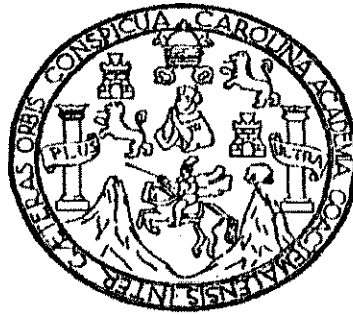


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

**COMO ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA
DE SERVICIOS APLICANDO UN MODELO
ADMINISTRATIVO**

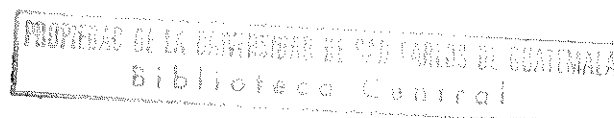
TESIS

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA
POR**

MAYRA SAADETH ARREAZA MARTINEZ

**AL CONFERIRSELE EL TITULO DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1997



08
T(416%)
C.4

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de tesis titulado :

COMO ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS APLICANDO UN MODELO ADMINISTRATIVO

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial, con fecha 18 de octubre de 1996.


Mayra Saadeth Arreaza Martínez

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



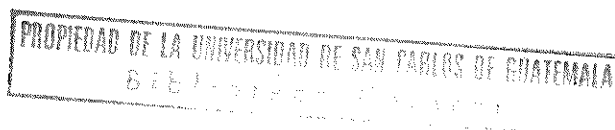
FACULTAD DE INGENIERÍA

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

DECANO.	Ing. Herbert René Miranda Barrios
VOCAL 1o.	Ing. Miguel Angel Sánchez Guerra
VOCAL 2o.	Ing. Jack Douglas Ibarra Solórzano
VOCAL 3o.	Ing. Juan Adolfo Echeverría Méndez
VOCAL 4o.	Br. Víctor Rafael Lobos Aldana
VOCAL 5o.	Br. Wagner Gustavo López Cáceres
SECRETARIA	Inga. Gilda Marina Castellanos de Illescas

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Herbert René Miranda Barrios
EXAMINADOR	Ing. Pablo Fernando Hernandez
EXAMINADOR	Ing. Pedro Avalos Castañeda
EXAMINADOR	Ing. Oscar Herrera Ramos
SECRETARIA	Inga. Gilda Marina Castellanos de Illescas



Guatemala 3 de octubre de 1997.

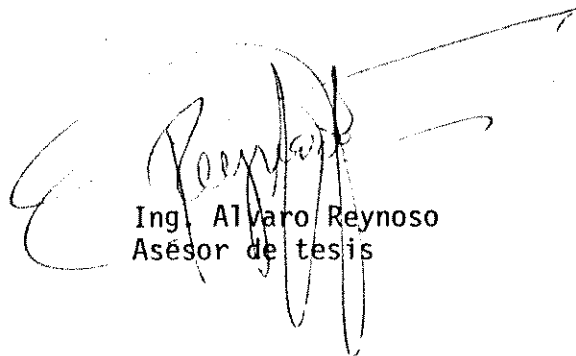
Ing. Francisco Gomez
Director de Escuela
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado Ingeniero Gomez:

De manera atenta informo a usted que he asesorado el trabajo de tesis titulado "Como Elevar la Productividad de una Empresa de Servicios Aplicando un Modelo Administrativo", realizado por la alumna universitaria Mayra Saadeth Arreaza Martinez.

Considero que con dicho trabajo se han alcanzado satisfactoriamente los objetivos propuestos, razon por la cual lo apruebo y me hago responsable, conjuntamente con el autor de su contenido y conclusiones.

Sin otro particular, me suscribo de usted atentamente.



Ing. Alvaro Reynoso
Asesor de tesis

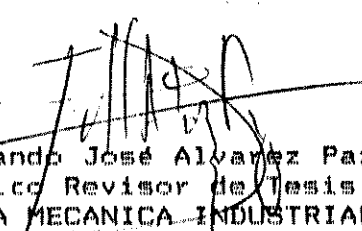
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Catedrático Revisor de Tesis de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor de Tesis al trabajo de tesis titulado **COMO ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS APLICANDO UN MODELO ADMINISTRATIVO**, presentado por la estudiante universitaria **Mayra Saadeth Arreaza Martinez**, aprueba el presente trabajo y recomienda la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Ing. Fernando José Álvarez Paz
Catedrático Revisor de Tesis
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL

Guatemala, octubre de 1997

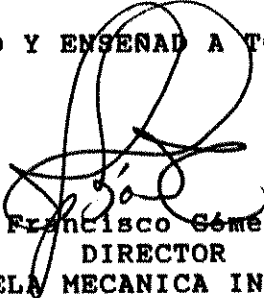
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

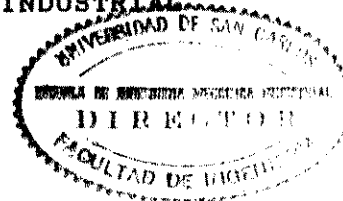


FACULTAD DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor con el Visto Bueno del Coordinador de Área, del Coordinador General de Tesis y del Licenciado en Letras, al trabajo de tesis titulado **COMO ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS APLICANDO UN MODELO ADMINISTRATIVO**, desarrollado por la estudiante universitaria Mayra Saadeth Arreaza Martínez, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAR A TODOS


Ing. Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
ESCUELA MECANICA INDUSTRIAL



Guatemala, octubre de 1997

/emds

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de tesis titulado **COMO ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS APLICANDO UN MODELO ADMINISTRATIVO**, desarrollado por la estudiante universitaria Mayra Saadeth Arreaza Martínez, procede a la autorización para la impresión de la misma.

IMPRIMASE:


Ing. Herbert René Miranda Barrios
DECANO



Guatemala, octubre de 1997

emds

AGRADECIMIENTO

A DIOS : Fuente de toda Sabiduría porque ella es reflejo de la luz eterna, es un hálito del poder de Dios una emanación plena de la gloria del omnipotente.

DEDICATORIA A :

MIS PADRES : Víctor Manuel Arreaza
Ana María de Arreaza

Con gran amor y reconocimiento.

ING. ALVARO REYNOSO

Por su valiosa colaboración en el desarrollo de este trabajo.

MIS HERMANOS : Gretty, Gladys, Ingrid y Víctor

Por su apoyo incondicional

**Familiares, catedráticos, amigos y
compañeros de estudio .**

Con cariño especial.

**LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA.**

Magna casa de estudios.

LA FACULTAD DE INGENIERIA

INDICE

	Página
Glosario.....	i
Introducción.....	vi
Objetivos.....	vii

CAPITULO 1

INGENIERIA Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCTIVIDAD

1.1 Definiciones básicas de la productividad	1
1.1.1 Productividad parcial.....	1
1.1.2 Productividad factor	1
1.1.3 Productividad total	2
1.2 Modelo de beneficio de la productividad.....	2
1.3 Factores que afectan la productividad.....	4
1.3.1 Inversión.....	5
1.3.2 Utilización de la capacidad.....	6
1.3.3 Reglamentación del gobierno.....	6
1.3.4 La vida de la planta y el equipo.....	6
1.3.5 Costo de energía.....	6
1.3.6 Mezcla de la fuerza de trabajo.....	7
1.3.7 Etica del trabajo.....	7
1.3.8 Los trabajadores temen perder su empleo.....	7
1.3.9 Influencia sindical.....	8
1.3.10 Administración.....	8
1.3.11 Calidad.....	8
1.4 Definiciones y alcances de la ingeniería y administración de la productividad.....	9
1.4.1. Ingeniería de la productividad.....	9
1.4.2 Administración de la productividad.....	9

1.5 Caracterización de empresas de servicios.....	10
1.5.1 Satisfacción al cliente.....	10
1.5.2 Por qué es necesario un rumbo.....	14
1.5.3 Ciclo de la administración del cambio.....	15
1.5.4 Proceso de creación de la filosofía empresarial.....	16
1.5.4.1 Misión.....	16
1.5.4.2 Valores.....	16
1.5.4.3 Visión.....	17
1.5.4.4 Metas, principios	18

CAPITULO 2

ADMINISTRACION POR PROCESOS Y CALIDAD

2.1 Definición sobre procesos en general.....	19
2.1.1 Importancia de los procesos en las empresas de servicios.....	19
2.2 Administración por procesos.....	20
2.2.1 Factores que intervienen en la administración por procesos.....	21
2.3 Administración de la calidad.....	21
2.3.1 Filosofía del mejoramiento de la calidad.....	21
2.3.2 En base a qué se rediseñan los procesos de una empresa de servicios.....	23
2.3.3 Mejoramiento de procesos.....	24

CAPITULO 3

ESTRUCTURACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS

3.1 Reseña histórica de la empresa.....	25
3.1.1 Organización.....	25
3.1.2 Misión.....	25
3.1.3 Competencia.....	26
3.2 Planeación del futuro de la empresa.....	27



3.2.1 Misión	29
3.2.2 Valores	30
3.2.3 Visión.....	30
3.2.4 Metas, principios.....	31

CAPITULO 4
MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD
EN EL PROCESO DE OPERACIONES

4.1 Diagnóstico sobre la satisfacción del cliente.....	32
4.2 Desarrollo de planes de mejoras.....	32
4.3 Medición de tiempos del proceso.....	41
4.4 Determinación de errores en el proceso.....	49
4.5 Implementación de planes de mejoras.....	54
4.5.1 Mejoramiento del control de inventarios.....	54
4.6 Sistema de costos basado en las actividades del proceso.....	55
4.7 Análisis sobre la medición.....	57
4.8 Evaluación de los Resultados.....	59

CAPITULO 5
MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD
EN EL PROCESO DE OPERACIONES

5.1 Técnicas de mejoramiento de la productividad en el proceso.....	67
5.1.1 Rediseño del proceso.....	67
5.1.2 Costos de mejora.....	70
5.2 Principios del mejoramiento de la productividad	71
5.2.1 Principio del proceso de productividad.....	71
5.2.2 Principio de la automatización.....	72
5.2.3 Principio del mercado.....	72

5.2.4 Principio del competidor más fuerte.....	73
5.3 Técnicas de mejoramiento de la productividad en la mano de obra.....	73
5.3.1 Círculos de calidad.....	73
5.3.1.1 Equipos de productividad y calidad.....	74
5.3.2 Equipos de mejora continua.....	75
5.3.3 Mejoramiento de las condiciones de trabajo.....	82
5.3.4 Sistema de costos versus productividad.....	83
Conclusiones.....	viii
Recomendaciones.....	iv
Bibliografía.....	xi

INDICE DE GRAFICOS

	Página
Causas Notas de crédito.....	47
Notas de crédito.....	48
Notas de crédito (división).....	53
Control de tiempos.....	60
Promedio Facturación-Despacho.....	61
Promedio Facturación-Liquidación.....	62
Facturas al día.....	63
Porcentaje de pedidos entregados el mismo día.....	64

INDICE DE CUADROS

Diagrama de flujo del proceso.....	36
Tiempos del proceso por vendedores.....	42
Tiempos del proceso por teléfono.....	43
Diagrama Causa-Efecto (parte A).....	50
Diagrama Causa-Efecto (parte B)	51
Diagrama Causa-Efecto (parte C).....	52
Control de tiempos.....	59
Estudio entrega de pedidos.....	65

GLOSARIO

Administración de la calidad. Proceso de identificar y administrar las actividades necesarias para lograr los objetivos de calidad de una organización.

Administración de la productividad. Es un proceso administrativo formal que involucra todos los niveles de administración y empleados, con el objetivo último de reducir el costo de manufactura, distribución y venta de un producto o servicio a través de la integración de las cuatro etapas del ciclo productivo.

Administración por procesos. Proceso de análisis para mejorar el valor de productos y servicios para el cliente y a eliminar las barreras interfuncionales.

Benchmarking. Proceso para encontrar las mejores características, procesos y servicios del producto que sea posible, a efecto de usarlos como parámetro para mejorar los productos, procesos y servicios de la propia empresa.

Burocracia. Organización que tiene una estructura jerárquica y formal legalizada, proceso de la estructura formal de una organización.

Calidad. Lograr que un producto o servicio sea cada vez mejor y a un precio cada vez más competitivo. Significa hacer las cosas bien desde el principio, en lugar de cometer errores y corregirlos.

Círculos de calidad. Grupo de empleados que cooperan voluntariamente para resolver problemas relacionados con la producción, la calidad, el ambiente de trabajo, el mantenimiento, la programación o cualquier cosa que afecte estas áreas.

Control de inventarios. Se ocupa de dos aspectos básicos : cuándo ordenar y cuánto ordenar.

Costos variables. Egresos que varían de forma directa, con la cantidad de trabajo que se realice.

Costos fijos. Gastos que no están sujetos a la cantidad de trabajo acumulado en el centro de responsabilidad.

Diagrama de causa y efecto. Diagrama usado para organizar y mostrar, en forma pictórica, las posibles causas de un problema o circunstancia; también llamado diagrama de espina de pescado y diagrama de ishikawa.

División. Departamento de una organización grande que parece un negocio independiente, puede dedicarse a producir y vender un producto específico o atender un mercado determinado.

Economía. Desarrollo de métodos para elegir la mejor opción mediante una solución sistemática de todos los pros y contras.

Economía de escala. Incremento en la producción que conduce a disminuciones en los costos promedio a largo plazo.

Efectividad. Es el grado en el que se logran los objetivos y/o metas.

Eficiencia. La razón entre la producción real y la producción estándar esperada

Equipos de mejora continua. Pequeño grupo de empleados y ejecutivos que se reúnen regularmente para seleccionar, investigar y resolver problemas, con el fin de satisfacer de mejor forma a los clientes y trabajadores.

Evaluación de la productividad. Es proceso que incluye un enfoque sistemático y racional para comparar las productividades totales de una unidad y /o una organización.

Oferta. Cantidad máxima de un insumo que un productor está dispuesto a vender a diferentes precios.

Ingeniería de la productividad. Implica el diseño, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad en las organizaciones de manufactura y de servicio.

Inventario. Producto terminado que lleva control una organización para satisfacer las necesidades de su operaciones.

Medición de la productividad. El proceso para medir la productividad de una operacional y / o de una organización.

Licencia. Vender los derechos para comercializar productos con nombre o marca o para usar procesos de materiales con derechos registrados.

Mejoramiento de la productividad. Proceso que consiste en un enfoque científico para el mejoramiento de la productividad mediante el logro o la superación de las metas establecidas durante la etapa de planeación del ciclo productivo

Misión. Proviene del latín "mittere" "lanzar", es también llamada "propósito".Cuál es la razón de ser.

Oligopolio. Competencia de un grupo reducido de industrias dentro de un mercado.

Operaciones. Actividades de producción de una organización.

Organigrama. Diagrama de la estructura de la organización, que muestra las funciones, los departamentos, los puestos de la organización y sus relaciones.

Organización. Dos o más personas que trabajan juntos, de manera estructural para alcanzar una meta correcta o un conjunto de metas.

Organización de servicios. Organización de un bien intangible, que requiere la participación de los consumidores y que no se puede almacenar.

OTC. (over the counter) Productos de libre acceso.

Planeación de la productividad. Es el proceso que involucra un enfoque científico para planear los niveles de las metas de productividad total de una unidad operacional y / o de una organización.

Proceso. Método sistemático para manejar las actividades.

Productividad. Es el cociente que se obtiene al dividir la producción por uno de los factores de la producción. Se mide también a través de la calidad del servicio o producto.

Productividad factor . La razón entre la producción neta y la suma de los (factores de) insumos de capital y mano de obra. La producción neta es igual a la producción total menos los bienes y servicios intermedios que se compran.

Productividad parcial. Es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo.

Productividad Total . La razón entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo., Refleja el impacto conjunto de todos los insumos en el logro de esa producción.

Salario. Es toda retribución que percibe el hombre a cambio de un servicio que ha prestado con su trabajo. Es la retribución por una actividad productiva.

Salario real. Cantidad de bienes y servicios que el trabajador puede adquirir con el salario total que percibe.

Valor. Manera de llevar a cabo, de una forma confiable y con el mayor costo - beneficio, una función que cumpla con las expectativas del cliente.

Valores. Conductas y procederes que ayudan a la gente en su cambio hacia la misión.

Visión. Escenario del futuro que se quiere crear, descrita en el presente, como si esto pasara hoy.

INTRODUCCION

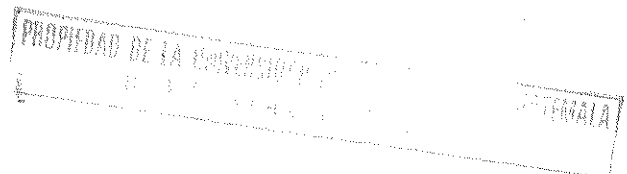
Toda empresa de servicios, con categoría mundial, debe hoy centrar sus esfuerzos continuamente para ofrecer a sus clientes productos y servicios superiores, lo cual dará como resultado asegurar que todos sus esfuerzos de mejoramiento se concentren en aumentar la satisfacción del cliente.

Para su desarrollo, es necesario llevar a cabo un modelo que concientice a las empresas de servicios que lo básico para mejorar y salir adelante en el mercado es la productividad.

La productividad es la función basada en la calidad de la administración y organización, la cual exige a las empresas a predecir y anticipar el futuro y diseñar estrategias que potencialicen el éxito y aseguren su permanencia en el mercado.

El presente trabajo es una aplicación de un modelo sobre cómo elevar la productividad. Dicha aplicación fue realizada a una empresa de servicios dedicada a la distribución de productos farmacéuticos. El proceso que se utilizó fue un análisis de evaluación y medición; haciendo énfasis en las áreas que tengan el mayor potencial de mejoramiento, para centrarse en las actividades tanto correctivas como preventivas y con ello vincular los esfuerzos de mejoramiento a las expectativas del cliente.

Para poder anticipar el futuro de la empresa fue necesario, a través de una encuesta, conocer primero su situación, el nivel de satisfacción de sus clientes, cuáles son sus debilidades y oportunidades. Fue así como se elaboró la misión, visión, valores, metas y principios, para luego formular estrategias que contribuyan a un crecimiento sostenible y rentable para que pueda mejorar su desempeño, generar mayor valor al cliente y ganarse un posicionamiento competitivo dentro del mercado.



OBJETIVOS

GENERAL

- Evaluar, mediante la aplicación de un modelo de productividad, el impacto que éste tiene para elevar el nivel de satisfacción, a través de la calidad, a las empresas que prestan servicios.

ESPECIFICOS

- Integrar el concepto y aplicación que tiene la productividad con las empresas de servicios.
- Determinar las causas que impiden a la empresa a elevar el nivel de satisfacción a sus clientes.
- Realizar la medición de productividad en el proceso de operaciones.
- Determinar mecanismos que lleven a reducir el porcentaje de emisión de notas de crédito.
- Anticipar el futuro de la empresa, a través de implementar la misión, visión, principios y sus metas.
- Crear soluciones que permitan mejorar el tiempo de entrega a los clientes.

CAPITULO 1

INGENIERIA Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCTIVIDAD

1.1 Definiciones Básicas de la Productividad

La definición del término productividad varía ligeramente según quien la da, si es un economista, un contador, un administrador, un político, un líder sindical o un ingeniero industrial. Sin embargo, si se examinan las distintas definiciones e interpretaciones del término, parece que surgen tres tipos básicos de productividad.

1.1.1 Productividad parcial

La productividad parcial es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo. Por ejemplo, la productividad del trabajo (el cociente de la producción entre la mano de obra) es una medida de productividad parcial, la cual es la más utilizada alrededor del mundo. De manera parecida, la productividad del capital (el cociente de la producción entre el insumo de capital) y la productividad de los materiales (el cociente de la producción entre el insumo de materias primas) son ejemplos de productividades parciales. Por lo que se puede decir que la productividad parcial es el cociente que se obtiene al dividir la producción total por uno de los factores de la producción.

1.1.2 Productividad factor

La productividad factor es la razón de la producción con la suma asociada con los (factores de) insumos de mano de obra y capital. Por producción neta se entiende producción total menos servicios y bienes intermedios comprados. Hay que tomar en cuenta que el denominador de este cociente se compone solo de dos factores de insumo : capital y mano de obra.

1.1.3 Productividad total

La productividad total es la razón entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo, así, la medida de productividad total refleja el impacto conjunto de todos los insumos al fabricar los productos.

En todas las definiciones anteriores, tanto la producción como los insumos se expresan en términos reales o físicos, convirtiéndolos en dólares constantes (o en cualquier otra moneda), de un período de referencia (con frecuencia llamado período base). Esta reducción a período base se obtiene dividiendo los valores de la producción y los insumos por índices de inflación o deflación, según el precio de los productos y los insumos haya aumentado o disminuido o manteniendo los precios de los insumos y la producción constantes al período base, respectivamente. En otras palabras, el efecto de convertir la producción y los insumos en su valor correspondiente a un período base, es eliminar el efecto de las variaciones de precio, y que hacen sub o sobredimensionar la productividad real y para que las razones de productividad solamente tomen en cuenta los cambios físicos.

1.2 Modelo de beneficio de la productividad

Los ingenieros industriales dedican su atención a las ganancias en la productividad del trabajo, puede haber muchas oportunidades para mejorar las productividades de materiales, capital, energía, y otras que con frecuencia se ignoran. Aún cuando en una organización se puede mejorar la productividad del trabajo, si los costos totales por unidad de producto o servicio no se reducen y si la calidad del producto o servicio no es mejor, parecería no ser un mejoramiento real de la productividad. Cuando se intenta reducir el número de trabajadores (con la esperanza de mejorar la productividad), una empresa puede automatizar su planta tanto que los ahorros en mano de obra queden excedidos en mucho por los costos de capital excesivos, causando en realidad un aumento en el costo unitario de fabricación del producto o servicio.

Como:

$$\text{Precio / unidad} = \text{costo / unidad} + \text{margen de utilidad / unidad}$$

si el costo/unidad aumenta, la administración se verá obligada ; ya sea a reducir el margen de utilidad por unidad para salir a mano (si la competencia no permite aumentos de precios), o enfrentarse a una disminución en el porcentaje de mercado si conserva el mismo margen de utilidad. De cualquier manera, la administración de la empresa tiene dos alternativas difíciles. Aún así, lo contrario - el lado favorable - es cierto cuando se disminuye el costo total por unidad y se mejora la calidad del producto o servicio.

El mejoramiento de la productividad total de un producto o servicio da por resultado la disminución del costo total por unidad. Por lo tanto, a consecuencia del mejoramiento de la productividad total son tres estrategias administrativas las favorables:

1. Reducir el precio de venta de un producto o servicio sin sacrificar el margen de utilidad actual.
2. Aumentar el margen de utilidad sin reducir el precio de venta.
3. Reducir el precio de venta y aumentar el margen (combinación de ambas anteriores)

Si se adopta la estrategia 1 como resultado del mejoramiento de la productividad total:

1. Los consumidores se beneficiarán con el ahorro, al comprar el producto o servicio a menor precio con la misma calidad o mejor en algunos casos.
2. Lo más probable es que la empresa se beneficie ganando un mayor porcentaje de mercado y esto a su vez, puede crear oportunidades que generan ingresos mayores y aprovechen las ventajas de las economías de escala.
3. Los empleados se beneficiarán con un aumento a su salario real (si es que la organización hace un reparto de utilidades generadas por los incrementos de productividad entre sus empleados).

Si se sigue la estrategia 2 como resultado del mejoramiento de la productividad total:

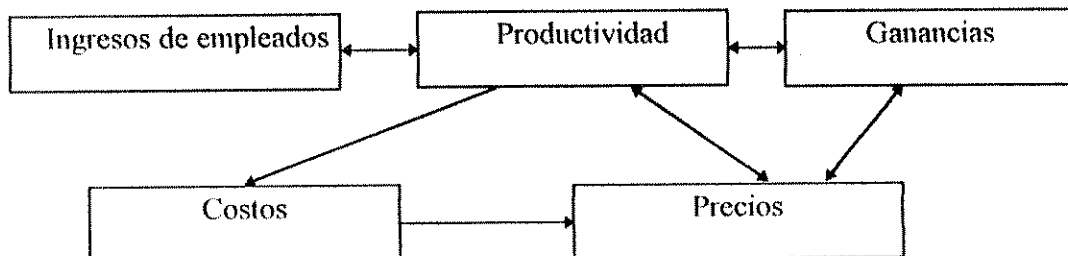
- Los accionistas o dueños de la empresa se beneficiarán a través de mayores dividendos sobre sus acciones. También la empresa tendrá mejor oportunidad de reinvertir las utilidades en nuevos productos, servicios, proceso, negocios y/o mejoras de productividad.

Si se sigue la estrategia 3 como resultado del mejoramiento de la productividad total :

- Se benefician: los consumidores con el precio del producto o servicio; la empresa con un mercado más competitivo; los empleados con mejores sueldos y salarios y los dueños o accionistas que al vender volúmenes cada vez mayores, las ganancias aumentan y esto les permite llegar a ser una empresa cada vez más fuerte.

Con las unidades económicas básicas de una nación, empresas de manufactura y servicios se benefician de esta manera, la nación como un todo, también se beneficia mediante una economía fuerte y sana. El poder económico de un país con frecuencia trae consigo mayor poder político y seguridad nacional. Así, el mejoramiento de la productividad total en las organizaciones beneficia a todos: consumidores, empleados, dueños/accionistas, la sociedad y la nación como un todo.

Modelo de Beneficio de la Productividad



Este modelo representa la productividad vista como un sistema, en el cual existe una interrelación de:

- Trabajar con productividad equivale a velar por reducir los costos sin sacrificar la calidad del producto o servicio y que ello traiga mejores ganancias a la empresa.
- Mejorar los costos conlleva ofrecer precios que satisfagan el mercado nacional.
- El ofrecer mejores precios, garantiza a los dueños o accionistas el aumento de sus ganancias.
- Las ganancias mejoran a medida que los precios se regularizan.
- Si se trabaja con productividad el ingreso de los empleados aumentan ofreciéndoles un mejor nivel de vida.
- La productividad como fuente de mejora, garantiza que todos los factores con que cuenta la empresa se beneficien, siendo éstos empleados, costos, el precio de venta y las ganancias

1.3 Factores que afectan la productividad

Las causas del problema de productividad nacional han sido estudiadas en su mayoría por los economistas. El tema es complejo, y lo que han encontrado los expertos varía debido a las diferencias en los periodos estudiados, las diferencias en los puntos de vista económicos y las hipótesis incluidas en los modelos, así como las diferencias en las preguntas de los investigadores.

Existen 11 factores que han contribuido en la mayoría de países a la disminución en el crecimiento de la productividad, y que son:

1.3.1 Inversión

Parece existir una fuerte correlación entre la inversión (como porcentaje del producto nacional bruto) y el mejoramiento de la tasa de productividad.

El aumento en la inversión de capital da por resultado un aumento en la productividad, lo que a su vez crea un mayor porcentaje de mercado captado, una tasa baja de introducción de productos, alta capacidad de utilización, etc.

1.3.2 Utilización de la capacidad

La utilización de la capacidad instalada (es decir, el porcentaje de tiempo que las plantas están en operación) y la productividad del trabajo están muy ligadas.

1.3.3 Reglamentación del gobierno

La reglamentación para proporcionar equilibrio entre el progreso industrial y las metas sociales deseadas, como un medio ambiente más limpio y lugares de trabajo más seguros, no se consideran contraproducentes. Cualquier intento de reglamentar áreas diferentes de éstas resulta por lo general conflictivo y confuso y el dinero invertido en cumplir reglas innecesarias casi siempre se distrae de la investigación, el desarrollo y otras inversiones que contribuyen a mejorar la productividad.

1.3.4 La vida de la planta y el equipo

Debido a una falta de modernización suficiente la vida promedio tanto de las estructuras como del equipo es relativamente baja y esto definitivamente no ayuda al aumento en la productividad de las empresas manufactureras o de servicios.

1.3.5 Costos de energía

En los últimos años ha habido un incremento sin precedentes en los costos de la energía. La forma en que el precio de la gasolina ha aumentado desde 1973, indica al menos en alguna medida, el impacto sobre el costo relativo de los insumos energéticos. A pesar de las mejoras en la productividad parcial del

trabajo, si los insumos de energía se elevan con más rapidez, el efecto neto puede ser un aumento en los costos globales del producto.

1.3.6 Mezcla de la fuerza de trabajo

Debido al fuerte cambio de la industria manufactura pesada a industrias de servicio y de conocimiento intensivo, ha crecido el número de empleados dedicadas a actividades de oficina que se emplearon; ello ha tenido el mayor impacto sobre las cifras de producción nacional.

1.3.7 Ética de trabajo

El número real de horas es siempre menor que las horas que se les pagan. La diferencia entre las horas trabajadas y las horas reportadas se hace cada vez mayor ; por lo tanto la productividad del trabajo y la productividad total son cada vez menor.

1.3.8 Los trabajadores temen perder su empleo

Siempre que se implementan técnicas para el mejoramiento de la productividad en una organización, existe una tremenda resistencia. Como los trabajadores de muchas organizaciones no comparten las ganancias de la productividad, siempre tendrán preocupaciones naturales sobre los motivos de los administradores. Cualesquiera que sean las causas, el trabajador por lo general se encuentra receloso de las mejoras a la productividad cuando no ha habido suficiente comunicación antes de que se pongan en marcha las mejoras. Es desafortunado que los empleados vean las mejoras de la productividad con suspicacia y sentimientos negativos ya que, en términos generales, el mejoramiento de la productividad eventualmente creará empleos mejor remunerados.

1.3.9 Influencia sindical

Este ha sido un factor que ha dado una influencia negativa a los sindicatos sobre varios factores, incluyendo la productividad; ya que la razón más importante del alto y continuo crecimiento de la productividad es la actitud de cooperación entre la administración y los trabajadores.

1.3.10 Administración

El papel de la administración en la disminución de la productividad puede haber sido uno de los factores más importantes, pero se necesita más investigación para establecerlo como un hecho.

No se puede exagerar el papel de la administración para motivar en forma positiva a los trabajadores, ganando su respeto y lealtad y para desarrollar sistemas equitativos de recompensa por el desempeño. Es importante observar señales más positivas de mejoramiento de la productividad, con enfoques más participativos de cooperación entre la administración y los trabajadores significan una nueva manera de pensar de los administradores. Si no se reconoce al empleado como el principal activo de una empresa, ningún grado de sofisticación y adelantos tecnológicos serán suficientes para obtener la satisfacción, bienestar en el lugar de trabajo y el incremento en la productividad.

1.3.11 Calidad

Entre los factores que afectan el crecimiento de la productividad, se encuentran también el enfoque hacia las ganancias a corto plazo y el deseo de producir aún a costa de la calidad. La calidad y la productividad van juntas. Si los artículos o el servicio no se producen bien la primera vez, hay que pensar en los costos extras innecesarios para reprocesarlos, en la pérdida de la buena voluntad del cliente y en la pérdida del porcentaje de mercado.

1.4 Definiciones y alcances de la Ingeniería y Administración de la Productividad

Al convertirse la productividad en una preocupación primordial tanto de los administradores como de los ingenieros (en particular, de los ingenieros industriales), existe una clara indicación de que surgirán dos nuevas disciplinas en los próximos años.

1.4.1 Ingeniería de Productividad

La ingeniería de la productividad es un subconjunto de la ingeniería industrial, ya que mientras que la tarea del ingeniero industrial es diseñar, desarrollar e instalar sistemas de hombres, máquinas y materiales, los ingenieros de productividad se ocupan de diseñar, instalar y mantener los sistemas de medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad en empresas de manufactura y servicio.

Cuanto más se dirija la atención de la ingeniería de la productividad a mantener y mejorar la productividad de los sistemas diseñados e instalados por los ingenieros industriales, más se convertirán en un instrumento valioso en el aspecto productivo de un sistema.

Por tanto el papel de los ingenieros de productividad es mantener, supervisar y mejorar la productividad de los sistemas operativos, mientras que los ingenieros industriales se ocupan de aspectos más amplios de la ingeniería industrial, como el diseño e instalación.

1.4.2 Administración de la productividad

La administración de la productividad es un proceso administrativo formal, en que intervienen todos los niveles de la administración y los empleados, con el objetivo final de reducir el costo de fabricar, distribuir y vender un producto o servicio, a través de una interacción de las cuatro etapas del ciclo productivo, a saber: medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad.

Aunque los administradores de las empresas se han ocupado de administrar la productividad, en general lo han venido haciendo de una manera informal. Solo recientemente se le ha dado un significado formal a este término. Tanto las empresas manufactureras como las de servicio han reconocido la importancia de asignar la responsabilidad de la medición y el mejoramiento de la productividad.

1.5 Caracterización de Empresas de Servicios

1.5.1 Satisfacción al cliente

Estadísticas del Servicio al Cliente:

Los siguientes datos fueron obtenidos de una encuesta sobre los clientes en general, con el fin de conocer las deficiencias y mejorar el servicio al cliente.

- Únicamente el 4% de los clientes se quejan. Esto significa que nunca se escuchara ninguna insatisfacción del 96% de sus clientes.
- Si los clientes insatisfechos perciben que se actuó rápidamente para resolver su problema, el 95% de ellos realizarán negocios nuevamente con su proveedor.
- Uno de cada cuatro consumidores se encuentran insatisfechos con su proveedor (25%).
- Aproximadamente tres de cada cuatro clientes insatisfechos cambian de proveedor (70%) si su problema no es resuelto rápidamente.
- Un cliente insatisfecho transmite su insatisfacción a 10 personas en promedio.
- Un cliente satisfecho o un cliente cuyas quejas han sido manejadas satisfactoriamente, podría contarle su experiencia positiva a 3 personas en promedio.

- Cuesta 5 veces más atraer un nuevo cliente que mantener uno actual.
- Los negocios que proveen un servicio superior, mantienen grandes ganancias. Las empresas que satisfacen y retienen a sus clientes, ganan en promedio 6 % del mercado al año.
- El ciclo de ingresos de un cliente o la cantidad de compras de éste en 10 años, es mucho mayor que el costo de cambiarle un ítem de una compra.
- El servicio al cliente es regido por la regla "10":
Cuesta \$10,000 ganar un cliente nuevo, pero, en 10 segundos se puede perder y se necesitan 10 años para recuperarlo.
- El costo de los errores cometidos en el servicio está regido por la regla "1/10/100":
 - Cuando se encuentra un error que comete una persona, área o departamento y se resuelve en éste, cuesta \$1 componerlo.
 - Cuando se encuentra el error y es resuelto por otro departamento, cuesta \$10 componerlo.
 - Cuando el error es encontrado por el cliente, cuesta \$100 componerlo.
- Los clientes dejan de hacer negocios con su proveedor, por que:
 - 1 % mueren
 - 3 % se mueven a otra parte
 - 5 % buscan alternativas para nuevos negocios.
 - 9 % están haciendo negocios con la competencia
 - 14% están insatisfechos con el producto.
 - 68% están insatisfechos con la atención y el servicio

Esto significa, que se puede tener control sobre el 96% de las razones por las cuales los clientes dejan de hacer negocios con su proveedor.

- En el servicio, la calidad es total o no existe :

Cuando un cliente valora la calidad de servicios no disocia sus componentes, la juzga como un todo, como una cadena compuesta de varios eslabones, lo que prevalece es la impresión de conjunto y no el éxito relativo de una u otra acción específica.

Lo que es peor, el cliente se detiene en el eslabón más débil de la cadena y generaliza los defectos a la totalidad del servicio y producto prestado.

Por ejemplo, si un cliente requiere de un producto a determinada hora y cuando éste le llega unos minutos más tarde ; sucede que ya no lo quiere porque no le llegó en el tiempo que lo había solicitado o quizás lo quiera, pero no confiará para la próxima compra que realice ; aunque el producto que él quiere satisface su necesidad pero debido a la mala calidad del servicio respecto con el exceso de tiempo con que se le fue dado, no logra satisfacción total y es cuando prefiere buscar otro que le garantice sus expectativas de compra.

- ¿Quién es un cliente? Un cliente

...Es la persona más importante en cualquier negocio

...no depende del negocio. El negocio depende de él.

...no es una interrupción del trabajo, es la razón del trabajo.

...Hace un favor cuando llega. No se hace ningún favor atendéndolo bien.

...No es sólo dinero en la caja registradora. Es un ser humano con sentimientos y merece un trato respetuoso.

...es una parte esencial del negocio; no es ningún extrañío

...merece la atención más cortés que se pueda brindarle. Es el alma del negocio

....paga su sueldo

16 características de los clientes

1. Buscan Valor - quieren valor por lo que compran
2. Regatean - buscan siempre sus intereses
3. Educados - respecto al producto y servicio
4. Expresivos - algunas veces positivas y otras negativas
5. Analíticos - analizan en su mente
6. Argumentan -- se quejan
7. Quisquillosos - buscan la forma de irritar
8. Indecisos - no están seguros de lo que quieren
9. Seguros - saben lo que quieren/nunca ponerse en su contra.
10. "Dame espacio" - quieren tomar sus propias decisiones
11. Generosos tratan de ayudar
12. Aprecian - el buen servicio
13. Diplomáticos - no manifiestan sus insatisfacciones
14. Manipuladores -quieren sacar ventaja
15. Agradecidos - agradecen el extra esfuerzo
16. Molestos - cuando están frustrados por el servicio

- Las diez dimensiones de la calidad de servicio

Dimensión: La percepción del cliente acerca de la calidad que se le otorga.

Confiabilidad ...la habilidad del personal de la empresa para proveer un servicio preciso y confiable

Celeridad de respuestasla voluntad del personal de la empresa para proveer un servicio rápido
Tangibles	... la apariencia de las instalaciones físicas, la apariencia del personal y equipo.
Cortesía	... la calidad de atención del personal y su forma de trato
Accesibilidad	... su facilidad de acceso hacia los servicios provistos
Competencia	... grado de conocimiento y competencia de los empleado sobre el servicio.
Comunicaciónque la información sea suficiente y esté bien comprendida
Comprensión del Cliente	..los esfuerzos hechos por la empresa para conocer a sus clientes y necesidades
Seguridad grado de seguridad con que se le prestan los servicios
Credibilidadgrado de credibilidad y honestidad encontrado en la prestación de los servicios.

1.5.2 Por qué es necesario un rumbo

En la actualidad muchas organizaciones y naciones están sumergidas en sus problemas cotidianos y en una crisis de supervivencia.

Se han convertido en sistemas de administración, tipo "bomberos", los cuales se orientan a resolver el problema más apremiante del momento. Tan involucrados están en esta forma de administrar, que no se dan cuenta de que existe otra forma de actuar.

Las organizaciones y las naciones se han centrado a administrar para hoy, con una visión a corto plazo. Esta visión a corto plazo no ha dado los resultados deseados, al contrario ha causado tremendos problemas, tensiones, altos costos, ineficiencias y divisiones entre las personas.

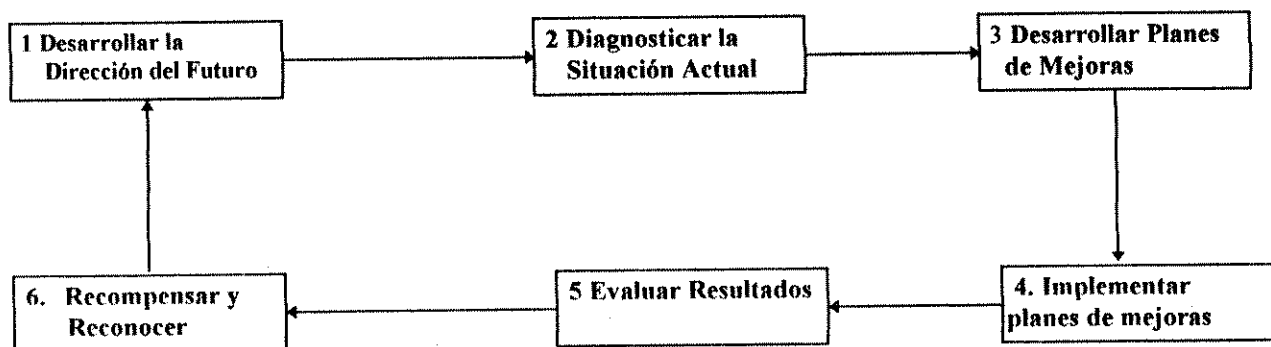
Este enfoque de administrar crea un sobreénfasis en solucionar problemas, en castigar culpables y en orientarse hacia las crisis. Esta forma de trabajo ha hecho que las organizaciones se conformen con los resultados y en sobrepasar la situación, más que concentrarse verdaderamente en construir un mejor futuro.

Las organizaciones y las naciones carecen de compromiso, de un propósito definido, de una orientación hacia el mañana, de una dirección a seguir, de una VISIÓN DEL FUTURO QUE SE QUIERE CREAR.

Se ha comprobado que el éxito de Naciones, Organizaciones e Individuos no es consecuencia del azar o casualidad, es transformar en realidad un propósito que proporciona sentido al futuro, algo de gran importancia por realizar, puesto que este sueño es lo único que proporciona sentido a la vida.

Una vez definido este rumbo del futuro, es necesario alinear todas las acciones, esfuerzos y recursos hacia la consecución de este propósito y transformar en acciones ese sueño del futuro.

1.5.3 Ciclo de administración del cambio



1.5.4 Proceso de creación de la filosofía empresarial

- 1) La administración superior debe ser la encargada de preparar la visión, propósitos, misión y valores.
- 2) Deben conducirse reuniones de retroalimentación, involucramiento y afinación de la filosofía empresarial con empleados, accionistas, clientes y proveedores, con el fin de incorporar sus expectativas al respecto, involucrarse, dar su apoyo y convertirse en propietarios de la filosofía.
- 3) Preparar los documentos finales de la filosofía.
- 4) Comunicar la filosofía a accionistas, empleados, clientes, proveedores y a la comunidad.
- 5) Realizar sesiones periódicas de reforzamiento, afinamiento, y retroalimentación del grado de logro de la filosofía empresarial.

1.5.4.1 Misión

Proviene del latín "mittere" "lanzar", es también llamada "propósito", es decir ¿Cuál es la razón de ser?

Una empresa puede tener un propósito que nunca sea alcanzado, pero durante el camino puede alcanzar varias Visiones.

1.5.4.2 Valores

Proviene del verbo francés " valoir" que significa "lo que es valorado o apreciado en la empresa".

Describen el código de conducta con el se trabaja día-a-día, el cual delimitará el camino a seguir para alcanzar la misión.

Cuando los valores son puestos en el centro del esfuerzo por construir una visión, constituye un símbolo de las conductas y procederes que ayudan a la gente en su cambio hacia la misión.

1.5.4.3 Visión

Es un escenario del futuro que se quiere crear, descrito en el presente, como si esto pasara hoy.

Significa:

- ¿Cuál es la empresa que se quiere construir?
- ¿Hacia dónde se quiere ir?
- ¿En qué se quiere convertir la organización?

La palabra Visión proviene del latín "videre" "ver".

Ingredientes claves de una visión exitosa

1. Debe ser formulada por los líderes:

Es responsabilidad de los líderes dar guía y proveer a la organización de un propósito claro, de una visión del futuro.

Sin embargo, los líderes para determinar una visión exitosa deben escuchar la voz de su gente, el mercado y el medio ambiente donde se compete.

2. Debe ser amplia y detallada

Debe explicar claramente lo que se quiere, debe indicar el ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Cómo? Y ¿Por qué?, de manera explícita, para que cada uno sepa cuál debe ser su contribución para el logro de esa visión. Sin embargo, la visión nunca debe explicar el ¿Cuándo?, porque las cifras son el resultado y consecuencia de conseguir el propósito, no el fin último.

3. Debe ser compartida y recibir el apoyo

Es necesario que todos los miembros de la organización se comprometan a apoyar el logro de la visión, ya que únicamente a través de este proceso se logrará una VISIÓN COMPARTIDA, una dirección común de la organización hacia el futuro.

Una vez se tenga esta visión compartida, todas las acciones de la organización deben ir alineadas con esta visión.

4. Debe ser positiva e inspiradora

Debe ser desafiante y retar a la organización hacia obtener lo mejor de cada uno, continuamente.

1.5.4.4 Metas - Principios

Son objetivos a largo plazo que conducirán hacia la mejora continua y el logro de la visión de la empresa. Los principios representan los medios, el cómo o el a través de que, se alcanzará la visión.

Posiblemente nunca se alcanzarán en su totalidad algunos de los principios de la empresa, pero en el camino se podrán alcanzar varios objetivos estratégicos de mejoramiento.

CAPITULO 2

ADMINISTRACION POR PROCESOS Y CALIDAD

La administración tradicional, gestiona el trabajo a través de funciones, lo cual centra la atención de los empleados en tareas y no en procesos, creando barreras interfuncionales, y esto es conocido como administración vertical.

La administración de procesos, gestiona el trabajo a través de un flujo de actividades interrelacionadas que operan para producir un producto o servicio, lo cual centra la atención de los empleados en la identificación, mapeo, análisis, control y mejora de los procesos, lo que contribuye a mejorar el valor de productos y servicios para el cliente y a eliminar las barreras interfuncionales, a esto se le llama administración horizontal.

2.1 Definición sobre procesos en general

"Son actividades sistemáticamente interrelacionadas, que trabajan juntas para transformar los insumos en productos y servicios para un usuario, ya sea desde dentro (cliente interno) o de fuera (cliente externo) de la empresa".¹

2.1.1 Importancia de la administración de los procesos en las empresas de servicios

- Integra la organización como un sistema de componentes, más que componentes individuales.
- Permite determinar estándares de procesos desde la perspectiva de los clientes, cuyos indicadores son más exigentes que los competidores.
- Permite determinar los procesos y cómo éstos funcionan para producir resultados deseados.
- Elimina barreras interdepartamentales, creadas por las áreas funcionales.

¹ Malcom Cakdruge Quality Award (MBQA 1987) Pag. 25

- Centra la atención en el valor agregado al cliente.

2.2 Administración por procesos

La administración por procesos consiste en un grupo de tareas, lógicamente relacionadas, que emplean los recursos de la organización para dar resultados definidos en apoyo de los objetivos de la empresa.

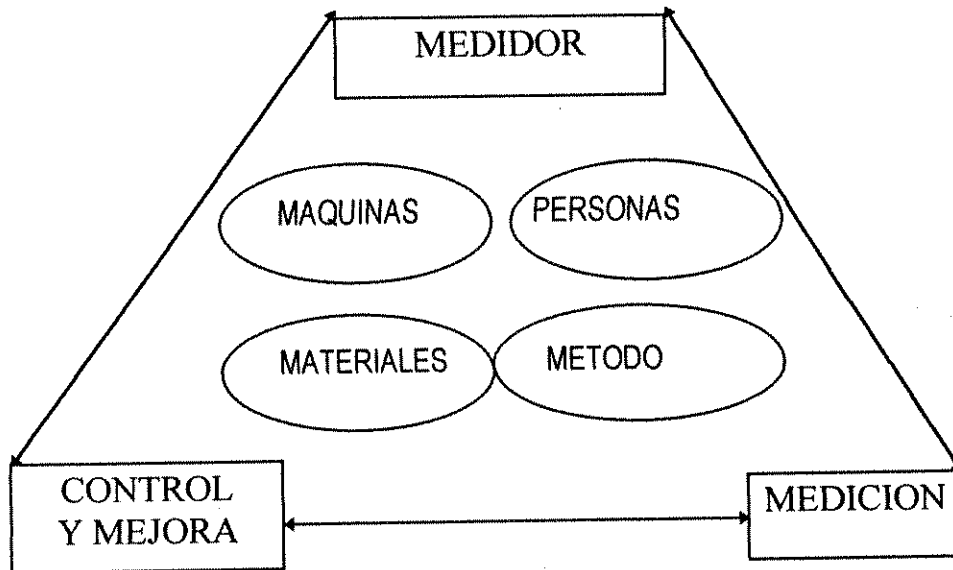
Para realizar una buena administración es necesario hacer:

- Efectivos los procesos, generando los resultados deseados.
- Eficientes los procesos, minimizando los recursos de los empleados.
- Procesos adaptables, teniendo la capacidad para adaptarse a clientes cambiantes y a las necesidades de la empresa.

Si los procesos se encuentran bien definidos y administrados se obtienen:

- Límites bien definidos (alcance del proceso)
- Interacciones y responsabilidades internas bien definidas.
- Procedimientos documentados, obligaciones de trabajo y requisitos de entrenamiento.
- Controles de evaluación y retroalimentación cercanos al punto en la cual se ejecuta la actividad.
- Medidas de evaluación y objetivos que se relacionan con el cliente.
- Tiempos del ciclo conocidos.
- Procedimientos de cambio.
- Una visión de cuán buenos pueden llegar a ser.

2.2.1 Factores que intervienen en la administración por procesos



2.3 Administración de la calidad

La administración de la calidad es el proceso de identificar y administrar las actividades necesarias para lograr los objetivos de calidad de una organización.

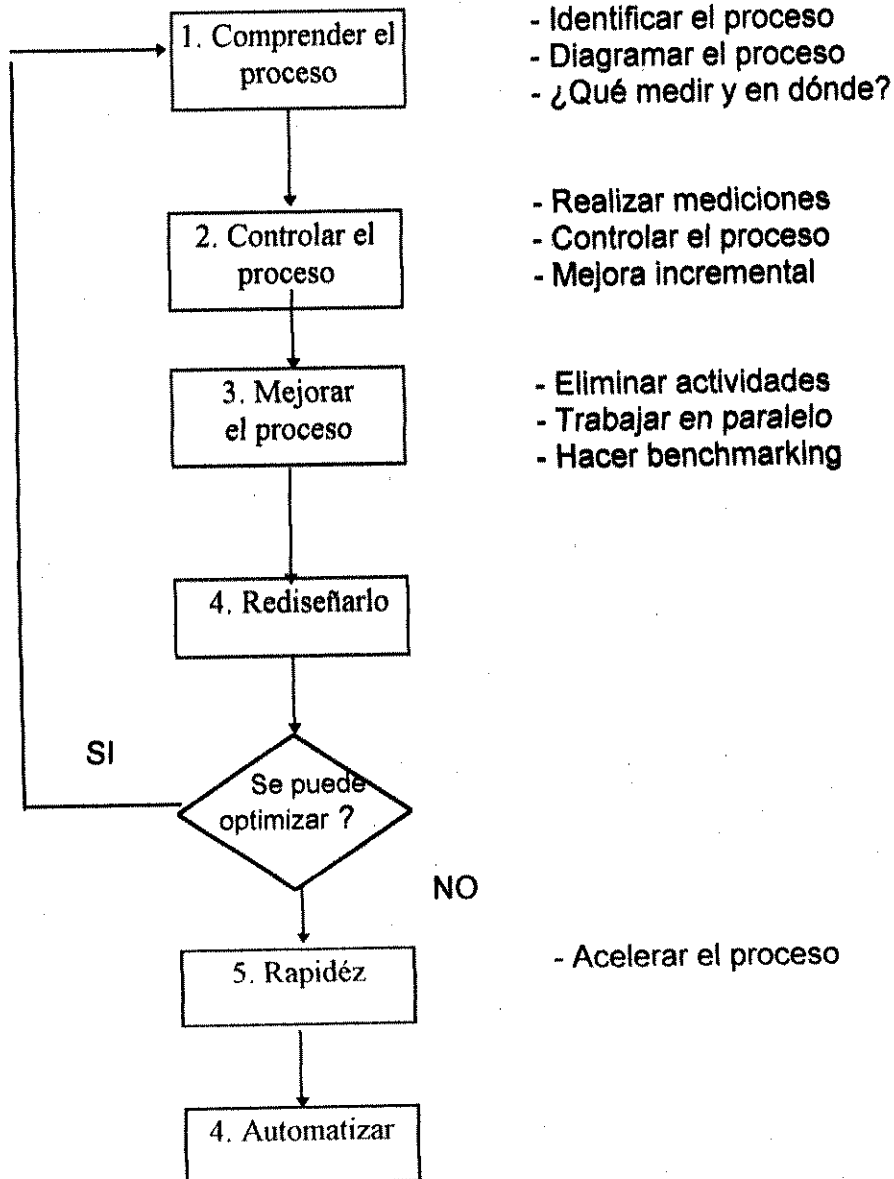
2.3.1 Filosofía del mejoramientos de la calidad

- A través de encontrar y remover las causas que ocasionan problemas en el sistema, se mejora la calidad y se incrementa la productividad.
- Las personas que efectúan sus tareas diarias están mejor informadas que nadie respecto a la mejora de su trabajo.
- La gente quiere ser tomada en cuenta, hacer su trabajo bien y ser involucrados.
- Cada persona quiere sentirse como un importante colaborador, a través de contribuir en la mejora de la calidad y productividad.
- Desarrollar un proceso estructurado, para la solución de problemas utilizando herramientas de claridad, tiene mejores resultados que uno no estructurado.

- Las herramientas de calidad permiten conocer, dónde hay variaciones en el sistema, la importancia relativa de los problemas y evaluar si los cambios han tenido impacto.
- Permite mejorar las relaciones entre el trabajador y la administración (relaciones ganar-perder).
- Para realizar un buen trabajo es mejor el trabajo en equipo, que tener contribuciones individuales para la mejora de los sistemas.
- Hay que tomar en cuenta que toda organización tiene "joyas y tesoros" incalculables, en espera de ser descubiertos y desarrollados.

2.3.2 En base a qué se rediseñan los procesos de una empresa de servicios

Se rediseñan los procesos en base a los siguientes pasos:



2.3.2 Mejoramiento de procesos

Una de las funciones y pasos más importantes es identificar y eliminar aquellas actividades del proceso que no agregan valor como :

- Esperas y colas
- Demoras, autorizaciones y retrasos en la toma de decisiones
- Transportes innecesarios
- Almacenamientos
- Reportes manuales y papeleo
- Supervisiones, inspecciones y controles
- Trabajos manuales
- Retrabajos y reprocesos
- Errores y desperdicios
- Operaciones que no agregan valor (consumen recursos, son lentas, necesitan mucho personal).

CAPITULO 3

ESTRUCTURACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS

3.1 Reseña Histórica de la Empresa:

3.1.1 Organización:

Fue fundada en Enero de 1955, la empresa se dedica a la distribución, fabricación, representación, importación, distribución y promoción de productos farmacéuticos, dietéticos, cosméticos, del hogar y de consumo en general. Cuenta con cinco divisiones, las cuales son: farma, hospitalaria, belleza, OTC, (over the counter) consumo, y médica. Su participación en el mercado abarca todo el país, contando con más de 3,000 clientes entre Droguerías, Farmacias, Laboratorios, Almacenes, Perfumerías, Supermercados, Boutiques, Tiendas, Instituciones Oficiales y Privadas, Mayoristas, Salas de Belleza, etc.

Es una de las empresas de distribución más grande a nivel nacional. Actualmente cuenta con un número de empleados de 308, y sus ventas mensuales son de varios millones de quetzales.

3.1.2 Misión

Originalmente la empresa contaba con su misión, la cual se define como :

"Fabricación y distribución de productos farmacéuticos, dietéticos y cosméticos para consumo en general"

3.1.3 Competencia

El libre mecanismo de los precios y la libre manifestación de las fuerzas de la oferta y la demanda han permitido que la empresa pueda competir con un número de 5 empresas a nivel nacional, considerándose así como un mercado oligopolista.

Dado que la Empresa posee gran variedad de productos y un fuerte capital, ha llegado a posesionarse como una de las más fuertes del país.

Está conformada por cinco divisiones, según los productos que ofrece, es por ello que cada una de éstas experimenta una competencia distinta, según el carácter del mercado en que se encuentre.

División Farma

La empresa actualmente compite con varios distribuidores en el país, sin embargo cubre un 65% del mercado guatemalteco; debido a la representación exclusiva de licencias por la empresa para la distribución de productos específicos como vacunas y medicamentos.

División Médica

La empresa experimenta una competencia oligopólica, de acuerdo a que existen otras empresas que participan en la venta de productos con características similares. Esto hace que la empresa experimente disminuciones sucesivas en los precios, lo que permite incrementos en sus volúmenes de ventas.

División Consumo

En esta división la empresa compite muy fuertemente en el mercado, sustentándose en el manejo de sus precios, que le hacen considerarse dentro de las dos empresas más fuertes del país.

División Hospitalaria

La estrategia utilizada por la empresa para mantener su mercado en esta división, se basa en una política de crédito flexible ofrecida a entidades públicas y privadas, la cual le permite satisfacer de una forma total a sus clientes.

División OTC (Over the Caunter) Productos de Libre acceso

Esta división está orientada a la representación de proveedores únicos, con el fin de proporcionar a sus clientes productos de alta calidad, considerando de esta manera una clientela exclusiva

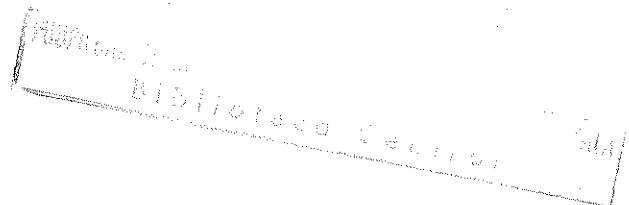
DESARROLLO DEL CICLO DE ADMINISTRACION DEL CAMBIO EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS

Según el ciclo analizado en la página 15, a continuación se desarrollará paso a paso su proceso.

3.2 Planeación del Futuro de la Empresa

Una de las primeras consideraciones para implementar un cambio en la empresa y un mejoramiento de la productividad, fue contar con un plan estratégico, el cual fue definido como :

- La alta dirección, la cual está conformada por los gerentes de venta de las divisiones de : Farma, Consumo, Hospitalaria, Belleza, Médica, OTC (productos de libre acceso); gerentes de los departamentos de : Operaciones, Administrativo y financiero, gerente general, presidente y accionistas, (ver anexo 1) fue la que definió la misión, visión, principios, y valores de la empresa en los cuales



consideraron los intereses de todos los afectados e involucrados como lo son, clientes, proveedores, empleados, y accionistas.

- La alta dirección partió para desarrollar los principios guía de la empresa del posicionamiento competitivo que tiene actualmente en el mercado, conociendo el nivel de satisfacción, y las necesidades cambiantes del cliente. Para ello fue necesario realizar una encuesta a salones de belleza, droguerías, clínicas y supermercados .
- Según resultados el 65 % de los clientes se encuentran insatisfechos con el servicio , dando esto oportunidad a otras empresas similares a obtener un mayor posicionamiento dentro del mercado. El informe final de la encuesta, presentó los requerimientos más relevantes que los clientes necesitan para obtener mejor calidad en el servicio, siendo éstos:
 1. La calidad y exclusividad de sus productos
 2. La rapidez en el servicio
 3. La información y Asesoría al cliente
 4. Elevar el nivel de existencias de los productos
 5. Los precios de los productos
 6. Ofrecer mayor plazo de crédito
 7. La variedad de productos
- Partiendo de su situación actual, de su entorno y conocimiento de la posición de la organización (competencia ver pag. 20) en el que se encuentra , se desarrolló entonces el futuro de la empresa en donde se definieron las directrices, metas y objetivos para mejorar la calidad del servicio que se quiere ofrecer. Estas directrices especifican cómo promover hacia la práctica de la excelencia, mediante las cuales se ofrezca al cliente valor superior y garantice la continuidad de la empresa, a través de su ejemplo personal.

Es así como a continuación se define la misión, valores, visión y principios.

3.2.1 Misión de la empresa

“Servir y deleitar a los proveedores y clientes para asegurar que los consumidores puedan comprar lo que quieran, donde quieran y cuando quieran, promoviendo en esta labor el desarrollo económico, humano y profesional del personal, maximizando la inversión de los accionistas, contribuyendo al desarrollo de Guatemala y manteniendo el liderazgo.”

Elementos vitales de la misión:

- Servir y deleitar a los proveedores y clientes.
- Asegurar que los consumidores puedan comprar lo que quieran, donde quieran y cuando quieran.
- Promoviendo en esta labor el desarrollo económico, humano y profesional del personal.
- Maximizando la inversión de los accionistas.
- Contribuyendo al desarrollo de Guatemala.
- Manteniendo el liderazgo.

3.2.2 Valores de la empresa

- El desarrollo del personal es el desarrollo de la Empresa, para lo cual es necesario valorar su ética, moral y fomentar el trabajo en equipo.

- El objetivo es la excelencia en el servicio, cumpliendo siempre lo que se ofrece.
- Los clientes son la única razón de ser, por lo cual hay que mantener una relación transparente y canales de comunicación continua con ellos.
- El mejoramiento continuo del desempeño que conducirá al éxito.
- El involucramiento de los proveedores se refleja en el deleite de los cliente, para la cual se debe mantener con ellos una comunicación continua.
- Mantener las acciones dentro del marco de la legalidad.
- Mantener un estable retorno de la inversión de los accionistas.

3.2.3 Visión de la empresa

El objetivo central de la empresa está en su visión, complementada por la comprensión de su situación competitiva y por el aprovechamiento de las oportunidades del mercado determinadas mediante un análisis de su situación actual.

Es así como se determina de la siguiente manera :

"Ser la empresa más grande en distribución de productos de calidad en las áreas de Farma, Consumo, Hospitalaria y Belleza en Guatemala, sirviendo las 24 horas del día, los 365 días del año e innovando servicios de promoción de venta en Centro América."

Elementos vitales de la visión

- Ser la empresa más grande en distribución de productos de calidad en las áreas Farma, Consumo, Hospitalaria y Belleza en Guatemala
- Sirviendo las 24 horas del día, los 365 días del año.
- Innovando servicios de promoción de venta en Centro América.

3.2.4 Metas y principios de la empresa

- El desarrollo integral del recurso humano.
- Asociación con proveedores
- Innovación permanente
- Excelencia en el servicio
- Construir relaciones de lealtad con los clientes
- Excelencia financiera

CAPITULO 4

MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE OPERACIONES

4.1 Diagnóstico de la situación actual

Para conocer a fondo la situación actual de la empresa es importante que se identifique los problemas de insatisfacción de los clientes según datos de la encuesta realizada.

A través de gráficos de control y diagramas causa - efecto se llegó a analizar y determinar 7 razones por las que el cliente rechaza un pedido siendo estas:

1. El tiempo de entrega es muy largo
2. El cliente no quiere el producto
3. No pidió ese producto, se lo llevó otra empresa .
4. El producto se encuentra próximo a vencer
5. Cuando pide un producto éste se encuentra agotado
6. El producto se encuentra en mal estado
7. No tiene dinero

4.2 Desarrollo de planes de mejoras :

Para desarrollar mejoras en el proceso de las operaciones, es necesario hacer un análisis más profundo sobre los problemas según la encuesta que se realizó.

Partiendo de la situación fue necesario realizar 2 círculos de calidad denominados :

- a) Rapidéz y cumplimiento en el tiempo En este equipo de mejora se analiza el problema del tiempo de entrega.

b) Exactitud en los pedidos Este equipo analiza las causas por las cuales los pedidos no son entregados a los clientes como éstos los requieren. Más adelante se establecerán las razones que se han llegado a determinar, y los errores que se incurren en el proceso, dando como resultado que el cliente rechace el pedido. Para la empresa significa reprocesar los pedidos rechazados y elaborar una notas de crédito, por cada uno. Representando para la empresa una disminución en sus ventas del 10%.

El tiempo de entrega es muy largo

Para mejorar el tiempo del servicio, es importante medir el tiempo, pero antes es necesario el desarrollo de los siguientes pasos :

1. Las actividades que conforman el proceso de operaciones.
2. Diagramar el proceso.
3. Realizar mediciones de tiempos de acuerdo al tipo de cliente que tiene la empresa
4. Determinar las operaciones que no " generan valor " al proceso para analizar si se pueden eliminar o mejorar.

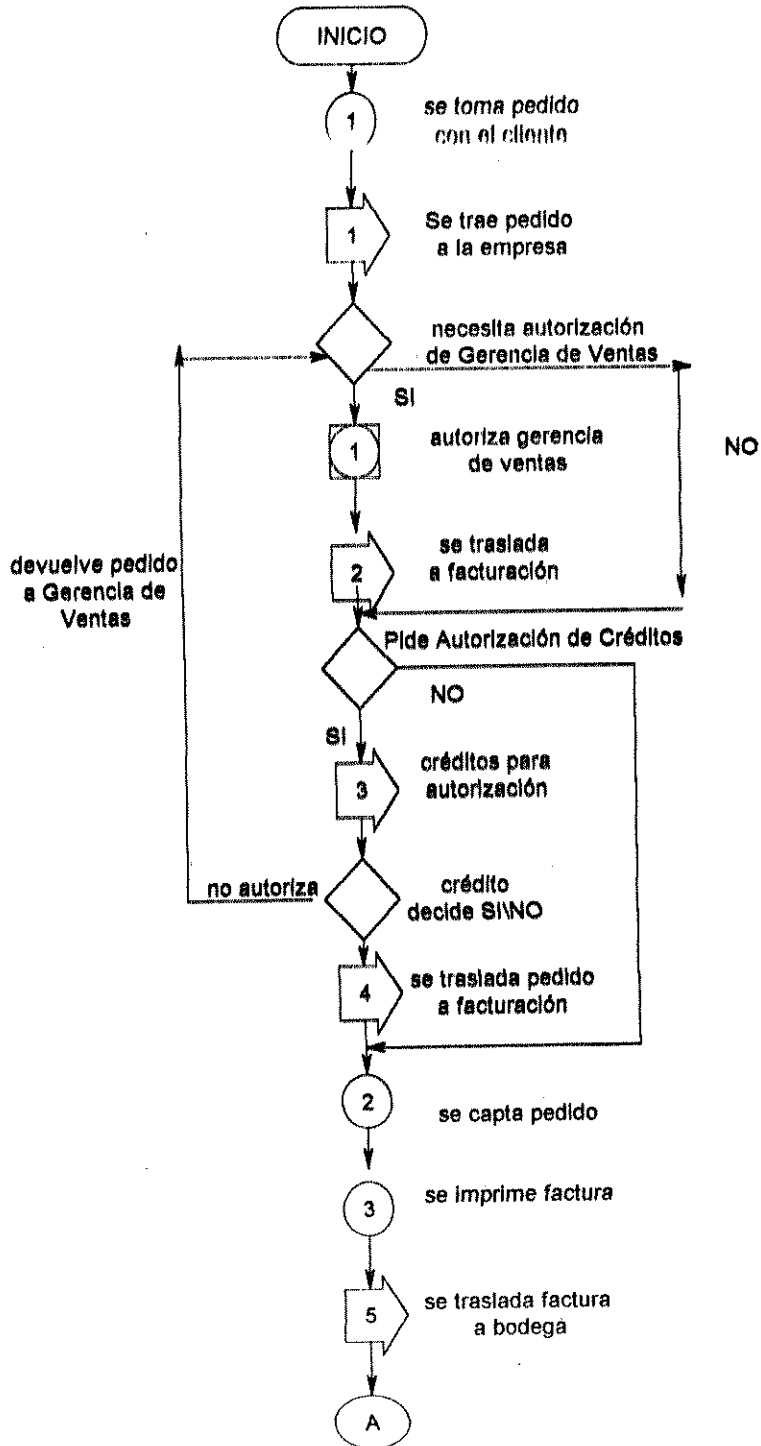
1. Actividades que se realizan en el proceso :

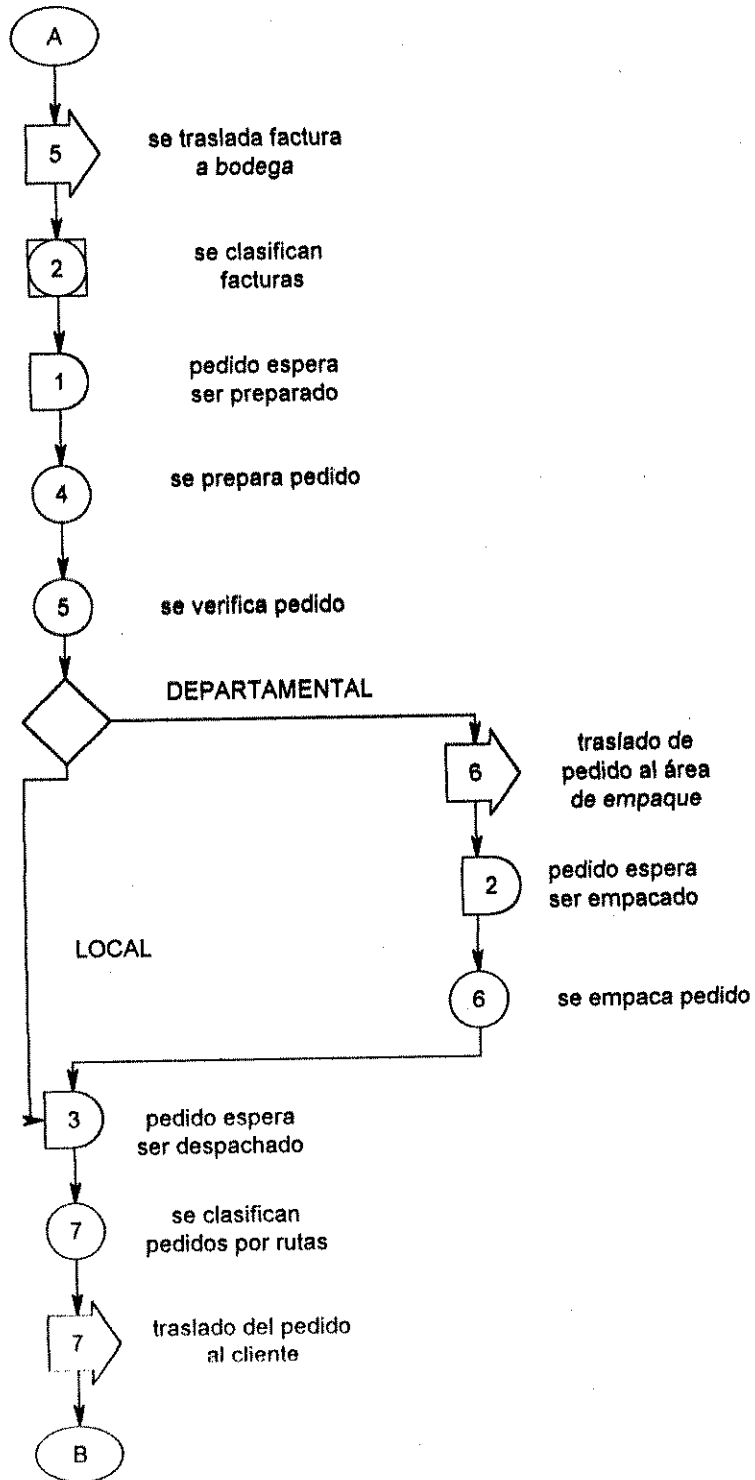
Para hacer este análisis fue indispensable seguir paso a paso cada actividad desde que el vendedor toma un pedido hasta la entrega al cliente.

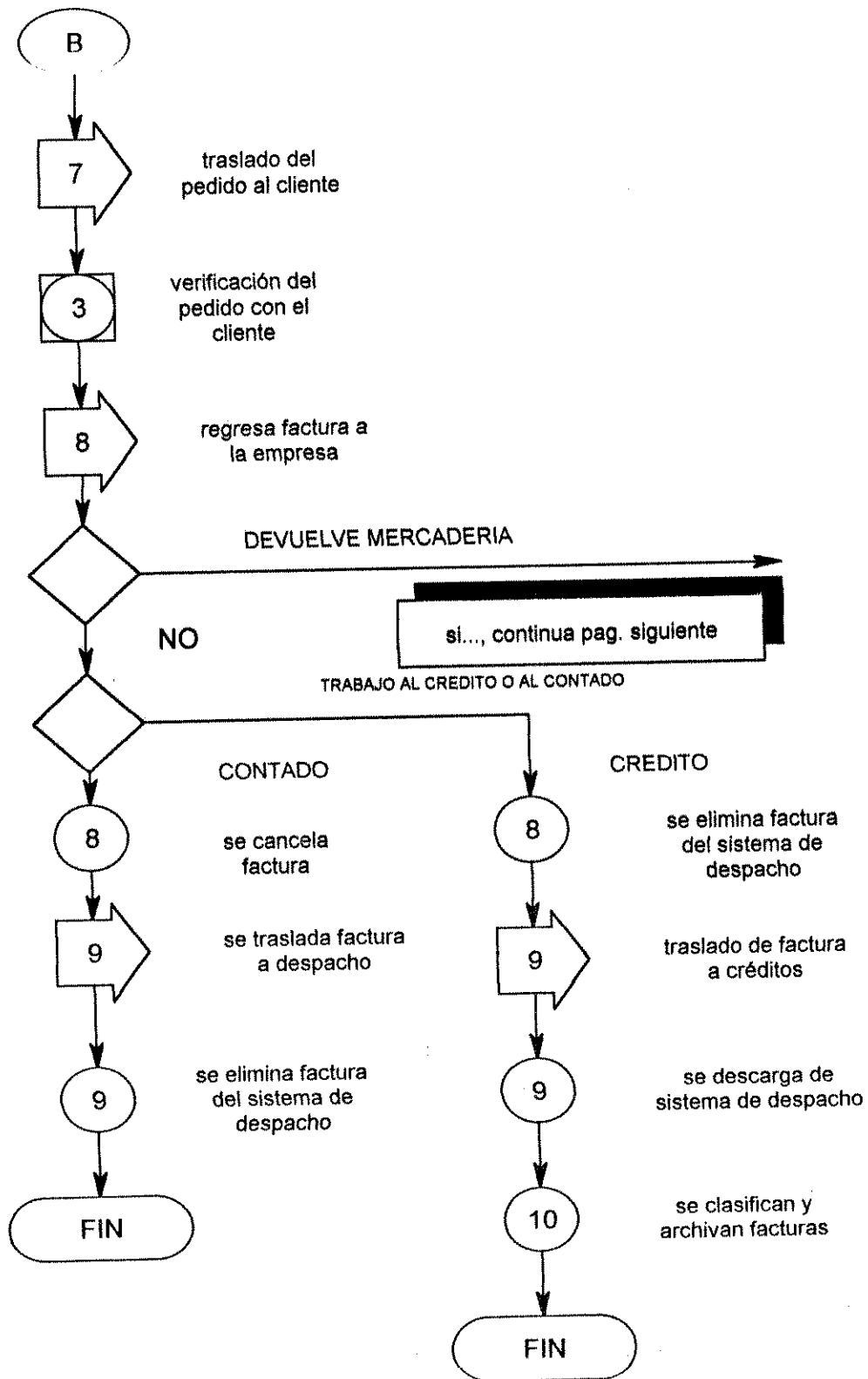
- Toma el pedido el vendedor
- Trae el pedido a la empresa
- El gerente revisa precios, descuentos y bonos
- Si está todo correcto, se traslada al departamento de facturación
- Si no está correcto, no se traslada al departamento de facturación
- En facturación revisan claves, autorizaciones y nombres

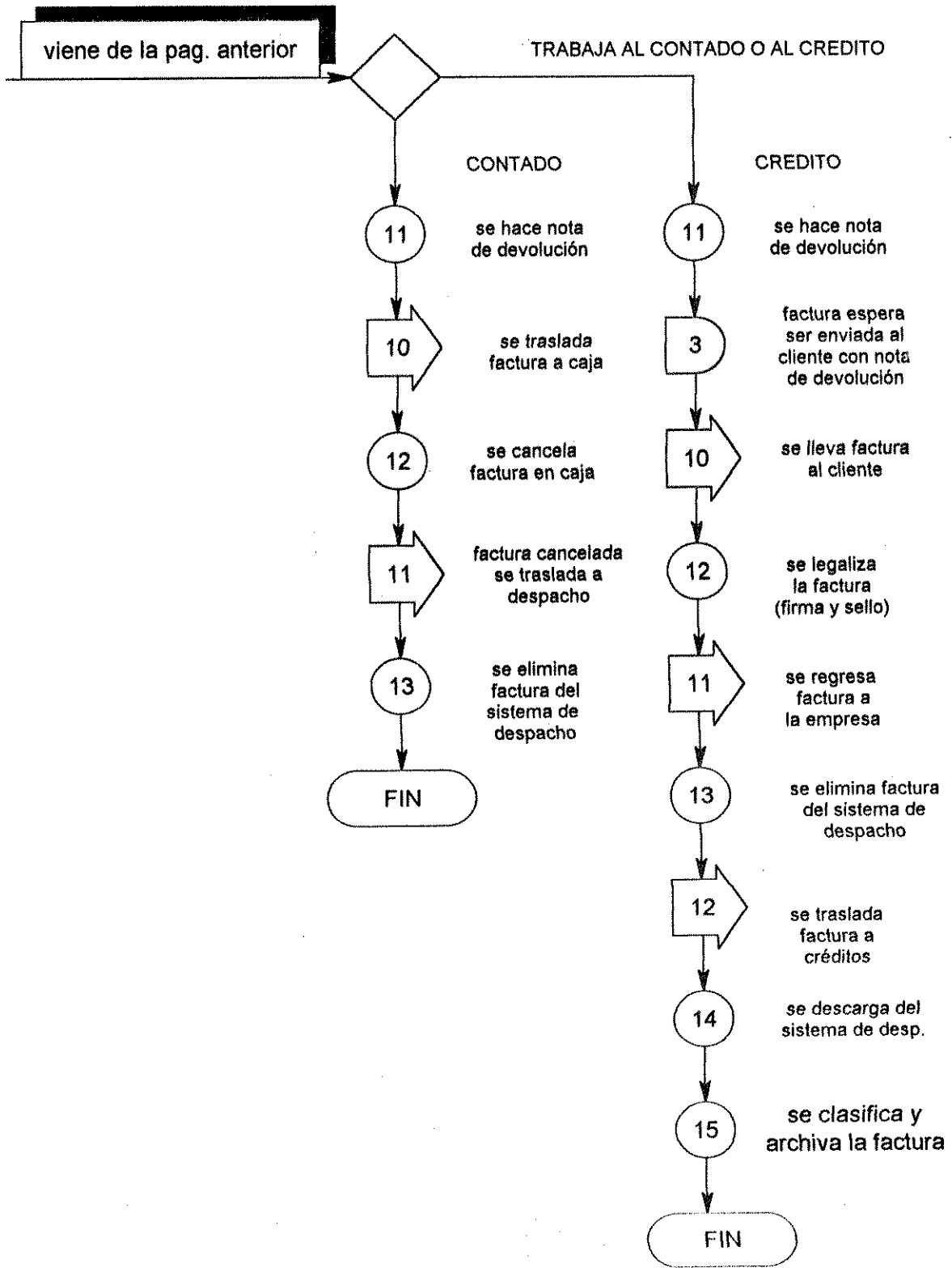
- Se traslada al área de reparto para su ruta correspondiente
- Pedido local y departamental empacado se clasifican para su ruta correspondiente
- Se da la ruta con la mercadería al repartidor
- Se captan facturas en la pantalla de despacho
- Se le entregan las facturas al repartidor
- El repartidor hace su ruta de entrega, según facturas
- Se carga la mercadería al vehículo
- El repartidor sale de la empresa con la mercadería
- La mercadería es entregada al cliente, verificando que coincida con la factura
- El cliente sella y firma la factura, si no hay error
- Si hay error, devuelve la mercadería al repartidor
- El repartidor trae la mercadería a la empresa
- Se hace nota de devolución por el monto de la mercadería
- Si el cliente es crédito, se vuelve a enviar la factura con su nota de devolución
- El cliente sella y firma la factura
- La factura legalizada se trae de nuevo a la empresa
- Si el cliente es contado, se cancela la factura en caja
- Se elimina la factura del sistema de computo en despacho
- Si es crédito, se traslada la factura al departamento de créditos para su cobro
- Se elimina factura del sistema de cómputos de pendientes de entrega
- Se clasifican y archivan facturas para su cobro posterior
- Si es contado, la copia verde se archiva en despacho y la copia amarilla se manda a caja central
- Caja central cancela factura y la elimina del sistema de cómputos
- Fin del proceso.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

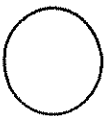
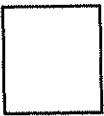
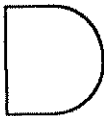
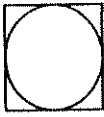
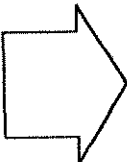








RESUMEN

SIMBOLO	DESCRIPCION	TOTAL
	OPERACION	15
	INSPECCION	0
	DEMORA	3
	OPERACION COMBINADA	3
	TRANSPORTE	12

4.3 Medición de Tiempo del Proceso

Los tiempos que a continuación se presentan fueron tomados para cada tipo de cliente, y tipo de pedido estableciéndolos de acuerdo a :

Código	Tipo de cliente
10	Clínicas y salones de belleza
11	Farmacias
12	Supermercados
13	Hospitales Estatales
14	Hospitales particulares
15	Almacenes
17	Supermercados
D	Departamentales

TIPO DE PEDIDO

- 1) Cuando el cliente hace su pedido a través de un vendedor que lo visita
- 2) Cuando el cliente hace su pedido directamente a la empresa

Por ejemplo, si un cliente llama a la empresa solicitando un producto la persona que recibe el pedido le pide su número de clave. Si fuera una farmacia X entonces su clave sería 115123, lo que indica que es una farmacia por el código que antecede al número 5123.

TIEMPO DEL PROCESO
CUANDO LOS PEDIDOS SE HACEN POR EL VENDEDOR
 (Tiempo en Horas)

TIPO DE CLIENTE	10	11	12	13	14	15	16	17	DEPTAL
Recepción	0.07323	0.0723	0.0723	..00723	0.0723	0.0723	0.0723	0.0723	0.0723
Transporte	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Autorización de ventas	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Transporte facturación	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Transporte créditos	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Autorización de créditos	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Transporte facturación	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Capta pedido	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
Imprime factura	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Transporte bodega	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Clasificación facturas	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Demora	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Prepara pedido	0.16	0.174	0.165	0.258	0.34	0.4	0.15	0.15	0.99
Verifica pedido	0.25	0.05	0.125	0.098	0.112	0.06	0.068	0.3	0.099
transporte empaque									0.002
Pedido espera ser empacado									0.054
Empaque									0.33
Pedido espera ser despachado	1.4	0.9	0.9	0.95	0.93	0.46	1.9	0.95	3.24
Despacha	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
Prepara motonista	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Transporte cliente	0.65	0.97	2.13	0.9	0.88	2.1	4.1	3.5	5.01
TOTAL	13.32 hrs	12.95 hrs	14.18 hrs	13.07 hrs	13.12 hrs	13.88 hrs	17.07 hrs	15.76 hrs	20.46 hrs
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TIEMPO DEL PROCESO	1.758	1.88	3.118	1.958	2.03	3.26	5.01	4.648	7.01
EFICIENCIA	13.19%	14.52%	21.98%	14.98%	15.45%	23.47%	29.33%	29.49%	17.30%

Los cuadros de tiempos del proceso muestran :

- a) El tiempo desde que un vendedor toma el pedido hasta que le llega al cliente.
- b) El tiempo desde que el cliente hace el pedido a la empresa hasta que este le llega.

Analizando la siguiente información:

- El tiempo del proceso está determinado para cada tipo de cliente y según su forma de emisión.
- Por ejemplo , en la segunda columna de los cuadro "A" se demuestra, que si un cliente con clave 10 hace su pedido a través de un vendedor llevará un tiempo de 13.32 horas para recibir su pedido, mientras que si lo hace por teléfono el tiempo es de 3.32 horas.
- Para los clientes departamentales es necesario que los pedidos pasen al departamento de empaque especial para que sean enviados por el transporte correspondiente a cada departamento.
- El total del tiempo está dado en horas, siendo éste el 100 por ciento del proceso, sin embargo eliminando las demoras y transportes innecesarios del proceso se puede observar que éste es menor. Por ejemplo, con el cliente 11 el tiempo de entrega es de 12.95 horas pero se analiza que el tiempo en que el vendedor se tarda para traer el pedido a la empresa es de 10 horas, los transportes para la autorización a los departamentos de ventas y crédito, la demora para ser facturado, el transporte al departamento de bodega, la demora para ser preparado, empacado y despachado suman un total de 1.07 horas, obteniéndose así un tiempo de 11.07 horas innecesarias, por lo que el pedido puede ser procesado en 1.88 horas. Con esto puede notarse que la eficiencia con la que se está trabajando es de 13.97%, a diferencia cuando los pedidos se realizan por teléfono con una eficiencia del 53%.

Operaciones que no generan valor al proceso

Según se puede notar en el proceso de operaciones las actividades que no están generando valor a la empresa en tiempo y costos son las siguientes :

- El transporte desde que el vendedor toma el pedido hasta que lo trae a la empresa
- Autorización del departamento de ventas
- Transporte para el departamento de facturación
- Transporte al departamento de créditos
- Autorización de créditos
- Transporte al departamento de facturación
- Transporte al departamento de preparado
- Demora mientras se preparara el pedido
- Tiempo de espera cuando se despacha un pedido

Como se puede observar son varias actividades que hay que analizar para ver de que manera estas puedan ser eliminadas o mejoradas, para que de esta forma se pueda minimizar el tiempo del servicio que el cliente requiere.

Determinación de errores para los siguientes factores

Para los 6 factores restantes, fue necesario realizar el siguiente proceso :

- Determinar el número y porcentaje de notas de créditos, y cuándo se lleva a cabo la devolución de un pedido.
- Determinar el número de notas de crédito mensual que se generan en la empresa .
- Segmentar el proceso en tres partes para simplificarlo.

- Identificar claramente los diferentes tipos de errores según el segmento en que se ha realizado :

Toma de pedidos

Facturación

Preparado y verificado

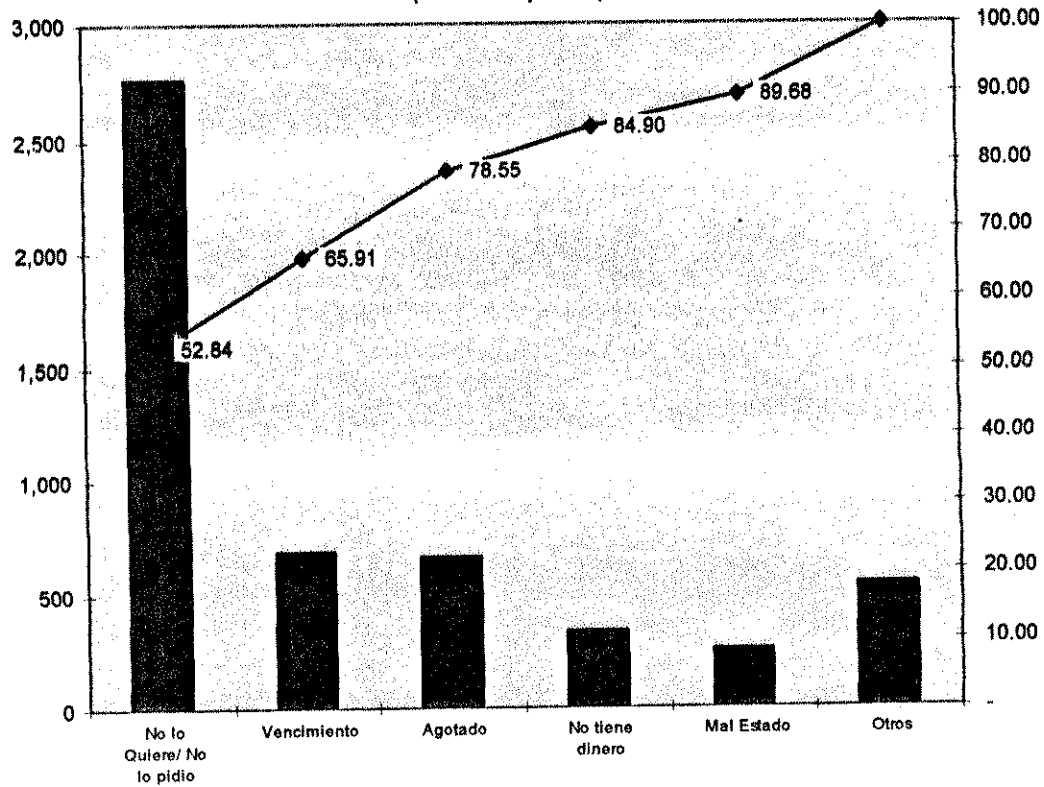
- Elaborar diagramas de Causa y Efecto.

Para el análisis de los diagramas participaron varios empleados de la empresa de cada departamento, con los cuales se formó el equipo de mejora continua denominado "exactitud de pedidos".

Es importante la realización de los diagramas, ya que éstos revelan información sobre los problemas que se están llevando a cabo dentro del proceso del servicio, que hacen que la empresa esté trabajando con una efectividad no deseada por los clientes.

Este tipo de método facilitará el involucramiento hacia la realización de mejoras al proceso del servicio con un enfoque preventivo.

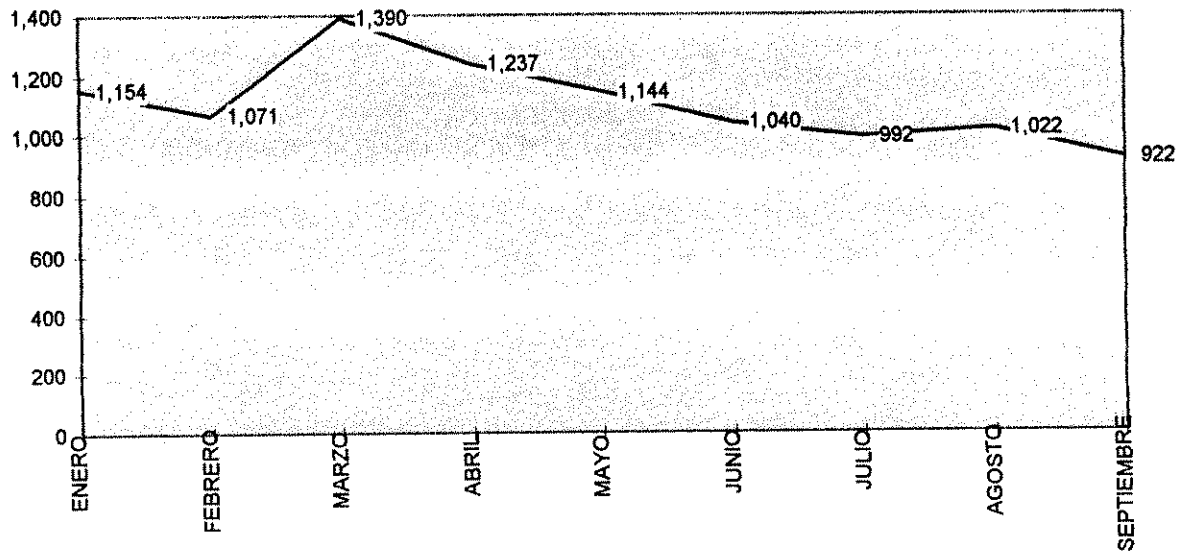
Causas Notas de Crédito (Enero - Sep. 1996)



2

²En el gráfico se observan las causas por las cuales el cliente rechaza un pedido; llegando a ser esta de 5000 para los meses de enero a septiembre de 1996. Se ve claramente que la causa más significativa es "el cliente no quiere/ no lo pidió" con un porcentaje del 52.84 %.

Notas de Crédito 1996 SITUACION ACTUAL



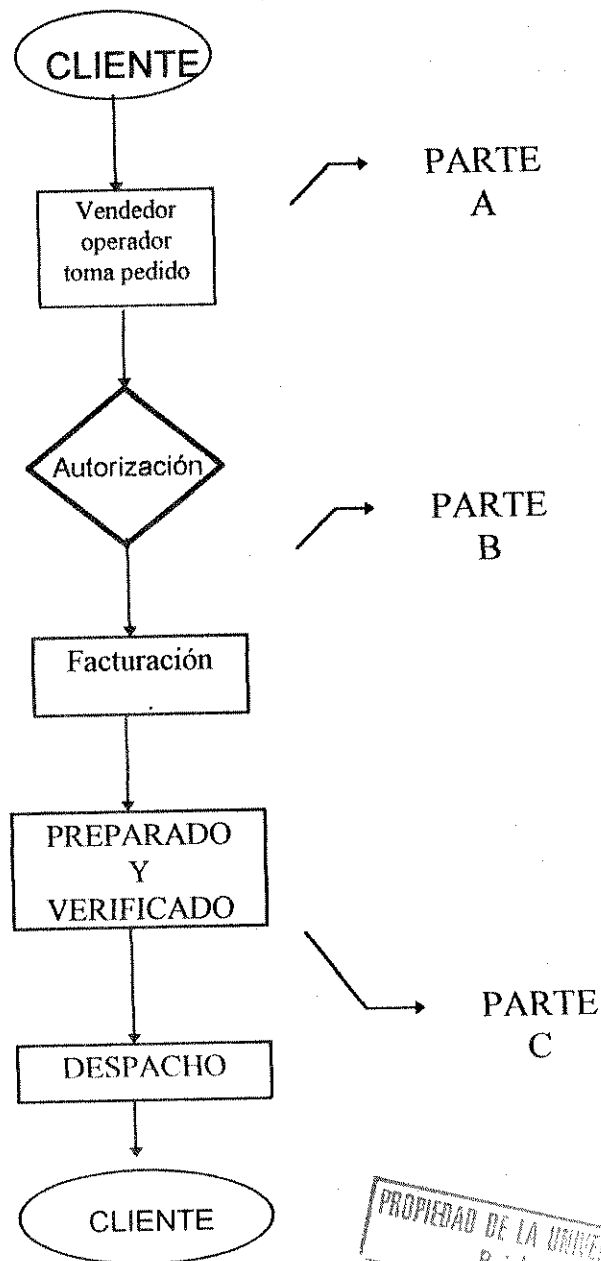
3

³ En el gráfico se puede observar que el promedio mensual de notas de crédito es aproximadamente de 1,100, lo que equivale a un 10% de las ventas que la empresa realiza. Es importante notar que el mes de marzo fue el más alto en cuanto a número de notas de crédito, con 1310.

4.4 Determinación de errores en el proceso

A continuación habiendo determinado los problemas por los cuales un cliente rechaza un pedido, es necesario hacer un análisis más detallado sobre las partes que conforman el proceso de operaciones y establecer las causas que generan la insatisfacción de los cliente.

Segmentación del Proceso:



**Diagrama Causa - Efecto
Toma de Pedidos
Parte A**

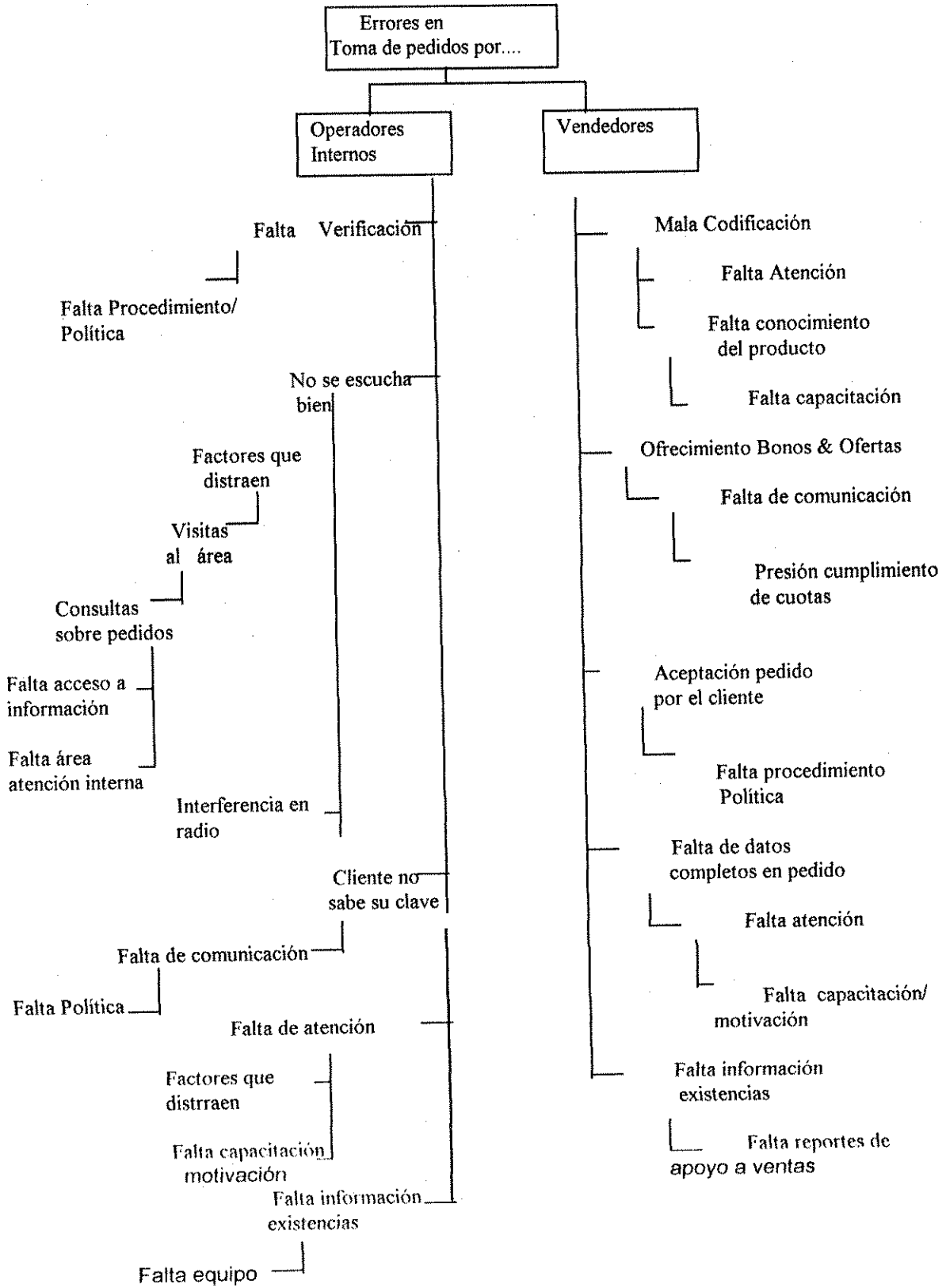


Diagrama Causa - Efecto Facturación Parte B

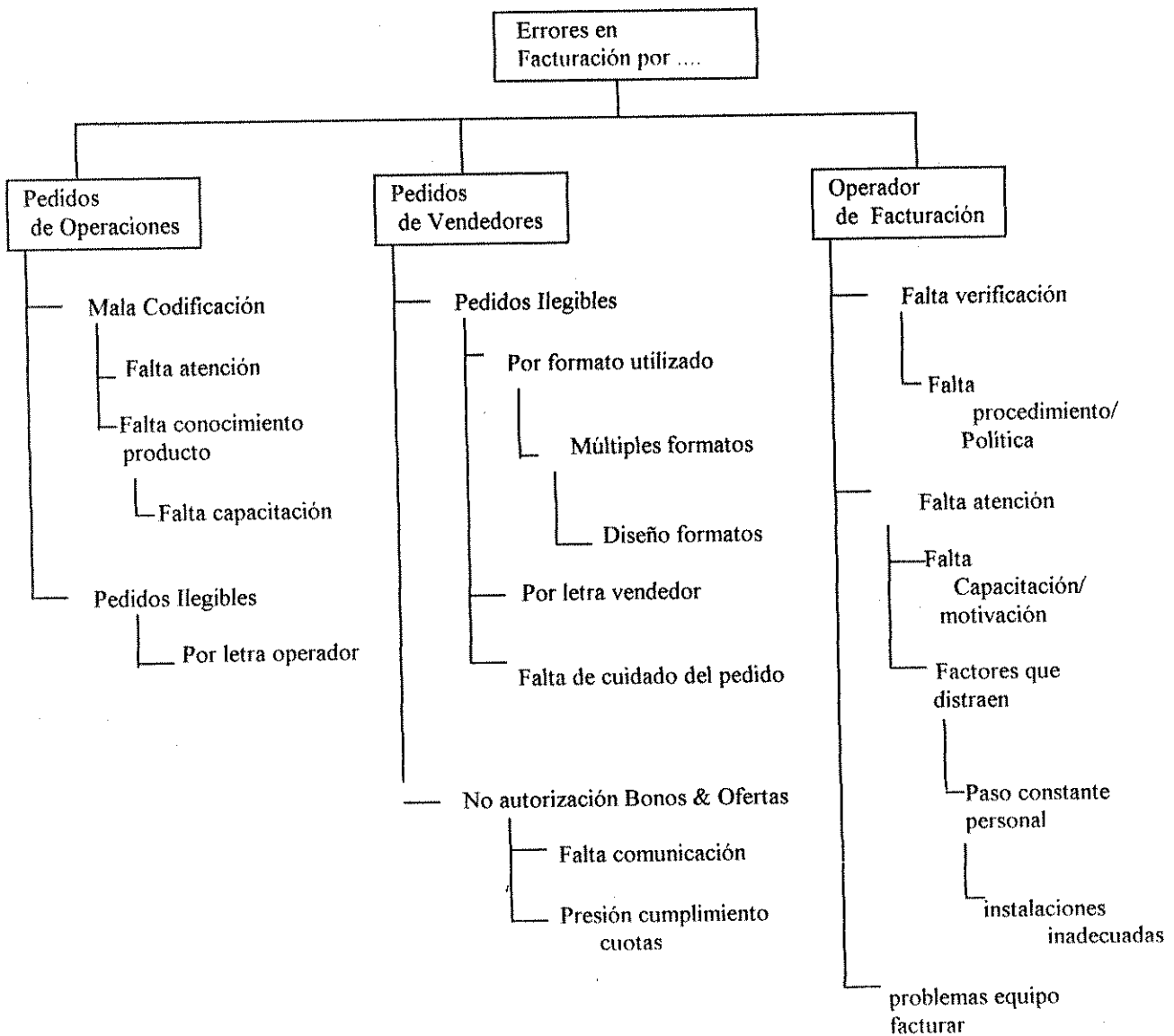
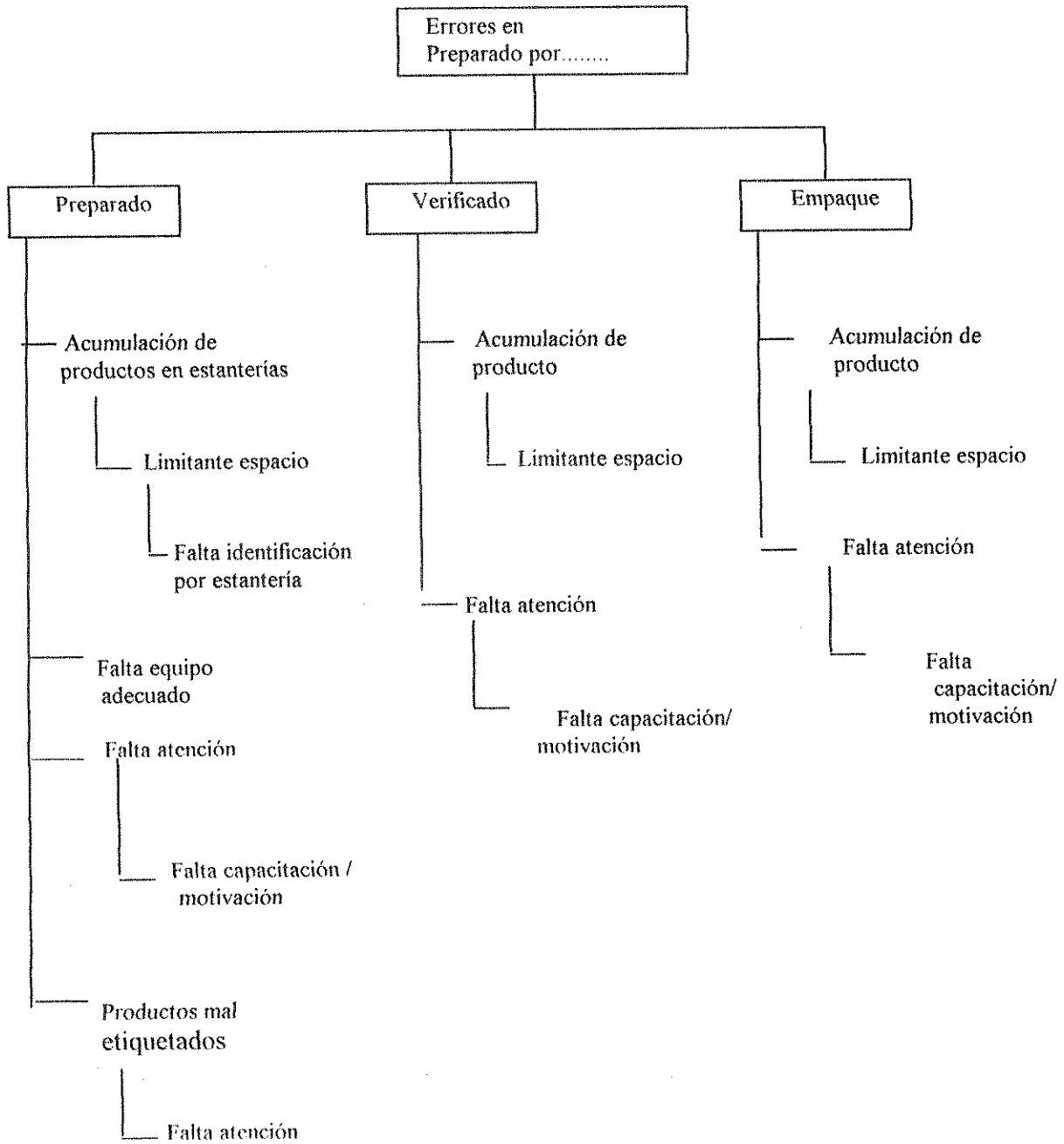
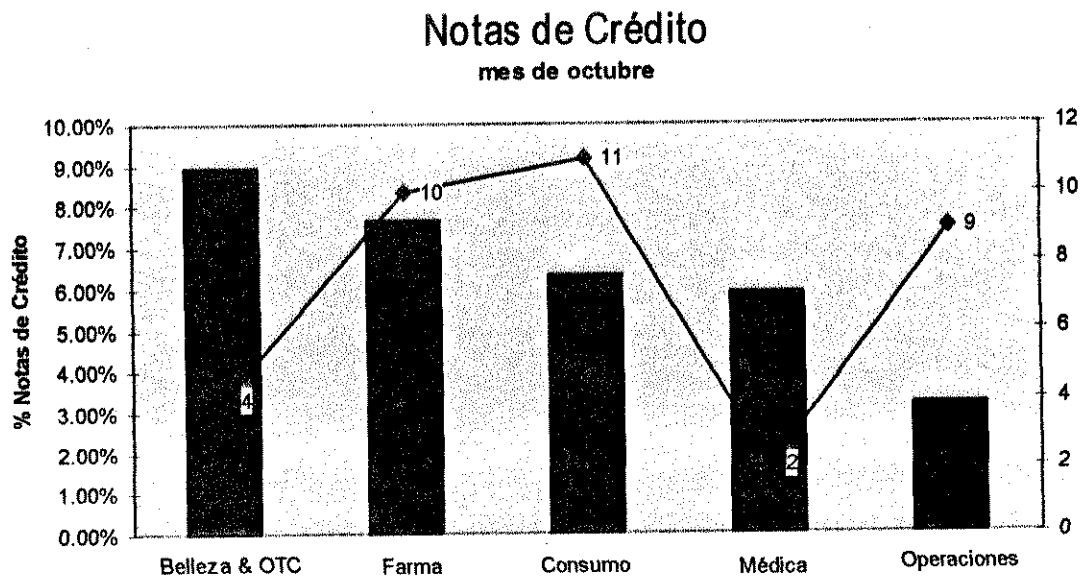


Diagrama Causa - Efecto Preparado & Verificado Parte C



Habiendo determinado las causas de los problemas del proceso de operaciones, es necesario establecer cuáles son las divisiones que más generan el mayor porcentaje de notas de crédito.



4

⁴ En el gráfico se puede observar que la división que genera más notas de crédito es "Belleza & OTC", con un porcentaje de 8.91%. El promedio que genera cada vendedor de notas de crédito es 4. Sin embargo, se ve que en la división "Consumo" cada vendedor genera aproximadamente 11 notas de crédito. Esto significa que todos los vendedores de cada división necesitan capacitación sobre: conocimiento de los productos, ofrecimiento en bonos y ofertas, llenar los pedidos en forma legible para evitar errores en la facturación de los mismos.

4.5 Implementación de planes de mejoras

Habiendo determinado las causas sobre los errores que se están dando actualmente en la empresa es importante la implementación de cambios en el proceso de operaciones, para la mejora y optimización del mismo. Para establecer la implementación del plan para mejorar el proceso de operaciones es importante :

- mejorar el control de inventarios
- conocer los costos de cada departamento que conforman las actividades del proceso, para saber cuál es el costo del reproceso, en la devolución de los pedidos.
- hacer un análisis sobre cambios en las actividades del proceso.

4.5.1 Mejoramiento del control de inventarios

Es importante hacer un análisis sobre el control de inventarios y mejorarlo para que todos los integrantes (clientes, vendedores, tomadores de pedidos, gerentes de ventas etc.) estén bien informados sobre los precios de productos y la existencia. Tomando en cuenta que es necesario el ingreso de los mismos a un sistema computarizado y que éste pueda ser ejecutado en el momento que se desea.

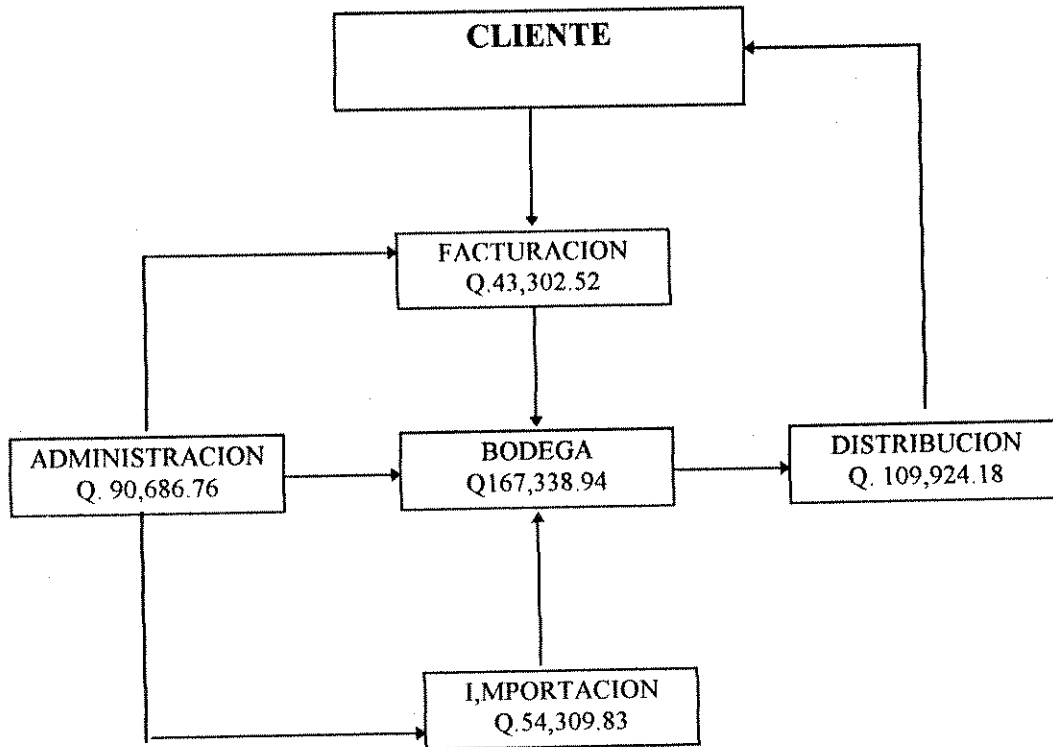
Es importante implementar un sistema de control de inventarios efectivo para lograr lo siguiente:

- Asegurar que se dispongan de los productos de forma suficiente.
- Identificar el exceso de productos así como los artículos con una rotación rápida o lenta.
- Proporcionar a la administración informes exactos, concisos y a tiempo.

Se debe desarrollar un sistema de control de inventarios partiendo de una secuencia de pasos. Este deberá incluir:

- Desarrollo de pronósticos de demanda, manejo de los errores de pronóstico
- Realizar una selección de modelos de inventarios
- Realizar una medición de los costos de inventarios
- Métodos para recibir, manejar, almacenar y dar salida a los artículos

4.6 Sistema de costos basados en las actividades del proceso



5

⁵ El sistema de costos, muestra los departamentos del proceso de operaciones, siendo ellos: facturación, administración, bodega y distribución. Cada uno tiene un costo el cual se detalla y calcula en el cuadro de costos de la página siguiente.

DEPARTAMENTO DE OPERACIONES
COSTOS TOTALES MENSUALES POR ACTIVIDAD
 (EN QUETZALES)

COSTOS	FACTURACION	IMPORTACION	BODEGA	DISTRIBUCIO N	ADMON	TOTAL
FIJOS	38,961.68	21,631.31	155,017.70	75,627.41	67,086.68	358,324.78
VARIABLES	4,340.84	32,678.52	12,321.24	34,296.77	23,600.08	107,237.53
TOTAL	Q.43,302.52	Q.54,309.83	Q.167,338.94	Q.34296.77	Q.90,686.76	Q.465,562.31

La tabla muestra el costo total mensual del proceso de operaciones el cual equivale a Q.465.043.71, estableciéndose el costo de cada uno de sus departamento como : Facturación, Importación, Bodega, Distribución, y Administración.

Aproximadamente la empresa distribuye 10,277 facturas mensuales, obteniéndose un costo por facturar por departamento. Este se calcula de la siguiente forma :

Por ejemplo, el costo mensual para el departamento de facturación es de Q.43,302.52 , el total de facturas es de 10,277 por lo que el costo por facturar cada pedido es de Q.4.21

Para el departamento de distribución el costo es de Q.109,924.18, el número de facturas es de 10,277. Por lo tanto su costo de distribuir un pedido es de Q.10.70

Por lo tanto a la empresa el proceso de operar y distribuir un pedido es de :

Costo Total Q.465.043.71/ 10,277 Q.45.30 por factura.

8

⁶ Los costos fijos y variables del proceso de operaciones se detallan en el anexo 3

4.7 Análisis sobre la medición

El impacto que se espera en el cambio de algunas operaciones del proceso es reducir el tiempo del servicio, así como mejorar los problemas que el cliente ha hecho mención en la encuesta.

Esto beneficiará a la empresa reduciendo sus costos del proceso y los costos de reproceso de los pedidos rechazados por los clientes con lo cual se aumenta el nivel de satisfacción de los clientes, lo que significa que la empresa eleve su nivel de productividad.

Las mejoras son:

- Colocar la hora en los formatos para que los vendedores la coloquen cuando tomen un pedido .
- Vendedores: hacer uso de los medios existentes para enviar los pedido y así agilizar el proceso, evitando que éste venga con 10 horas de demora.
- Buscar puntos estratégicos para que los vendedores puedan enviar pedidos por fax.
- Incluir horario de los clientes como información general impresa en la factura.
- Que cada repartidor lleve con él un talonario de notas de devolución.
- Colocar en el formato de factura, un nuevo espacio para que el cliente coloque la fecha y hora en que recibe su pedido.
- Los pedidos de división belleza sean entregados por el repartidor que lleva los pedidos enviados por medio de Cargo Expreso.

- Trasladar la impresora a bodega en el área de preparado.
- Proporcionar un monitor a la persona que atiende al público en el área de facturación, y una impresora con las facturas tipo "B" que se están emitiendo.
- Alimentar el sistema de existencias de productos en pantalla con ofertas de bonos para los pedidos por teléfono y que cada tomador de pedidos pueda facturar de una vez.
- Clasificar a los clientes en tres tipos, según su condición de pago y cumplimiento así:
 - Tipo "A" paga puntual
 - Tipo "B" paga casi puntual
 - Tipo "C" tiene problemas para pagar
- Dar un margen de 40 días para los clientes de crédito.
- Dotar a las personas que toman pedidos de guarniciones telefónicas para mejor comodidad y evitar errores en la toma de pedidos.

4.8 Evaluación de los Resultados

Para conocer cuáles han sido los resultados obtenidos hasta el mes de mayo de 1997 es necesario evaluar el tiempo de entrega y ver si éste ha mejorado.

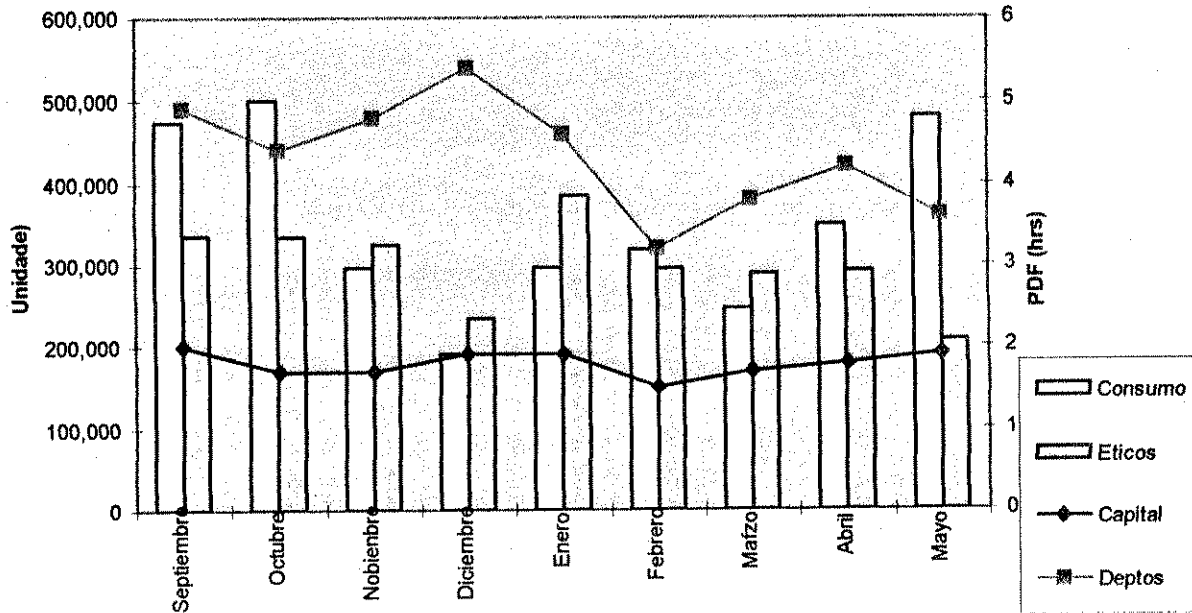
Se han tomado como muestra los productos de consumo y éticos (perfumes, cremas etc.) . La siguiente tabla muestra el total de unidades vendidos durante el mes de septiembre de 1996 a mayo de 1997. También se observa el tiempo desde que el cliente hace su pedido hasta la preparación del mismo, sin tomar en cuenta la distribución. El estudio se realizó con clientes de la capital y departamental.

CONTROL DE TIEMPOS

Mes	UNIDADES			PDF (HRS)	
	Consumo	Éticos	Total	Capital	Deptos
Septiembre '96	474,146	335.137	809.283	2	4.9
Octubre	500,584	334,691	835,275	1.7	4.4
Noviembre	296,515	324,968	621,483	1.7	4.8
Diciembre	190,183	235,261	425,344	1.9	5.4
Enero '97	297,153	384,619	681,772	1.9	4.6
Febrero	317,745	295,462	613,207	1.5	3.2
Marzo	349,555	291,500	641,055	1.8	4.2
Abril	480,369	207,178	687,547	1.9	3.6

¹ PFD : pedidos desde que son facturados hasta que son despachados

Control de Tiempos

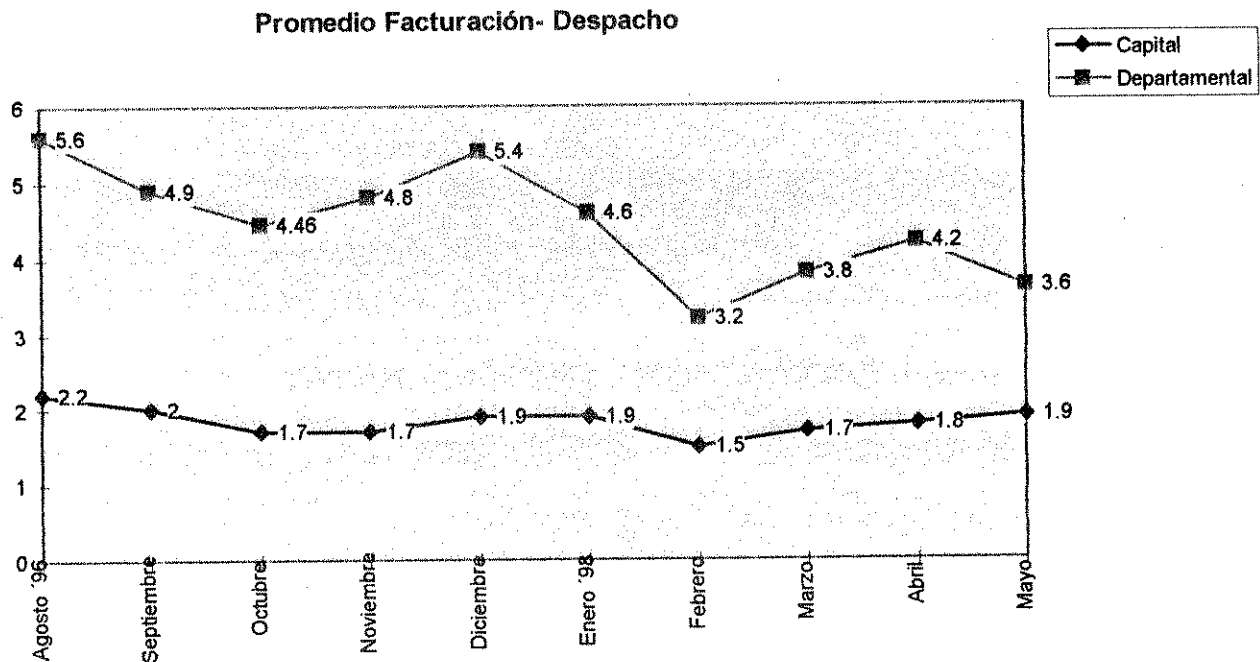


7

⁷ Se puede observar que durante los meses de septiembre a mayo, el tiempo promedio para la ciudad capital, desde que se factura un pedido hasta que se despacha, es aproximadamente de 1.78 horas; lo que significa que éste ha mejorado favorablemente. Para pedidos departamentales es aprox. 4.32 horas.

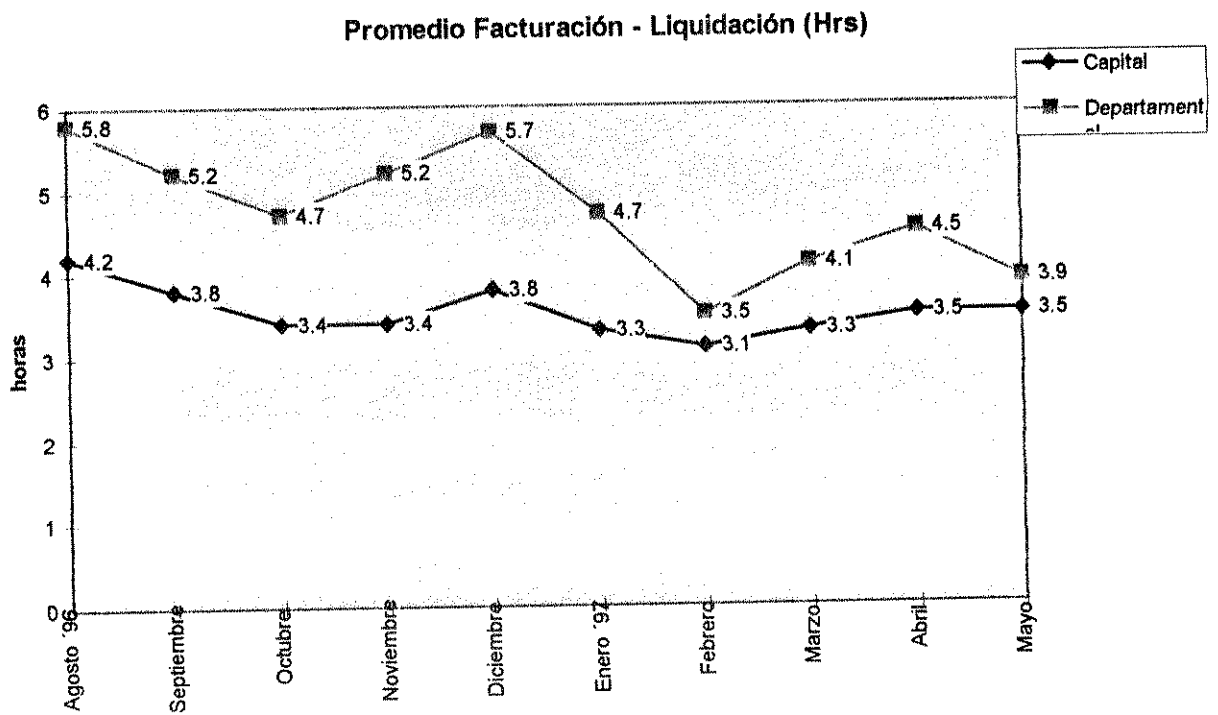


A continuación se realiza un estudio para la entrega de pedidos. Anteriormente se ha tomado el tiempo desde que se factura un pedido hasta su preparación. Sin embargo es importante valorar el tiempo de distribución y ver si éste ha sido mejorado. Se evalúa el periodo de agosto de 1996 a mayo de 1997.



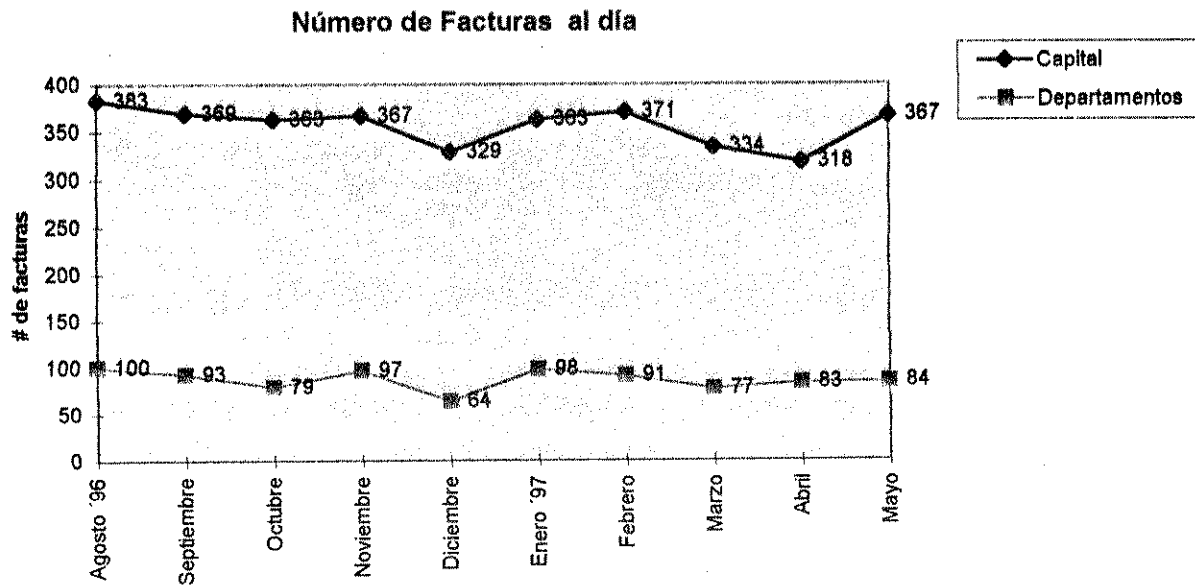
8

⁸ Este gráfico muestra los tiempos promedio desde que se factura un pedido hasta su despacho. El estudio fue realizado en agosto, donde el tiempo era de 2.2 horas y se ve claramente que ha mejorado, permaneciendo en un intervalo de 1.7 a 2 horas en promedio para pedidos locales. Para pedidos departamentales el tiempo tomado en agosto fue de 5.8 horas, mejorando para los demás meses, obteniéndose un record de 3.9 para mayo.



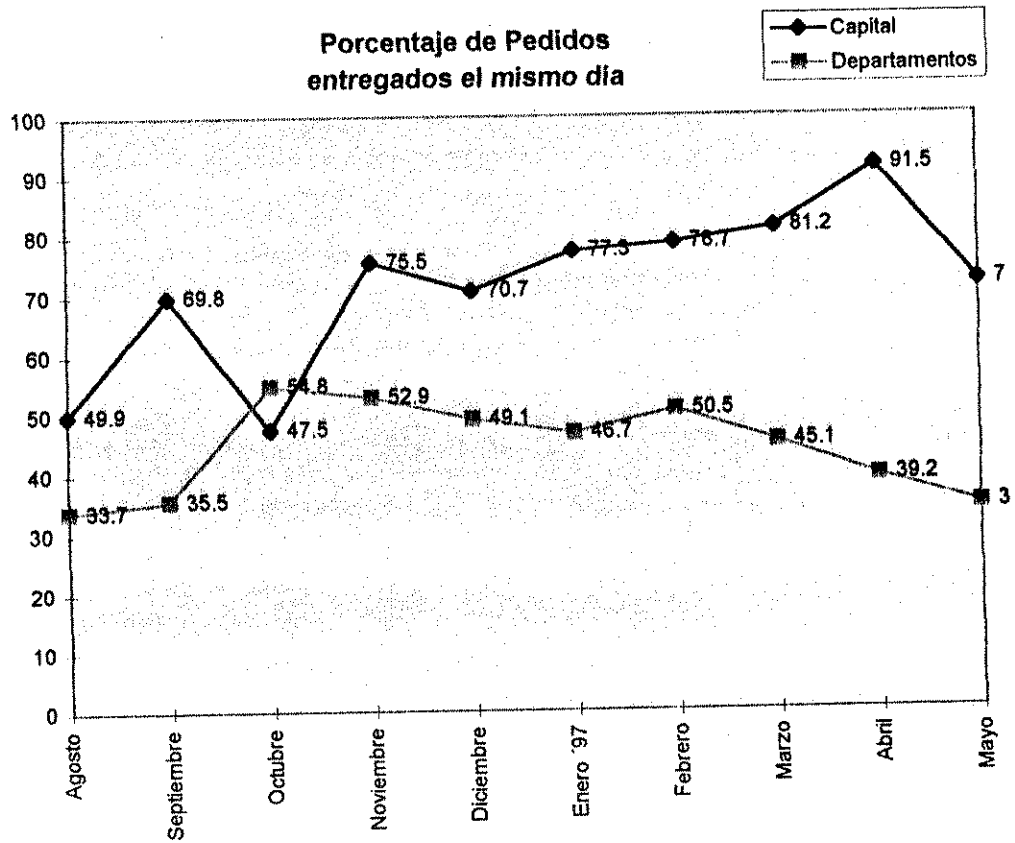
9

⁹ En este gráfico es importante notar el tiempo del proceso, desde que el pedido es facturado hasta ser distribuido al cliente, ha mejorado hasta la fecha para ambos casos, ya sea cuando son pedidos de la capital o departamental.



10

¹⁰ El gráfico muestra el número de facturas al día que se distribuyen a los clientes en la capital, con un promedio de 357 facturas diarias, llegando a ser aproximadamente de 7841 facturas al mes. Mientras que para los clientes departamentales se distribuyen 87 facturas lo que suman un total de 1914 al mes.



11

¹¹ El gráfico muestra el número de facturas al día que se distribuyen a los clientes en la capital, con un promedio de 357 facturas diarias, llegando a ser aproximadamente de 7841 facturas al mes. Mientras que para los clientes departamentales se distribuyen 87 facturas lo que suman un total de 1914 al mes.

ESTUDIO SOBRE LA ENTREGA DE PEDIDOS

	CAPITAL					DEPARTAMENTOS				
	PFD (Hrs)	PROM (Hrs)	% Entrega	# FACTURAS-DIA	PFD (Hrs)	PROM (Hrs)	% Entrega	# FACTURAS-DIA		
Agosto '96	2.2	4.2	49.9	383	5.6	5.8	33.7	100		
Septiembre	2	3.8	69.8	369	4.9	5.2	35.5	93		
Octubre	1.7	3.4	47.5	363	4.46	4.7	54.8	79		
Noviembre	1.7	3.4	75.5	367	4.8	5.2	52.9	97		
Diciembre	1.9	3.8	70.7	329	5.4	5.7	49.1	64		
Enero '97	1.9	3.3	77.3	363	4.6	4.7	46.7	98		
Febrero	1.5	3.1	78.7	371	3.2	3.5	5.05	91		
Marzo	1.7	3.3	81.2	334	3.8	4.1	45.1	77		
Abril	1.8	3.5	91.5	318	4.2	4.5	39.2	83		
Mayo	1.9	3.5	71.9	367	3.6	3.9	34.3	84		
% var	-18.18%	-16.67%	83.37%	-16.97%	-25.01%	-22.41%	16.325	-17%		

PFD = pedidos que son facturados hasta ser despachados¹²

¹² El gráfico muestra en la segunda columna, el tiempo que transcurre desde que el pedido es facturado hasta ser despachado, en la tercera columna el tiempo desde que el pedido es facturado hasta ser distribuido al cliente; en la cuarta columna es el porcentaje de entrega de pedidos al día, y en la quinta columna el número de facturas que se distribuyen al día. Para pedidos de la capital y departamental.

CAPITULO 5

MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE OPERACIONES

Recompensar y Reconocer

Es importante hacer mención que los cambios efectuados han mejorado el tiempo del servicio, sin embargo, existen todavía cambios a corto y largo plazo desarrollando técnicas que contribuyen a mejorar el control de :

1. Excelencia en el servicio del proceso
2. Lealtad de los clientes
3. Desarrollo del personal
4. Excelencia financiera
5. Innovación permanente
6. Asociación con proveedores

Para desarrollar e implementar cambios para el mejoramiento de los cliente y trabajadores de la empresa, es necesario la formación de círculos de calidad, o equipos de mejora continua.

Siendo éstos :

- Reconocimiento de Administración
- Reconocimiento en Ventas
- Reconocimiento en Operaciones
- Comunicación e Información a lo interno (empresa)
- Evaluación e Información a lo interno (empresa)
- Evaluación de Desempeño Ejecutivo
- Información, Comunicación y Asesoría al Cliente

5.1 Técnicas de mejoramiento de la productividad en el proceso

5.1.1 Rediseño del proceso

Bases para modernizar el proceso

Modernizar el proceso implica reducción de despilfarros y excesos, para ello es importante que exista un flujo más uniforme en el proceso de operaciones, menor resistencia al progreso y al desempeño, con la cantidad mínima de esfuerzo.

Herramientas que se deben de utilizar:

- Eliminación de la burocracia
- Eliminación de la duplicación
- Evaluación del valor agregado
- Simplificación
- Reducción del tiempo de ciclo
- Prueba de errores
- Eficiencia en la utilización de los equipos
- Lenguaje simple
- Estandarización de actividades
- Mejoramiento de situaciones importantes
- Automatización
- Alianza con proveedores

Excelencia en servicio:

- El tiempo de entrega debe ser minimizado en todo lo que sea posible para el analista.
- Reducir como mínimo al 7% el porcentaje de notas de crédito, a través de una mejora en la exactitud de pedidos.
- Mejorar el porcentaje de clientes insatisfechos.
- Reducir el número de reclamos que se reportan diariamente.

Lealtad de clientes

Se necesita llevar el control de:

- Número de clientes que no compran mercadería a la empresa (durante los últimos tres meses).
- Número de pedidos por cliente por tipo de cliente (reorden).
- Número de ítems por tipo de cliente.
- Compras en unidades por tipo de cliente.
- Número de clientes que pagan con cheque sin fondos.

Desarrollo del personal

Se necesita llevar el control de:

- Ingresos por empleado.
- Niveles de satisfacción.
- Cumplimiento de horarios.
- Rotación de personal.
- Cantidad de beneficios por empleado

Excelencia Financiera

Se necesita llevar control de:

- Cantidad de ventas versus presupuesto.
- Niveles de inventario por división y global.
- Cuentas por cobrar, por tipo de cliente y global.
- Indices financieros (rentabilidad por división, flujo de efectivo, etc.).

Innovación Permanente

Se necesita llevar control de:

- Número de ideas de mejora implementadas en procesos de servicio
- Cantidad de inversión en tecnología en servicios
- Número de nuevos productos
- Número de nuevos proveedores

Asociación con Proveedores

Controlar

- Número de mercadería devuelta
- Número de comunicación con proveedor por división
- Eficiencia en entrega (recibido/pedido)
- Porcentaje de entrega en tiempo
- Apoyo en promoción cooperativa
- Apoyo financiero al proveedor

5.1.2 Costos de mejoras

La Empresa actualmente emite alrededor de 10,277 facturas al mes, obteniendo ventas mensuales de varios millones de quetzales, realizando una venta promedio de Q.1,013.66 por factura.

Sin embargo por los errores que se incurren dentro del proceso, se ha llegado a determinar que todos los pedidos rechazados constituyen las notas de crédito, equivalente a un 10% de las ventas de la empresa.

El costo de reprocesar una factura es de Q.45.30 (ver pag. 57) . Actualmente el promedio de pedidos mensual es de 10,277, y de éstos 1000 pedidos son rechazados por los clientes por cualquier razón (analizados anteriormente), lo que significa que la empresa pierde :

$$Q.45.30 \times 1000 = 45,300 \text{ quetzales mensuales.}$$

La información anterior refleja que la empresa debe realizar una mejora sobre las causas que afectan los errores que con anterioridad se analizaron y así poder reducir el porcentaje de notas de crédito que conllevan a un reproceso de pedidos, para poder mejorar aún más el nivel de productividad y calidad del servicio.

Ahora se analiza cómo ha mejorado el valor del servicio para cliente, de acuerdo a la siguiente fórmula :

$$\text{Valor} = \frac{\text{Calidad} \times \text{Servicio}}{\text{Costo} \times \text{Tiempo}}$$

Calidad : Según los resultados del gráfico de la pag. 48 se nota que el número de notas de crédito bajó de 1390 pedidos con error a 922 pedidos con error o sea de un 14% a 9.22% . Esto significa que la calidad mejoró en :

Calidad = $922 / 1390 = 66.33 \%$

Costo : El costo de reprocesar 1 factura es de Q.45.30 .

1390 pedidos con error = Q. 65,114 .00 (costo de reproceso)

922 pedidos con error = Q. 41,766.60 (costo de reproceso)

Obteniéndose un ahorro de Q.23,347.40 mensuales .

Costo = $41,766.60 / 65114.00 = 64.14\% (1 - 64.14 \%) . 35.85 \%$ fue lo que disminuyó el costo

tiempo : El tiempo se redujo de 5.6 horas a 3.6 horas, con un porcentaje de 34.71% .

$$\text{Valor} = \frac{66\% \times 50\%}{36\% \times 34\%} = 2.96$$

Este resultado significa que el cliente percibe 3 veces el valor del servicio por el precio que paga por los productos.

5.2 Principios del mejoramiento de la productividad

5.2.1 Principio del proceso de productividad

El mejoramiento de la productividad debe ser un proceso continuo, de cada día y no un programa o proyecto aislado. La empresa y empleados no deben dejarse llevar por la corriente, especialmente cuando se introduce un nuevo o concepto sin analizar en realidad su importancia para los sistemas. Los programas de cero defectos se hicieron populares, después se quedaron en el olvido y ahora parecen estar de nuevo en moda. Los círculos de calidad son otro concepto que están

adoptando las empresas a una velocidad extraordinaria, porque Japón los usó para captar los mercados internacionales. Parece que se tiene una tendencia a adoptar las novedades simplemente porque están de moda. Muchas veces las empresas introducen esas situaciones infantiles en aras del prestigio y la formalidad.

El mejoramiento de la productividad debe continuar sin importar cuánta publicidad reciba el término productividad. En cualquier organización, lucrativa o no, siempre habrá la necesidad de ofrecer el mejor producto al menor costo posible de manufactura o servicio. Solo el esfuerzo honesto y constante en el mejoramiento de la productividad puede garantizar este resultado, independientemente de la importancia que se asocie al término productividad. El proceso de productividad debe ser tanto una rutina dentro de una organización, como lo son las funciones de manufactura, ventas y contabilidad.

5.2.2 Principio de la automatización

Es importante, siempre que sea posible, automatizar todo el proceso. El uso de automatizar crea una infraestructura para mejorar los niveles de productividad y calidad que no siempre se logran realizar mediante las tareas manuales.

Ventajas en la automatización del proceso

- Se puede aumentar la confiabilidad de la información
- Se puede dar mayor importancia a la flexibilidad de las operaciones
- Mejorar el tiempo y la calidad del servicio

5.2.3 Principio del mercado

Deben diseñarse procesos para el mercado global. Al buscar un mercado global, la empresa luchará por distribuir sus artículos de una forma más competitiva en el mercado nacional.

5.2.4 Principio del competidor más fuerte

Se debe intentar ser una empresa de servicio líder a nivel nacional, ya que si la empresa ofrece un servicio bueno desde el principio con la mejor calidad, tendrá mayores ventas, esto significa tener una mayor oportunidad de convertirse en el competidor más fuerte del mercado, tendrá un margen de seguridad más amplio que las demás empresas similares.

5.3 Técnicas de Mejoramiento de la Productividad en la Mano de Obra

Es importante para elevar el nivel de productividad; el desarrollo y mejoramiento del recurso humano, para que integrado, pueda dar soluciones que garanticen a la empresa el éxito de la misma.

A continuación se detalla información más amplia sobre los círculos de calidad, equipos de mejora continua y equipos de productividad - calidad.

5.3.1 Círculos de Calidad

Los círculos de control de calidad, o círculos de calidad, son grupos de empleados que cooperan voluntariamente para resolver problemas relacionados con la producción, la calidad, el ambiente de trabajo, el mantenimiento, la programación o cualquier cosa que afecte estas áreas.

5.3.1.1 Equipos de Productividad y Calidad

Los equipos de productividad y calidad son una extensión de los círculos de calidad. Son pequeños grupos de personas (que realizan tareas similares) que se reúnen con regularidad para

seleccionar, investigar y resolver problemas relacionados con el lugar de trabajo, los productos y los servicios.

Los miembros de un equipo se unen a el voluntariamente después de una breve presentación hecha por el líder (que puede ser un supervisor o no de los empleados, aunque es preferible tener uno de los supervisores como líder del equipo para preservar la estructura de autoridad actual) . Si es necesario se pueden formar subgrupos para mantener el tamaño de equipo cerca de 10.

Los equipos de productividad y calidad son un medio efectivo para mejorar la moral, la calidad y la productividad de los empleados en una organización. Tienen solo un propósito en mente: hacer surgir los talentos de los individuos que trabajan en la organización en su máxima extensión posible, proporcionando el entrenamiento especializado y el apoyo administrativo necesario para lograr esto.

Los equipos de productividad y los círculos de calidad tienen muchas características en común:

1. Ambos mejoran la moral y la satisfacción en el trabajo.
2. Ambos mejoran la comunicación de los empleados a todos los niveles de la organización
3. Ambos mejoran la calidad y la productividad
4. Ambos seleccionan, investigan y resuelven problemas a través de una capacitación formal.

Sin embargo, los equipos de productividad tienen algunas ventajas sobre los círculos de calidad:

1. Mientras que los círculos de calidad se han aplicado siempre a nivel de operadores, los equipos de productividad pueden dar buenos resultados a todos los niveles de la organización (operadores, supervisores, administración media y alta)
2. Los equipos de productividad tienden a preocuparse no solo por sus miembros, sino también por sus supervisores inmediatos. El espíritu del equipo, que une a sus miembros, es un factor predominante. También, el líder del equipo actúa en forma parecida al capitán de un barco, sin dejar de ser un miembro activo.

3. El objetivo del equipo es ganar participación en todo lo que concierne al problema. La armonía y la competitividad son también características importantes.

4. El tiempo de capacitación en el proceso del equipo de productividad es muy corto comparado con el de los círculos de calidad.

5. Los equipos de productividad dan mayor importancia a la productividad y a la calidad.

5.3.2 Equipos de Mejora Continua

Son pequeños grupos de empleados y ejecutivos que se reúnen regularmente para seleccionar, investigar y resolver problemas, relacionados con el lugar de trabajo, mejorar los productos y servicios que ofrece la empresa y/o para implementar ideas de innovación, con el fin de satisfacer de mejor forma a los clientes y trabajadores.

Parten de la premisa de que nadie conoce mejor el problema, que aquellos que están expuestos a éste diariamente y por ello es importante su participación en el proceso de mejora.

Los miembros de los equipos participan voluntariamente en los mismos. Su tamaño debe ser entre 6 a 8 personas.

En los EMC deben participar personas de las diferentes áreas de la organización y de diferentes niveles jerárquicos, debido a que la multifuncionalidad y diversidad de habilidades, conocimientos y experiencias contribuyen a enriquecer el proceso de mejora.

¿Porqué los EMC son efectivos ?

(1) proveen oportunidad a los miembros de los equipos para contribuir y dar lo mejor de sus habilidades y talentos, lo cual mejora su moral, lealtad e involucramiento con la empresa y se desarrolla el espíritu de trabajo en equipo.

(2) Mejoran las condiciones de trabajo, la calidad de los productos y servicios, realizan innovaciones, desarrollan nuevas oportunidades de crecimiento, reducen costos causados por ineficiencias, etc. Lo cual contribuye a mejorar la productividad, incrementar el valor de productos y servicios y satisfacer de mejor forma a los clientes, lo cual incrementa la demanda.

(3) El crecimiento en la demanda y la reducción de costos permite a la organización incrementar sus utilidades, lo cual se transforma en una mejora de los ingresos de los empleados y en la creación de empleos a largo plazo.

(4) Crea una relación de armonía en la organización y mejora la comunicación entre sus diferentes niveles y áreas.

Diferencia entre los EMC y círculos de calidad

Aunque:

Ambos son de participación voluntaria, incrementan la moral y satisfacción por el trabajo, mejoran la comunicación en la empresa, seleccionan, investigan y resuelven problemas y motivan al mejoramiento continuo.

Los EMC:

(1) Son multifuncionales y no de un área específica

(2) Se concentran en incrementar el valor de los productos y servicios, mejorar la satisfacción de los clientes y los empleados, es decir, en mejorar el sistema, más que en mejorar aspectos de algún departamento.

(3) Trabajan sobre proyectos específicos de impacto para la organización, no sobre aspectos subjetivos.

(4) Se instalan para un proyecto específico y luego se desarman al terminar exitosamente el proyecto, es decir, tienen vida finita, no son utilizados por siempre.

OBJETIVOS DE LOS EMC

La única meta de los equipos es LA EXCELENCIA en :

1. El Servicio
2. El Producto
3. Valor Agregado
4. El Trabajo
5. Todas las Acciones

Resultados de los EMC

Intangibles

- Desarrollo a nivel personal y de equipo
- Actitud proactiva, más que reactiva
- Aumento del respeto mutuo en jefes y empleados

- Cambios en personalidad y en mentalidad positiva
- Mejoramiento de las habilidades y capacidades

Tangibles

- Ahorro en costos
- Mejoramiento del servicio
- Mejoramiento de la calidad
- Desarrollo de Innovaciones
- Incremento de utilidades

Para alcanzar los resultados deseados por los EMC, es necesario un apoyo administrativo otorgado desde la más alta esfera organizacional. Cuando el apoyo para los EMC proviene de los líderes de la organización, se hace más fácil el apoyo y el involucramiento del personal.

Proceso de formación de los EMC

- (1) Los mandos altos deciden que los EMC deben ser implementados como una estrategia de mejoramiento de comunicación interna y motivación del personal.
- (2) Se capacita a los líderes de los EMC, en los conceptos de "administración de equipos de mejora"

(3) Se determinan proyectos de mejora que tengan impacto en la satisfacción de los clientes y los empleados y se asignan líderes para cada uno de los proyectos.

(4) Se capacita a los posibles miembros de los equipos y aquellos que están interesados en el concepto se unirán a uno de los equipos de proyecto formados o pondrán en marcha un EMC en su área de trabajo.

Selección del nombre de los EMC

Para proveer una identificación individual para cada uno de los diferentes EMC y para contribuir a proporcionar mayor entusiasmo y ánimo a los equipos, es necesario que sus miembros seleccionen el nombre de su equipo.

Quiénes pueden ser miembros del equipo

Cualquier empleado que esté capacitado y que tenga el espíritu para trabajar en equipo, puede ser miembro de los equipos de mejoramiento continuo.

Es preferible que los miembros de los equipos sean del proceso que se está solucionando y que también se cuente con miembros de otras áreas, para tener influencia de personas no segadas por el paradigma del proceso.

Es importante que los miembros del equipo se integren de una forma voluntaria. Todos los miembros de los equipos tienen un propósito Común: DETERMINAR OPORTUNIDADES DE MEJORA Y SUS CAUSAS DESARROLLAR SOLUCIONES E IMPLEMENTARLAS.

Código de ética de los miembros de los equipos

Los miembros del equipo deben respetar ciertos principios éticos del trabajo de los EMC, los cuales son:

- Deben respetar a sus compañeros de equipo
- No deben inhibir la creatividad de sus compañeros, ni humillar a ningún miembro del equipo.
- Deben respetar el liderazgo del líder, tomándolo como el capitán del equipo.
- Deben cumplir con las normas, horarios, tareas y otro tipo de situaciones del trabajo del equipo.
- Deben desarrollar cualidades de lealtad hacia el equipo.
- Deben buscar la excelencia en todo lo que hacen
- Deben ser responsables ante la administración, de dirigir sus esfuerzos hacia la solución de problemas.

Apoyo del líder

Los miembros necesitan sentir apoyo de su líder, al igual que un jugador de su capitán. El Líder debe apoyar sus ideas y sus esfuerzos por mejorar las condiciones de trabajo y la satisfacción de los clientes.

El líder debe planificar las estrategias que los miembros deberán seguir para un adecuado trabajo en equipo. Debe conseguir apoyo del "Equipo Gerencial" para implementar sus proyectos de mejora y cuando sea necesario apoyo en materia de recursos para realizar los planes.

El líder es al final, el responsable directo del éxito o fracaso del equipo y del apoyo y motivación, es esencial para el involucramiento de sus miembros.

Reuniones de los equipos

Es importante que los líderes hagan ver a los miembros del equipo que el tiempo es un factor estratégico para el éxito del trabajo en equipo y para su éxito personal.

Debido a esto, los líderes deben mantener una agenda formal para cada una de las reuniones, comunicárselas a sus miembros y cumplirla.

Los equipos que no trabajan bajo la base de una agenda estructurada actuarán sin dirección, lo mismo que un barco sin guía. El papel del líder es vital ya que, aparte de motivar el trabajo del equipo, debe administrar positivamente el tiempo asignado.

Qué tan seguido deben hacerse reuniones

Los miembros de los equipos puedan reunirse en el lugar de trabajo en un salón designado para dicho fin, sin embargo, es el líder el que planificara tanto el lugar como el horario y duración de las reuniones.

Las reuniones deben realizarse una vez por semana y deben tener duración de dos (2) horas, como máximo. El mejor horario para dichas reuniones es de 7 a 9 A.M., ya que permite no interferir con el trabajo diario.

Beneficios de los miembros del equipo

Es posible mantener un sistema de beneficios económicos y/o beneficios tangibles, sin embargo, los beneficios intangibles que se obtienen son de un incalculable valor.

Los miembros de los equipos tienen un canal de expresión de sus potencialidades y habilidades, lo cual mejora su autoestima y motivación.

Ellos sienten que son tomados más en cuenta por la administración y no solamente para hacer sus tareas cotidianas y la administración les envía el mensaje que "nadie más que ellos saben más de su trabajo", lo cual crea una verdadera fuerza positiva en la organización.

Entrenamiento de los miembros de los EMC

A los miembros de los equipos se le debe capacitar en las herramientas de solución y mejora continua, las cuales son:

- Tormenta de Ideas
- Hojas de Chequeo
- Diagramas de Flujo
- Diagrama de Pareto
- Diagrama de Causa-Efecto
- Gráficas de Recorrido
- Histogramas
- Diagramas de Dispersión
- Gráfico de Control
- Campo de Fuerzas
- Matriz de Priorización
- Diagramas de Gantt

5.3.3 Mejoramiento de las Condiciones de trabajo

Mejorar las condiciones de trabajo es otra técnica de mejoramiento de la productividad basada en los empleados, que con frecuencia se destaca, pero que rara vez se aplica en forma continua. Esta técnica incluye :

- Una auditoría detallada de las condiciones de trabajo en cada una de las operaciones

- El diseño de mejores condiciones de trabajo
- La instalación y mantenimiento de mejoras en las condiciones de trabajo

Los factores que se deben auditar para evaluar las condiciones actuales en el área de trabajo son:

1. Temperatura, iluminación y humedad
2. Ruido
3. Colores del medio ambiente
4. Grado en que se manejan materiales, componentes o productos dañinos
5. Grado en que se manejan manualmente artículos pesados

El nivel de seguridad de los operadores depende del grado en que estos cuatro factores se encuentren en la zona satisfactoria.

Con el advenimiento de la robótica, las condiciones de trabajo de los empleados de la planta en un medio de manufactura deben mejorar en forma considerable. Por ejemplo, los robots pueden operar en situaciones severas de temperatura, humedad, ruido y manejo de cosas pesadas. No solo pueden soportar estas condiciones, también pueden hacerlo 24 horas al día, 365 días al año sin fatiga o accidentes. Todo se puede traducir en una mayor productividad humana y además en una mayor productividad de energía y materiales, en vista que se reduce el desperdicio de materiales por trabajo en condiciones peligrosas, lo mismo que el uso de energía, ya que los robots no necesitan iluminación, aire acondicionado u otros gastos de servicios. El efecto neto de esto debe ser una mejor productividad total.

5.4 Sistema de Costos versus Productividad

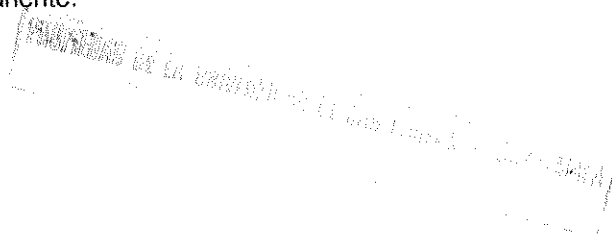
Para reducir los costos que la empresa actualmente tiene, es necesario un mejoramiento continuo en el proceso de operaciones para que éste tenga un impacto sobre el cliente externo.

Por tanto, es necesaria la implementación de círculos de calidad o equipos de mejora continua en la empresa, de manera que todos los trabajadores se sientan partícipes de los cambios y soluciones. Además se debe mejorar el proceso de distribución hasta poder automatizarlo en lo que fuese posible, esto traerá una óptima exactitud en los pedidos, el tiempo del servicio disminuirá enormemente y el cliente estará satisfecho con el servicio.

Este enfoque debe aplicarse al mejoramiento del trabajo interno de la empresa, porque a medida que éste se incrementa, se reducen los costos y se proporciona una mejor calidad de la vida laboral para los empleados; en cuanto se reducen los costos internos, se reduce también el costo para los clientes externos. Con ello se mejora la calidad del servicio que se ofrece a los clientes, y por lo tanto se mejora la productividad de la empresa.

CONCLUSIONES

- El aumento de la productividad no se va a dar con solo tener nuevas declaraciones de la misión, visión, metas , principios, círculos de calidad, etc. es necesario comunicar y llevar a cabo nuevas formas de trabajo, valores e ideas a la práctica.
- A través de este estudio se concluye que la calidad del servicio de la empresa ha mejorado en un 66%, el costo de errores ha disminuido en un 36% y el tiempo de entrega se ha reducido en un 34%. Lo que significa que se ha incrementado el valor del servicio al cliente, elevando así su nivel de productividad
- Para poder elevar aún más el nivel de productividad será necesario automatizar, en cuanto fuese posible, todo el proceso, para que el tiempo de entrega de los productos a los clientes se reduzca en un 60% ; y con ello transformarse en empresa líder a nivel nacional.
- La empresa actualmente está teniendo pérdidas con la emisión del valor de notas de crédito, equivalente a un 10 % de las ventas mensuales, las cuales se están generando debido a errores de toma de pedidos, información de productos, ofrecimientos no autorizados, pedidos ilegibles, etc. por parte de los vendedores y operadores internos .
- A corto plazo se espera que la empresa reduzca el número de notas de crédito por medio de elaborar sus pedidos con mejor exactitud. Esto se llevará a cabo con la capacitación que se ofrecerá a los vendedores y operadores internos.
- Es importante desarrollar técnicas de mejoramiento continuo, brindando excelencia en el servicio del proceso, lealtad con los clientes, desarrollo del personal, excelencia financiera, asociación con los proveedores e innovación permanente.



RECOMENDACIONES

A corto Plazo

- En los formatos de pedidos deberá disponerse de un espacio, para que los vendedores indiquen la hora en que se toman los pedidos.
- Que los vendedores hagan uso de los medios existentes para enviar los pedidos y así agilizar el proceso de distribución
- Que cada repartidor lleve con él un talonario de notas de devolución, cuando el cliente se encuentre insatisfecho con el pedido.
- En los formatos de facturas deberá disponerse de un espacio para que los clientes detallen la fecha y la hora en que reciben su pedido.
- Trasladar la impresora del área de facturación al área de preparado.
- Que los pedidos de la división belleza sean traídos por el repartidor que trae los pedidos enviados por medio de Cargo Expreso.
- Dar un margen de 40 días de crédito a los clientes que así lo requieran y que hayan demostrado ser puntuales en sus pagos.

A largo plazo

- Crear círculos de calidad o grupos de mejora continua para la solución de los problemas que se presenten, de acuerdo a la experiencia del trabajo.
- Dotar a las personas del departamento de pedido, de guarniciones telefónicas para mejor comodidad y evitar errores en la toma de pedidos.
- Que los vendedores se encuentren bien informados acerca de las existencias de nuevos productos, bonos, ofertas y códigos para que los formatos se elaboren de una forma exacta.
- Buscar puntos estratégicos para que los vendedores puedan enviar los pedidos por fax.
- Que las divisiones elaboren reportes semanales de los productos existentes en inventario, ofertas y políticas de la empresa, para establece un mejor vínculo entre gerentes de ventas y vendedores.
- Alimentar el sistema de existencias de productos en pantalla con ofertas de bonos crédito para los pedidos por teléfono y que cada tomador de pedidos pueda facturar de una vez ; de esta forma unificar el departamento de pedidos con el de facturación
- Clasificar a los clientes que tienen crédito en la empresa en tres tipos, según su condición de pago y cumplimiento.
- Proporcionar un monitor e impresora a la persona que atiende al público en el área de facturación ; crear facturas tipo B para los pedidos que se entregan de inmediato.

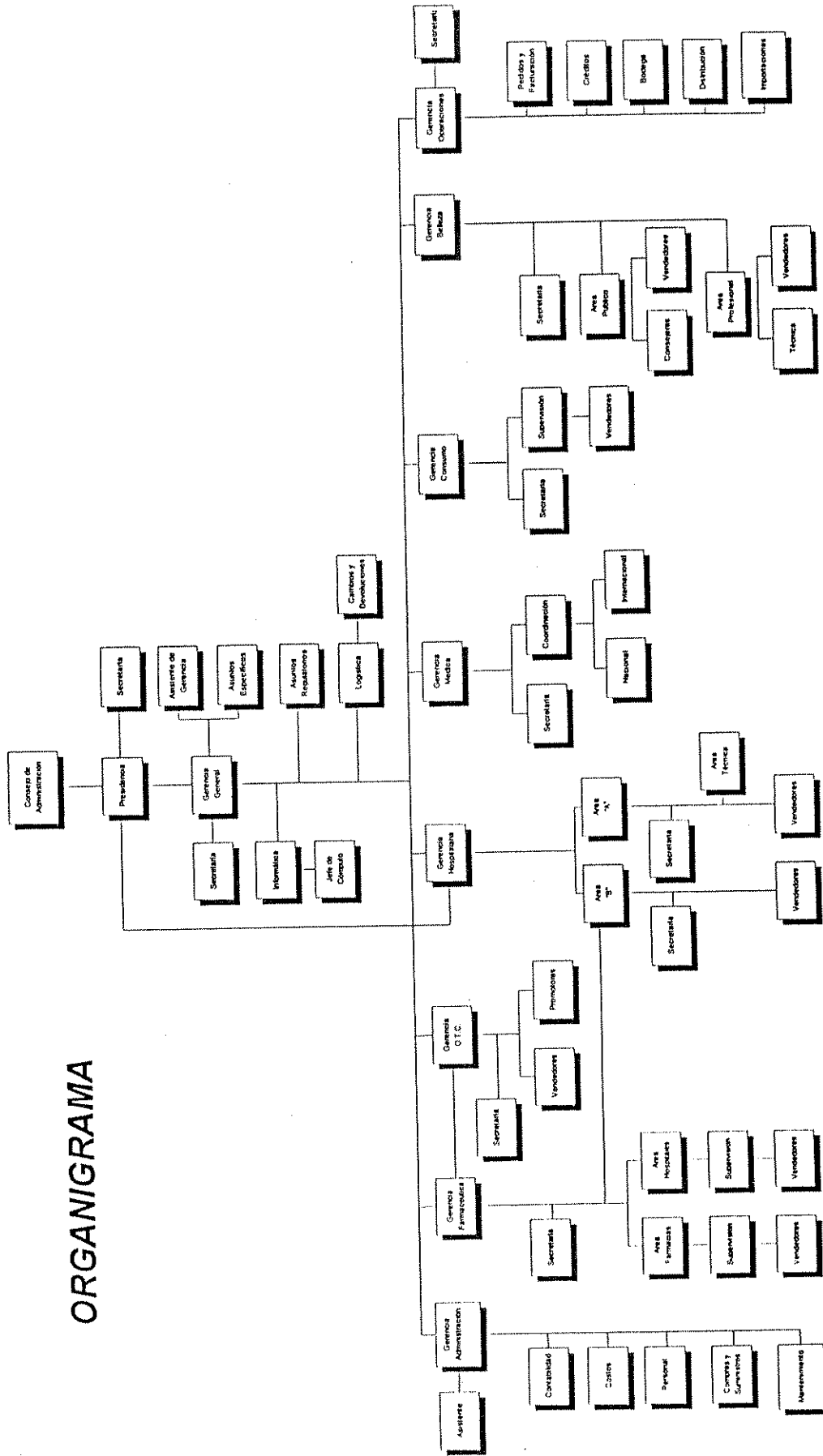
BIBLIOGRAFIA

- BAIN , David Productividad. La solución a los problemas de la empresa.
Traducción de Roberto Haas García
McGraw-Hill Segunda edición. México, 1990
- DEMIN W. Edward Calidad, Productividad y Competitividad
Ediciones Díaz de Santos, S.A. Segunda edición. México, 1989
- JURAN J.M. Análisis y Planeación de la Calidad
GRYNA Frank Traducción Marcia Gonzáles
McGraw-Hill Tercera edición. México, 1996
- REYNOSO Alvaro Productividad un Modelo de Desarrollo Económico
tesis de graduación del Ingeniero Alvaro Reynoso,
Facultad de Ingeniería. Universidad de San Carlos de Guatemala
Guatemala, 1996.
- SUMMANTH David Ingeniería y Administración de la Productividad
Traducción de María Gonzáles Osuna
McGraw-Hill Primera edición. México, 1990

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

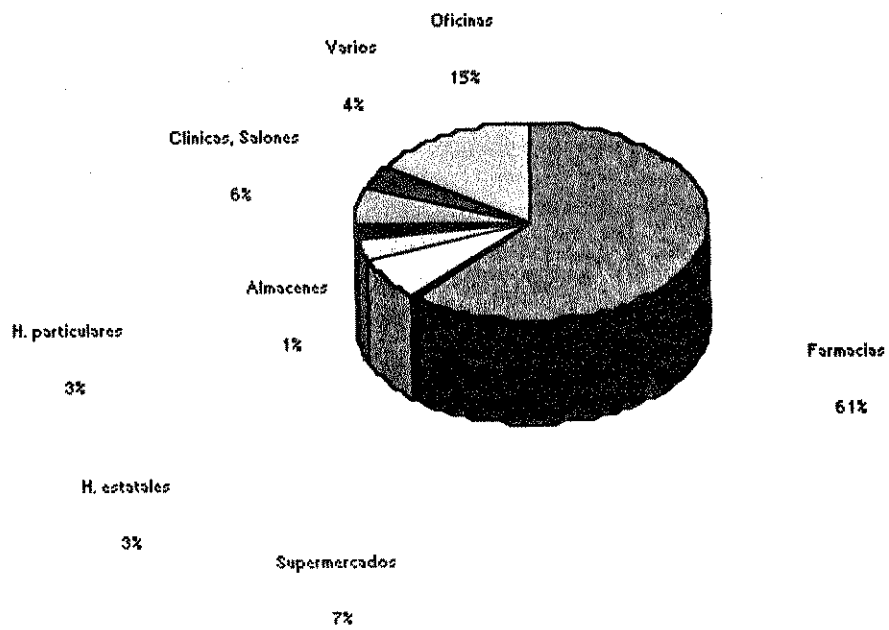
ANEXOS

ORGANIGRAMA



ANEXO 2

PORCENTAJE DE VENTAS



Anexo 2
VENTAS TOTALES
(MENSUAL)

Fecha	# Fact.	# N. crédito	% NC	Fact. Promedio	Unidades	Un/Fac.	Valor NC
Total sem A	1757	179	10%	1,079.82	97,531	56	300,695.64
Total sem B	2132	228	11%	985.32	1,777,522	83	211,891.00
Total sem C	2208	188	9%	957.21	190,657	86	96,545.56
Total sem D	2293	212	9%	1,030.60	131,215	57	406,609.41
Total sem E	1887	103	5%	1,029.58	2,238,350	126	162,131.56
Total mes	10,277	910	9%	1,013.66	835,275	81	1,177,873.17
% Var. Vrs. Mes anterior	18.05%	20%	1.70%	-15.89%	3.21%	-6.08%	-42.38%

1
El cuadro muestra en la primera columna la fecha de la semanas del mes; en la segunda el porcentaje de notas de crédito que se emiten por semana; en la tercera el promedio de número de unidades vendidas semanalmente; en la cuarta, el número de unidades que se venden por factura; la quinta el valor de lo que la empresa pierde según las notas de crédito.

VENTAS
(Según división de la Empresa)

FARMACEUTICA

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	583	76	13%	1,310.28	17,470	30
Total sem B	705	91	13%	1,238.93	20,974	30
Total sem C	683	74	11%	1,222.28	20,553	30
Total sem D	877	95	11%	1,194.03	26,806	31
Total sem E	559	37	7%	1,282.05	17,425	31
Total mes	3407	373	11%	1,243.32	103,228	30
% Var. Vrs						
mes anterior	15.22%	17.30%	1.80%	-17.82%	-7.26%	-13.00%

MEDICA

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	75	8	11%	887.06	2,672	36
Total sem B	38	8	21%	533.8	993	26
Total sem C	87	7	8%	615.15	3,093	36
Total sem D	72	6	8%	840.18	2,166	29
Total sem E	117	3	3%	578.94	2,957	25
Total mes	389	32	8%	690.39	11,831.00	30
% Var. Vrs						
mes anterior		14.29%	-7.16%	-14.60%	2.67%	-6.30%

CONSUMO

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	166	29	17%	1,613.6	41,804	252
Total sem B	196	41	21%	1,325.39	99,627	508
Total sem C	247	24	10%	1,712.77	119,403	483
Total sem D	261	23	9%	1,166.26	45,502	174
Total sem E	334	26	8%	1,790.36	194,248	582
Total mes	1204	143	12%	1,539.09	500,584	416
% Var. Vrs						
mes anterior	17.58%	-11.73%	-25%	0.22%	2.67%	2.59%

OPERACIONES / EMPLEADOS

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	683	34	5%	533.03	10,323	15
Total sem B	788	56	7%	535.48	30,009	38
Total sem C	827	53	6%	481.32	21,757	26
Total sem D	729	36	5%	631.90	36,159	47
Total sem E	917	19	3%	321.04	4,751	8
Total mes	3,684	198	5%	507.08	102,999	28
% Var. Vrs						
mes anterior	8.58%	-0.50%	-8.36%	9.68%	65.31%	58.94%

OTROS

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	143	12	8%	901.42	4,909	34
Total sem B	289	14	5%	543.61	9,370	32
Total sem C	201	15	7%	790.31	8,143	41
Total sem D	182	25	14%	1,266.11	9,686	53
Total sem E	174	12	7%	657.24	6,540	38
Total mes	989	78	8%	798.43	38,648	39
% Var. Vrs						

HOSPITALARIA

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	44	7	16%	5,395.95	16,210	368
Total sem B	43	7	16%	6,484.77	11,450	266
Total sem C	53	1	2%	2,446.62	11,566	218
Total sem D	54	16	30%	2,207.22	5,165	96
Total sem E	51	2	4%	3,768.70	8,360	164
Total mes	245	33	13%	3,907.47	52,751	215
% Var. Vrs						
mes anterior	17.22%	83.33%	56.39%	-32.77%	-16.27%	-26.52%

BELLEZA/OTC

Fecha	# Fact	# N crédito	% NC	Fac prom	Unidades	Un/Fac
Total sem A	63	13	21%	1,088.57	4,143	66
Total sem B	73	11	15%	1,223.02	5,088	70
Total sem C	110	14	13%	1,050.38	6,142	56
Total sem D	78	11	14%	1,481.47	5,781	74
Total sem E	35	4	11%	1,593.82	4,069	116
Total mes	359	53	15%	1,238.83	25,234	70
% Var. Vrs						
mes anterior	-15.73%	10.42%	31%	4.09%	-11.74%	7.19%

Anexo 3
SISTEMA DE COSTOS BASADOS EN LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO
DEPARTAMENTOS

Actividades	FACTURACION	IMPORTACION	DESPACHO	DISTRIBUCION	OTROS	LOGISTICA	TOTAL
No. de empleados	14	5	64	33	5	6	
Mano de obra	Q 25,240.00	Q 42,300.00	Q 98,065.00	Q 47,970.00	Q 17,000.00	Q 25,000.00	Q 255,575.00
Tiempos Extra	Q 201.92	Q 98.40	Q 784.52	Q 383.76	Q 137.36	Q 200.00	Q 1,805.96
Bonos	Q 6,310.00	Q 3,075.00	Q 24,516.25	Q 11,992.50	Q 4,250.00	Q 6,250.00	Q 56,393.75
IGSS	Q 3,028.80	Q 1,476.00	Q 11,767.80	Q 5,756.40	Q 2,040.00	Q 3,000.00	Q 27,069.00
Premios	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00	Q 1,600.00		Q 8,000.00
Teléfono	Q 461.70	Q 164.90	Q 2,110.64		Q 164.90	Q 197.37	Q 3,099.51
Luz	Q 815.22	Q 815.22	Q 7,826.08	Q 3,913.04	Q 815.22	Q 815.22	Q 15,000.00
Man. Y equipo de oficina	Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67	Q 366.67	Q 2,200.02
Papelaría y útiles	Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 3,333.33	Q 19,999.98
Seguros y fianzas							Q
Combustibles y lubricantes						Q 8,600.00	Q 8,600.00
Mantenimiento y vehículos						Q 11,000.00	Q 11,000.00
Papel fotocopia	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 3,600.00
Uniformes			Q 4,420.62	Q 2,238.48			Q 6,659.10
Seg. Vehículos				Q 19,800.00			Q 19,800.00
Almuerzos	Q 1,344.88	Q 480.31	Q 6,148.03	Q 3,170.08	Q 480.31	Q 536.38	Q 12,159.99
Alquiler Bodega			Q 5,800.00				Q 5,800.00
Fletes				Q 8,800.00			Q 8,800.00
TOTAL	Q 43,302.52	Q 54,309.83	Q 167,338.94	Q 109,924.26	Q 30,787.79	Q 59,898.97	Q 465,562.31

² El cuadro muestra cada uno de los departamentos del proceso de operaciones. En las columnas se establecen todos los costos que se incurren en el proceso por cada departamento