

300617
5
2es.



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE INGENIERIA

Incorporada a la U.N.A.M.

OPTIMIZANDO DESDE LOS PROCESOS

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECANICO-ELECTRICISTA

PRESENTA:
GUSTAVO VARGAS AGUAYO

ASESOR DE TESIS
INGENIERO RAUL RAMIREZ DE LA TORRE

MEXICO D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

261007¹⁹⁹⁸



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Al Pasante Señor:

Gustavo Vargas Aguayo

En atención a su solicitud relativa, me es grato transcribir a Usted a continuación el tema que aprobado por esta Dirección, propuso como Asesor de Tesis el Ing. Raúl Ramírez de la Torre, para que lo desarrolle como tesis en su Examen Profesional de Ingeniero Mecánico Electricista con área principal en Ingeniería Industrial.

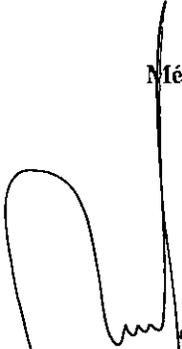
“OPTIMIZANDO DESDE LOS PROCESOS”

con el siguiente índice:

	INTRODUCCION
CAPITULO I	OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS
CAITULO II	UNA VISION NUEVA
CAPITULO III	DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA
CAPITULO IV	PRESENTACION DEL DIAGNOSTICO
CAPITULO IV	METODOS PARA IMPLANTAR LOS NUEVOS PROCESOS
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFIA

Ruego a usted tomar debida nota de que en cumplimiento de lo especificado en la Ley de Profesiones, deberá prestar Servicio Social como requisito indispensable para sustentar Examen Profesional, así como de la disposición de la Dirección General de Servicios Escolares, en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la tesis, el título del trabajo realizado.

A T E N T A M E N T E
“INDIVISA MANENT”
ESCUELA DE INGENIERIA
México, D.F., a 2 de febrero de 1998.



ING. RAUL RAMIREZ DE LA TORRE
ASESOR DE TESIS



ING. EDMUNDO BARRERA MONSIVAIS
DIRECTOR

Contenido

.....2

Capítulo 1: Optimización de los procesos

1.1. Introducción7

Capítulo 2: Una visión nueva

2.1 Impulsados hacia una visión14

2.2 Causas y motivos por la que se piensa en hacer mejoras.....16

Capítulo 3: Diagnóstico de la empresa

3.1 La Misión de la empresa18

3.2 Personalidad de la empresa19

3.3 Organigrama20

3.4 El personal y su perfil21

3.6 Estados financieros27

3.7 Flujos de los principales procesos31

3.7.1 Compras32

Perfil del puesto

Captura de información

Mapeo del proceso

3.7.2	Almacén	33
	Perfil del puesto	
	Captura de información	
	Mapeo del proceso	
3.7.3	Administración (Cobranza, facturación, Contabilidad).....	45
	Perfil del puesto	
	Captura de información	
	Mapeo del proceso	
3.7.4	Ventas	58
	Perfil del puesto	
	Captura de información	
	Mapeo del proceso	
3.7.5	Flujo gráfico de la información	67
3.7.6	Flujo de materiales	75
3.7.7	Mapeo general de la empresa	76
	21

Capítulo 4:

Presentación del diagnóstico

4.1	Descripción de la situación actual de la empresa	77
4.2	Visión sobre la nueva empresa	78
4.3	Método para lograr el objetivo (Fase 1).....	79
4.4	Método para lograr el objetivo (Fase 2).....	80

Capítulo 5: Métodos para implantar los nuevos procesos

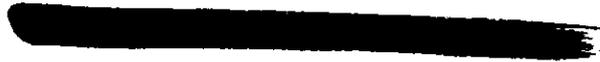
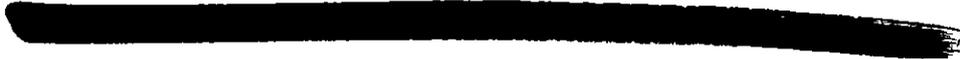
5.1	Círculos de participación	81
5.2	Políticas y controles	85
5.3	Determinación de los nuevos procesos	87
5.4	Selección del software.....	105
5.5	Captura de datos.....	106
5.6	Mapas y Cambios dentro del almacén	107
5.7	Determinación de los stocks	110
5.10	Instrucción sobre los nuevos procedimientos	112
5.11	Iniciación de trabajo con los nuevos procesos.....	112

Conclusiones	113
---------------------------	-----

Bibliografía	116
---------------------------	-----

FALTA PAGINA

No. 1



Introducción

Desde que era estudiante de ingeniería hasta hace poco tiempo, tuve el falso concepto de que la tesis era simplemente un trámite burocrático para obtener un título, y bajo este punto de vista me negaba a realizarla. Ahora pienso distinto con respecto a la tesis, entre otras cosas, me he dado cuenta que lo que verdaderamente enriquece en esta vida, es la de servir a los demás de una manera constructiva, por eso tengo la intención de que en la elaboración de esta tesis pueda ayudar a que algunas personas o empresas se den cuenta de la importancia de rediseñar y optimizar sus procesos.

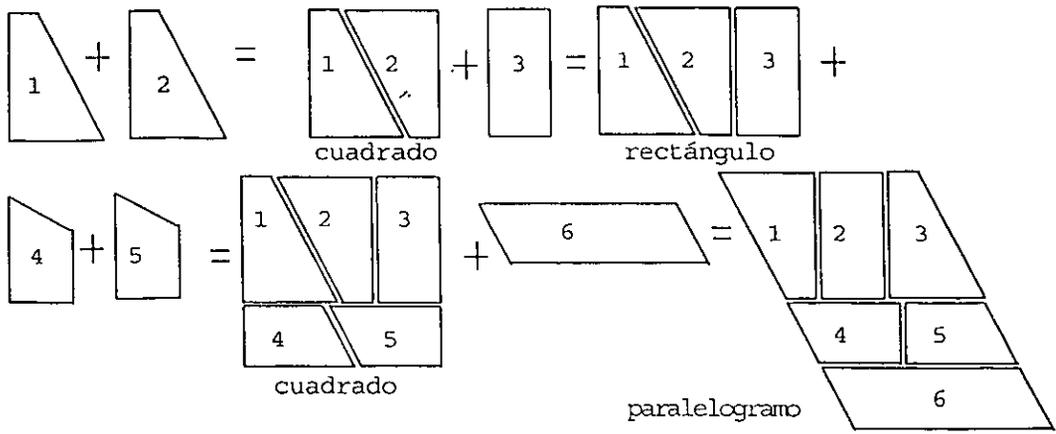
Ahora entiendo que no se debe dejar nada inconcluso, por que de una u otra manera siempre estará haciendo ruido en el interior de uno y también a partir de lo que se concluye, puede uno lanzar sus siguientes retos, llevo algunos años con la intención de dar alguna clase en la Universidad la Salle y simplemente por no haber obtenido mi título, me he tenido que limitar a dejarlo como un sueño.

El motivo por el cual decidí el tema de esta tesis, se debe a que siento que en la actualidad es muy importante tener empresas altamente competitivas, que cuenten con una calidad excelente del producto y/o servicio que se preste a precios competitivos. ya que con la apertura de los mercados internacionales, el que no tenga una empresa con estas características, desaparecerá.

El tema de mi tesis que voy a exponer, trata de lo importante que es la reorganización, optimización y control de los procesos en las empresas (y para tratar de ser lo más claro

posible voy a poner un ejemplo práctico de una empresa comercializadora de tamaño medio). Ya que muchas empresas, fueron diseñadas bajo esquemas propios de la época en que fueron establecidas, y que sin embargo con todos estos avances tecnológicos y la gran competitividad que hoy en día existe, ya no es posible sobrevivir con los mismos procesos que inclusive a lo largo del tiempo generalmente han sido modificados como parches, provocando un tremendo burocratismo y exceso de movimientos laterales o sin sentido, que no le dan ningún valor al producto o servicio, por ejemplo de una manera analógica vamos a suponer que cada una de las siguientes figuras es una parte del proceso de la empresa.

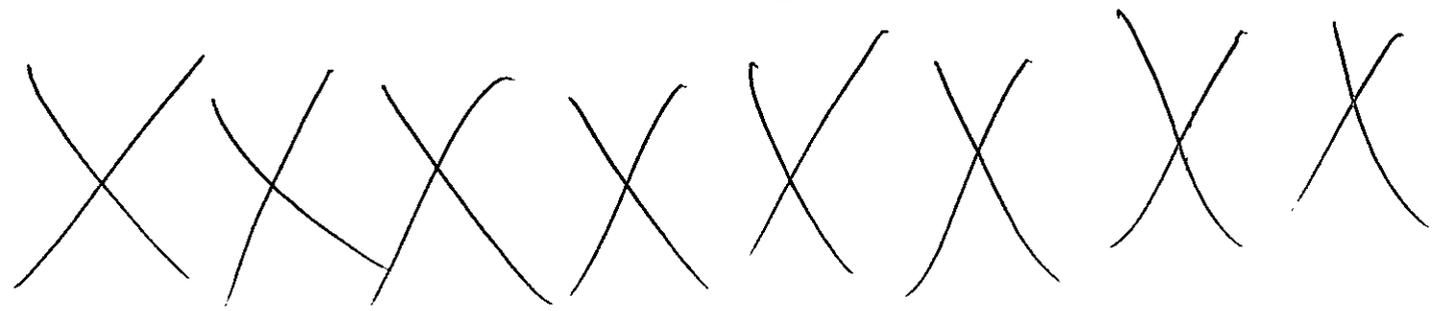
Se entregan dos figuras de plástico (ver figura abajo) para que se combinen de forma que estructuren una figura de fácil descripción. Normalmente la solución es un cuadrado, luego se da una nueva pieza para que se añada con idénticas instrucciones (se forma un rectángulo). Con otras dos piezas se forma después nuevamente un cuadrado. Por último, se da una nueva pieza, pero ésta no se adapta al cuadrado. A pesar de haber procedido en la forma debida hasta entonces, no se puede seguir adelante. Por lo tanto habrá que deshacer todo lo anterior y reorganizar el proceso, para ahora encontrar un paralelogramo que era menos obvio buscarlo desde el principio, por ser el cuadrado más simple.



FALTAN PAGINAS

De la: **4**

A la: **6**



Capítulo 1:

Optimizando los procesos

1.1. Generalidades

A finales de los 70 comienzan las empresas occidentales a cuestionarse acerca de cierta pérdida del mercado y ganancia de parte de los japoneses.

Investigando un poco se dan cuenta que un Norteamericano estadista, en 1947 se fue al Japón contratado para preparar los censos de ellos para 1951.

Este estadista de nombre W. Edwards Deming, que varios años estuvo conviviendo con los japoneses, dentro de las grandes asociaciones como la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ), llegaron a la conclusión que en Japón no se podía producir comida suficiente para alimentarlos, entonces vino la idea de la fabricación de artículos competitivos y con calidad para exportarlos, pero primero tenían que quitarse la mala imagen que tenían de que solo producían artículos basura.

Dadas estas circunstancias, había que empezar por diseñar un método para alcanzar la calidad y precios de competencia, el Dr. Deming junto con los grandes gurus del Japón crearon esta nueva filosofía, la cual fué ampliamente aceptada ya que para el pueblo japonés se le abrió una esperanza que fué la provocadora de la tan conocida motivación.

Mientras tanto occidente, y en especial los USA no se habían preocupado tanto por la calidad y el precio, ya que después de la guerra tan desastrosa,

realmente se necesitaba todo lo que se fabricara, por lo tanto el fabricante era el que mandaba.

Es al principio de los ochentas cuando empresas de los Estados Unidos dan con el Dr. Deming y la primera empresa en adoptar con estos nuevos métodos, es la Nashua Corporation, para seguirle la Ford Motor Company siendo estas las iniciadoras en adoptar estas filosofías japonesas para organizar a las empresas en base a controles estadísticos, como lo son la calidad total y justo a tiempo.

Después las compañías comenzaron a darse cuenta que todas las operaciones se constituyen en procesos, por lo tanto si se trabaja sobre ellos, reorganizándolos y mejorándolos reforzarán ampliamente la competitividad.

Además de darse cuenta que toda la organización estaba constituida por procesos, descubrieron que los procesos podían salir de las cuatro paredes para extenderse a los clientes y a los proveedores alcanzando excelentes mejoras.

Algunos estadistas han querido aprovechar estas nuevas ideas para la organización de las empresas, que son propias de la época, para adjudicárselas y bautizarlas como reingeniería, que no es más que la conjunción de varios factores existentes, como son: la organización y control por medio de procesos, los avances tecnológicos principalmente en materia de las comunicaciones, la valoración y cambio de cultura en el personal que labora dentro de la empresa y la credibilidad al pensamiento lateral (que es la que logra descubrir visiones y proyecciones extraordinarias.)

Existen muchos Ingenieros y estadistas que consideran a la reingeniería como

una fantasía sin sentido, y probablemente tengan razón, sin embargo estos estadistas se atrevieron a escribir y de lo que han dicho, hay algunos puntos que gracias a ellos pude conocer y considerar, es por esta causa que me siento en la necesidad de hacer referencia de puntos que considerado útiles y que estoy seguro que hay otros autores estadistas que de otra manera los han comentado.

Cuando se va a organizar una empresa no solamente debemos de partir de los supuestos de que hay que hacer más rápido lo que se hace o de como se puede hacer mejor lo que se está haciendo, o a menos costo, sino primero se debe cuestionar de por que se esta haciendo lo que se hace.

Para lograr encontrar una visión representativa o espectacular en una empresa, no es necesario sentarse a esperar a que a alguno de los directores se les ocurra algo po tenga un chispazo, ahora en día existen técnicas para lograr hacer conciente y deliberada esa perspicacia (Entendida como la profunda y clara visión interna de un tema), y que se le conoce como el pensamiento lateral, considerandose a Edward de Bono como iniciador de esta corriente o método.

Por eso cuando se van a reorganizar los procesos de un negocio, las personas deben hacerse entre otras, preguntas sobre la compañía y sobre como funciona ¿Por que hacemos lo que estamos haciendo? ¿Por que lo hacemos en esa forma? Estas preguntas obligan a examinar las reglas tácitas y los supuestos en que descansa el manejo del negocio y después irse hasta la raiz de las cosas, para poder determinar los procesos que van a operar, desde el concepto mismo de la empresa. Muchas personas de negocios no están orientadas en los procesos, están enfocadas en tareas, en oficios, en personas, en estructuras, pero no en procesos y esto en definitiva no permite que se tenga control y por lo tanto

expansión y optimización.

Definimos un proceso: como un conjunto de actividades que recibe uno o mas insumos y crea un producto de valor para el cliente.

Cuando se van a diseñar los procesos se busca hacer las cosas bien desde la primera vez, donde la calidad sea diseñada e integrada en cada actividad, en lugar de ser inspeccionada después del hecho. Además como ya dijimos anteriormente deben ir enfocados hacia el cliente y el proveedor con el objeto de amplificar su impacto.

Para que las compañías capturen y mantengan el dominio del mercado, se requiere una nueva definición de excelencia operacional, una que le permita a la empresa destruir todos sus paradigmas preconcebidos acerca de la manera de hacer negocios y crear nuevos, que deben contar con una conexión tanto corriente arriba, como corriente abajo, de tal suerte que el cliente o el proveedor, o ambos reciban un grado de valor extraordinario de su relación con la compañía.

Las compañías que se empeñan en acabar con la burocracia, están tomando el rábano por las orejas, la burocracia ha sido la solución durante doscientos años, tratar de arreglarse sin ella da el caos como resultado, es el pegamento que sostiene unida a la corporación, la manera de eliminar la burocracia y aplanar la organización es rediseñar los procesos de manera que no estén fragmentados.

1.2. Posibilitadores clave de la optimización de los procesos

La administración tiene que tener un panorama completamente nuevo de las piezas que forman una compañía: el personal, las habilidades administrativas y de liderazgo, la cultura organizacional, la necesidad de conocimientos, la necesidades de toma de decisiones rápida y la reacción instantánea de los estímulos del mercado, la administración de activos y las mediciones de rendimiento..

Personas

Son el mayor activo de una empresa, por lo tanto las empresas que buscan crear nuevos paradigmas en un trabajo totalmente impulsado por los procesos, necesitan estar seguras de sacar el máximo provecho de su mayor recurso, visto con una perspectiva constructiva y no de esclavismo.

El desarrollo del capital humano, debe ir mas allá de la simple producción de empleados "facultados", sino hasta al desarrollo de empleados totalmente "renovados" que sean capaces de aportar sus habilidades y conocimientos especiales.

Administración y liderazgo

El liderazgo corporativo debe ser reacomodado. Los líderes ya no administran a través de ejecutivos funcionales, sino a través de los directores de procesos principales identificados. Es común en compañías que han optimizado sus procesos, ver que las personas que llegan a ser líderes, son los de rangos técnicos y no los financieros o de mercadotecnia.

Cultura Organizacional

La clase de organización que tiene mayores probabilidades de éxito en la optimización de procesos es una que ya tenga alto grado de:

- Liderazgo que puede crear una visión, articular valores, y crear un clima donde pueden crecer, florecer e influir en la forma de trabajar.
- Valores compartidos
- Trabajo en equipo en todos los niveles
- Relaciones con el grupo constituyente, especialmente con los accionistas, clientes y proveedores.
- Cambio y el deseo de crecer.

Reacción instantánea

Entre mas directo es el contacto entre el mercado y las operaciones de una empresa, más inmediata es la reacción a los estímulos del mercado.

Nueva definición y revaloración de los activos

La organización debe ver de diferente manera la administración de activos, donde el equipo será simple, especial para el trabajo y desechable.

Lo que realmente sucede es que aparte de los activos financieros y físicos, las personas, las marcas, la propiedad intelectual, la excelencia métrica del valor y la tecnología de los procesos adquieren una nueva valoración

Indicadores del desempeño

Para indicadores de rendimiento en la optimización de los procesos los vamos a indicar conforme a 4 funciones principales que son: calidad, tiempo total de fabricación, costo, servicio.

El propósito de medir la métrica en cuatro simples indicadores es que todos los integrantes de una organización pueden enfocarse en ellas en todos los momentos; se puede entender y desplegar con facilidad; y sobre todo, impulsan los resultados demandados por los otros subindicadores, sin correr el riesgo de que surjan conflictos entre las métricas, pueden surgir métricas que no producen mas que mucho ruido y otros problemas cuando las actividades se sobrestiman.

Capítulo 2:

Una visión nueva

2.1 Impulsados hacia una visión

Existe un pensamiento visionario que llevan a los líderes corporativos hacia un cambio, algunos originados por circunstancias propias del momento, como podrían ser:

La revaluación en la relación con el cliente con frecuencia llevan a la empresa hacia una definición radical de procesos. En el mundo competitivo de hoy los clientes se convierten en parte integral del equipo que ayuda a definir los procesos esenciales de una compañía, sus estrategias y sus competencias. Como las necesidades del cliente evolucionan y están sujetas a los caprichos de la conveniencia y de la moda, las compañías deben desarrollar mecanismos para rastrear los requerimientos, y al mismo tiempo hay que vigilar y corregir rápidamente los procesos y determinar si el proceso puede satisfacer las expectativas del cliente, o incluso cuando pueda rendir mas de lo que espera el cliente, en cuyo caso se puede crear un punto de innovación radical.

Algunos fabricantes japoneses son famosos por haber elevado las necesidades del cliente, al igual que algunas empresas americanas como es el caso de Wal-Mart que se pone en el lugar del cliente, que tiene la mercancía que desea, cuándo la desea y donde la desea, y un servicio cortés.

Para lograr este tipo de servicio Wal-Mart se vio obligada a cultivar buenos proveedores, dando como resultado la integración entre el proveedor, el detallista, y el cliente.

Las presiones competitivas impulsan a las compañías a revisar su proceso y determinar que pueden llegar hasta superar a la competencia, como es el caso de Motorola que se vio forzada a buscar un punto de innovación radical, por que sus competidores estaban fabricando localizadores de radio a la mitad de precio, así que Motorola busco algo para evitar que el mercado se concentrara en el precio, y la producción de un localizador en tres hora fue la solución.

Una compañía necesita definir sus procesos que pone al servicio del cliente y posteriormente rediseñarlos.

La pérdida de control es la causa mas frecuente de dificultades en los negocios. Algunas pierden de vista sus costos, otras se ocupan en mediciones excesivas o impropias para las condiciones del negocio, otras se ven agobiadas por la contabilidad de costos a la antigua, de modo que el costo real de cada proceso es imposible de determinar.

En las compañías orientadas hacia los procesos, la determinación de costos debe basarse en las actividades, de modo que pueda tener una panorama real. Por ejemplo la Harley-Davidson que en la década de los setentas dominaba el mercado estadounidense junto con Indian, mientras sus costos fueron relativamente similares pudieron competir en estilo y desempeño, Por consiguiente el tamaño y el costo de las motocicleta se incrementaron. Honda y Kawasaki entraron al mercado con costos significativamente más bajos y máquinas más chicas, pero con un desempeño similar a las grandes.

Gracias a la filosofía de JIT y de la administración de procesos la Harley sobrevivió e Indian desapareció.

2.2 Causas o motivos por la que se piensa en hacer mejoras

Mencionamos a continuación algunas causas o circunstancias que llevan a los líderes corporativos a buscar y originar un pensamiento visionario para lograr avances o mejoras determinativas dentro de la empresa, de las cuales mencionaré algunas que considero significativas:

Pérdida de mercado a causa de altos costos, baja calidad y mal servicio
Ingobernabilidad o pérdida de control dentro de la empresa.

Necesidad de una expansión bajo control

Por imitación de otras empresas, que les ha funcionado

Para llegar a estándares de calidad mundial

Pero existe un causa, propia de la época y de los grandes líderes, ellos van más allá de la solución de problemas que son mucho más fáciles de resolver que el descubrimiento de problemas, que lo podríamos definir como un área en la cual el pensamiento puede constituir una diferencia significativa.

La competencia obliga a las compañías a revisar su proceso y determinar que pueden llegar a ser competitivas, enfocándose en el proceso.

Antecedentes de un caso práctico, ejemplo.

Para llevar en una forma dinámica, práctica, objetiva y real, este tema, pondré de ejemplo a una empresa que está en búsqueda de reorganización u optimización de los procesos.

Vamos a suponer a la empresa Mathosp S. A: que es proveedor de

material quirúrgico

El director de Mathosp S. A. Está preocupado por sentir que en los dos últimos años la empresa no funciona como debiera y por lo tanto ha solicitado al despacho de consultores su intervención para diseñar una estrategia que logre mejoras considerables dentro de su empresa.

Las principales molestias del director de Mathosp S.A. son:

Utilidades disminuidas

Carga excesivas de trabajo de los directivos y del personal

Disminución en la participación dentro de su mercado

Imposibilidad de extenderse a otros mercados

Diagnóstico de la empresa

3.1 La Misión de la empresa

El primer punto que debe uno tener en cuenta en cualquier tipo de asesoría es determinar ¿cual es La Misión de la Empresa? En torno a esta van a girar las grandes decisiones, esta debe ser descrita en unas cuantas líneas.

La Misión de la empresa es determinada por los directivos.

Es muy común observar como las empresas y las personas no tienen bien definida su misión, para el caso de esta empresa podemos observar, que hay cierta confusión, por lo que vamos a iniciar definiendo la misión.

A continuación vamos a escribir la Misión de Mathosp S. A. En su forma original según la dirección, para después de un análisis profundo le daremos un sentido a la misión.

"Diseñar, producir, comercializar, y exportar el material quirúrgico de la mas alta calidad, con un rendimiento justo"

- Promoviendo la vida y la salud
- Solucionando los problemas internos en sus causas
- Desarrollando a los proveedores
- Motivando a la constante superación del personal
- Aprendiendo mutuamente con los clientes
- Creando Fuentes de trabajo
- Creando las condiciones necesarias para un ambiente de trabajo sano

para poder determinar la misión de una empresa es importante considerar algunos puntos:

Solo la directiva puede saber lo que quiere de su empresa

Hay que trasladarse al concepto, a las ideas fundamentales, ayudándose con las siguientes preguntas: Por que?, Para que ? debe de existir esta empresa.

Con un poco de asesoramiento logramos concluir que la empresa Mathosp S. A. tiene como misión:

"Una empresa lucrativa que provee a los centros de salud material quirúrgico de calidad, promotora de salud y vida, dentro de un marco de trabajo sano y constructivo, procurando expandirse.

3.2 Personalidad de la empresa

La personalidad de la empresa nos va a dar en resumen las características que la determinan, la cultura organizacional en la que se mueve, así como sus fuerzas y debilidades, que nos van a servir como punto de partida y de referencia para ubicar a la empresa en un sitio altamente competitivo y en constante expansión.

Es una empresa solvente con 9 años de vida, que ocupa un lugar importante dentro del mercado frente a sus competidores en el área metropolitana, a la fecha les falta por extenderse a la zona foránea, es apreciada por los clientes por su gran sentido de servicio y lucha, sabe salir ante la adversidad, se mantiene en un ambiente de confianza, respeto y amistad, se encuentra motivada para seguir creciendo.

La mayoría de las personas están por encima de los 30 años, el nivel promedio de

escolaridad es preparatoria; algunas de las personas aquí mostradas poseen carrera técnica

3.3 Organigrama

El organigrama es un mapa de Jerarquías y funciones que se dan dentro de la empresa, que nos permite visualizar fácilmente las funciones, responsabilidades y nexos del personal dentro de la empresa.

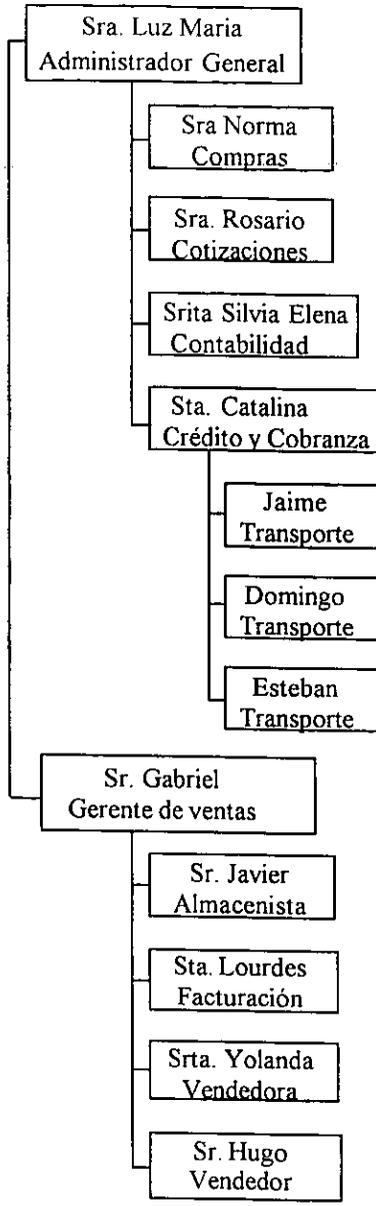
En la actualidad se está buscando adelgazar el organigrama, para evitar mucho burocratismo y repetición o procesos muy largos.

Este organigrama se respeta muy poco, ya que en la empresa todos hacen de todo, por lo mismo la eficiencia en sus tareas es baja y por ende la productividad también.

Podemos ver el organigrama de Mathosp en la siguiente hoja.

3.3 Perfil del personal

Como vimos anteriormente uno de los activos mas importantes que se deben considerar dentro de la empresa, son la personas que laboran en ella, así que es muy importante definir el perfil del personal, para que a partir de este y del desarrollo cultural en que se mueve, se pueda diseñar e iniciar el camino hacia una nueva cultura laboral, donde la cooperación sustituya a la competencia, donde se tenga conciencia de lo importante que son para la empresa, para sus familias, para su país y principalmente para si mismos a la hora de desempeñar con entusiasmo su trabajo.



3.4 El personal y su perfil:

Nombre: Luz Maía

Escolaridad: Contador Privado

Edad: 35 años

Visión Hacer del negocio una fuente generadora de empleos bien remunerados, darle a sus empleados la oportunidad de crecer y ser importantes, convertir el negocio en una empresa mas importante.

La Sra. Luz María socia y esposa del director , cuenta con el don para hacer negocios, persona proactiva, nerviosa, impulsiva, intuitiva, juzga en base a su propio esquema de valores sin darse cuenta que las personas actúan de diferente forma por tener diferentes esquemas de valores. Persona muy religiosa, ambiciosa, idealista, dificilmente se deja vencer, perfeccionista, exigente, muy capaz, alto contenido humano, vehemente, convierte sus sueños en realidad

La Sra. Luz María cubre el puesto correspondiente a la administración

Nombre Sr. Gabriel
Escolaridad Licenciado en Sociología
Edad 41 Años

Visión Ser el proveedor de material quirúrgico con el mejor servicio a nivel nacional, diseñando, fabricando y exportando sus productos, a fin de tener presencia con todas las personas relacionadas con la salud, usando la tecnología mas avanzada y la máxima calidad y excelencia.

Lectura: Administración, Desarrollo humano, Finanzas, Ventas y Política

El Sr. Gabriel, pese a su persona tranquila, posee la energía y el coraje de salir adelante en las situaciones más difíciles, es una persona religiosa y muy enfocada al trabajo, gusta del trato con la gente, confía fácilmente e inspira confianza.

Posee don de mando y tiene vocación del maestro; constante y decidido; no gusta de avances rápidos, prefiere pequeños pero seguros; no le gusta que las cosas se le salgan de control; no le gusta depender de otras personas.

En su negocio el se encarga de las ventas, de administrar, y de dirigir al personal.

Puesto Encargado del Almacén
Nombre Sr. Javier
Escolaridad: Preparatoria
Edad: 30 años
Antigüedad 2 años

Javier persona ingeniosa, pausada , calmada, de fácil trato, y muy humana, es el encargado del almacén; es muy ordenado, aunque su lógica no es muy normal, necio, muy trabajador, complexión robusta y corta visión, sincero, honrado y prudente, es un gran elemento para la empresa, para que crezca se requiere cultura y capacitación. Excelente esquema de valores, tranquilidad para vivir la vida, ambiciones centradas en el aspecto humano y no en lo económico, responsable y muy metódico.

Puesto Cotizaciones
Nombre Sra. Rosario
Escolaridad: Preparatoria
Edad: 37 años
Antigüedad 6 años

Rosario es una persona sumamente responsable y trabajadora, su coraje para salir adelante característico de su personalidad, le lleva a conseguir cosas que muchas personas no la creen capaz, es fiel, su principal necesidad es el reconocimiento a su labor, tiene un ego muy grande, es un excelente elemento para la empresa, dentro de sus dones poco desarrollados están la de liderazgo y don de mando.

Puesto Facturación
Nombre Sra. Lourdes
Escolaridad: Secretaria
Edad: 30 años
Antigüedad 3 días

Lourdes, es una persona de difícil trato, muy política, hipócrita, rápida para la crítica, buen esquema de valores, dañado por los golpes de la vida, persona con un espíritu de lucha, socialmente baja, muy sensible, responsable y reactiva, con poca iniciativa. Puede significar un elemento muy negativo para la organización.

Puesto Contabilidad
Nombre Srita. Silvia
Escolaridad: Carrera
Edad: 25 años
Antigüedad 2 años

Silvia, es una maravillosa persona, responsable, perfeccionista, trabajadora, con alto sentido de autoridad, respetuosa, don de mando, proactiva, nerviosa, optimista, honrada, autocrítica, analítica, diplomática, sencilla y muy sincera, juzga de acuerdo a sus propios parámetros, sin embargo procura entender, buen esquema de valores, excelente apoyo familiar, detallista y buena amiga, poco liderazgo, muy exigente para con ella y los demás, muy ordenada y excesivamente limpia.

Puesto Crédito y cobranza
Nombre Srta. Catalina
Escolaridad: Normal
Edad: 31 años
Antigüedad 9 meses

Caty, es una persona muy inocente, de mucho empuje, optimista, luchona, proactiva, decidida, sin miedo, lider, sabe tratar a la gente, pero es de difícil trato, muy franca, limpia, ordenada, responsable, sin filosofía propia, esquema de valores transjiversado, alto sentido de urgencia, puede trabajar bajo mucha presión, busca el status antes que una recompensa humana

Puesto Compras
Nombre Srta. Norma
Escolaridad: Preparatoria
Edad: 33 años
Antigüedad 2 meses

Norma, persona mediocre, borrega, poco responsable, gusta de hacer el mínimo esfuerzo, siendo lista navega con bandera de tonta, trabaja por necesidad, no por autorealización, poca ambición, lista, diplomática, se autocompadece mucho, gusta del chisme, persona de fácil trato, buen esquema de valores, imprudente, cuando quiere hacer las cosas bien las hace bien, desidiosa.

3.4 Estados financieros

Los estados financieros nos indican las condiciones económicas en que se encuentra la empresa comparándola con algunos estándares ya establecidos en algunos libros.

BALANCE GENERAL

ACTIVOS CIRCULANTES	1995	31 MAYO DEL 96
EFFECTIVO EN CAJA Y BANCOS	\$ 1,142.	\$ 70,256.
CLIENTES	\$ 2,433,568.	\$ 2,581,938.
ESTIMACIONP/CTAS INCOBRABLES	-\$ 100,000.	-\$ 100,000.
IVA ACREDITABLE	\$ 767.	\$ 000.
DEUDORES DIVERSOS	\$ 36,908.	\$ 62,178.
ANTICIPOS I.S.R.	\$ 71,765.	\$ 197,750.
PAGOS ANTICIPADOS	\$ 46,157.	\$ 29,693.
ALMACEN	\$ 1,575,300.	\$ 1,452,068.
TOTAL	\$ 4,065,607.	\$ 4,293,883.
ACTIVOS FIJOS		
MAQUINARIA	\$ 4,939.	\$ 4,939.
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ 261,796.	\$ 261,796.
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ 93,287.	\$ 96,142.
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 80,431.	\$ 95,678.
DEPRECIACIONES	-\$ 175,487.	-\$ 251,114.
TOTAL DE ACTIVOS FIJOS	\$ 264,967.	\$ 207,441.
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 4,337,861.	\$ 4,501,324.
PASIVO		
ACREEDORES DIVERSOS	\$ 198,291.	\$ 139,602.
PROVEEDORES	\$ 2,106,174.	\$ 2,414,720.
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 22,151.	\$ 10,813.
PARTICIPACION DE UTILIDADES	\$ 10,414.	\$ 10,414.
IVA POR PAGAR	\$ 15,726.	\$
TOTAL	\$ 2,337,030.	\$ 2,591,275.
CAPITAL CONTABLE		
CAPITAL SOCIAL	\$ 3,000.	\$ 3,000.
UTILIDAD DE EJERCICIO	\$ 381,212.	\$ 249,797.
UTILIDADES RETENIDAS	\$ 1,616,619.	\$ 1,657,252.
TOTAL	\$ 2,000,831.	\$ 1,910,049.
TOTAL DEL PASIVO Y CAPITAL	\$ 4,337,861.	\$ 4,501,324.

Estado de resultados

	DICIEMBRE 1995	30 MAYO 1996
VENTAS	\$ 11,356,985.	\$ 5,720,714.
COSTO DE VENTAS	\$ 10,024,456.	\$ 5,094,702.
UTILIDAD BRUTA	\$ 1,332,529.	\$ 626,012.
GASTOS DE OPERACION		
GASTOS GENERALES	\$ 941,108.	\$ 375,922.
UTILIDAD	\$ 391,421.	\$ 250,090.
INTERESES	\$ 10,208.	\$ 291.
UTILIDAD ANTES DE I.S.R.	\$ 381,213.	\$ 249,799.

ANALISIS FINANCIERO

Rendimiento de U. de operaciones	UAII/activos totales	9.04%	13.33%
Grado de palanca de operaciones	(Ventas N- Costos V)/UAII	3	3
Palanca financiera y el riesgo GVF	UAII / UAII - INT	1.027	1.001
Grado de palanca combinada GPC	VTA. - COSTO V. / UAI	3.40	2.50
Rendimiento sobre activo RSA	Ut. N/ T. DE ACTIVOS.	30.77%	33.38%
Rendimiento sobre capital RSC	Ut. Neta / Cap. Contable	20%	31%
Relación del circulante	Act. Circ. / Pasivo. Circulante	1.74	1.66
Relación de la prueba ácida	Act. circ - Inv / Pasivo. circulante	1.07	1.10
Rotación de cuentas por pagar	Costo art. vend / Ctas. por pagar	4.29	4.72
Promedio del período de pago	Ctas X pagar / Costo art. vend /360	83.93	76.29
Rotación total de activos	Vtas Netas / Total de activos	2.62	3.05
Rotación de los activos fijos	Vtas N / Activos fijos	42.86	66.19
Rotación de cuentas por cobrar	Vtas N / Ctas por cobrar	4.67	5.32
Período promedio de cobranza	Ctas x cobrar / (Vtas N / 360)	78.21	28.60
Rotación del inventario	Costo de lo Vend / Inventario	6.36	8.42
Relación de la deuda total	deuda total/total de activos	54%	58%
Multiplicador del capital	Activos totales/capital contable	2.16	2.36
Cobertura del interés	UAII/ gasto por interés	38.34	859.42
Margen de U. en las Oper.	UAII/ Ventas Netas	3.45%	4.37%
Margen de utilidad neta	U. neta/Ventas Netas	12%	11%

Interpretación del estado de resultados

1.- El porcentaje del rendimiento de U. de operaciones está bajo, si se redujera el monto de los inventarios a \$600,000, y de cuentas por cobrar a 45 días bajaría a \$ 1,403,0000 entonces el rendimiento podría aumentar de 9.04 % a 17 %, aumentando en un 88 % el rendimiento de U. de operaciones.

1° El monto del almacén esta muy elevado ya que la rotación del inventario nos da a razón de 57 días y si el tiempo promedio de resurtido como pudimos checar, es de 3 días hábiles y normalmente no hay descuentos por compra en volumen y los que hay se pueden negociar en volumen mensual, nos permite elaborar un método para reducir los inventarios ya con su colchón a 12 días, lo que nos daría un ahorro mas o menos de \$1,100,000.00 dinero que en el banco produciría mucho mas, que tenerlo en almacén.

Lo excedido del inventario puede ser causado por dos factores, o los stocks mínimos y máximos están muy altos, o hay un verdadero desorden en el control del almacén.

No es posible determinar mermas de inventario por robo.

2° La utilidad es muy baja \$381,213.00 en 1995 para la cantidad invertida \$2,000,000.00 que en el banco le daría anualmente alrededor de \$700,000.00 este rendimiento que se encuentra en el 9.04 % aumentaría hasta el 18 % solo con la disminución del inventario.

3° Por lo que se refiere a los demás puntos, se encuentran bien y con un estudio financiero a fondo podrían mejorar.

MONTO DEL INVENTARIO SUGERIDO	DIAS	DIAS
DIAS PROMEDIO DE RESURTIDO	3	3
MARGEN DE TOLERANCIA	3	3
STOCK MINIMO	6	6
INVENTARIO TOTAL (CALCULADO EN DIAS)	12	12
INVENTARIO NECESARIO (15 DIAS)	\$ 410,838	\$ 501,118
AHORRO DE INVENTARIO	\$ 1,164,462	\$950,949

FALTA PAGINA

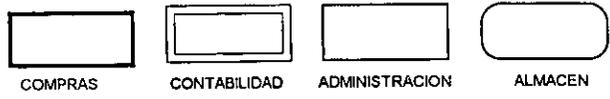
No.

30

3.7 FLUJO DE LOS PRINCIPALES PROCESOS

SIMBOLOGIA

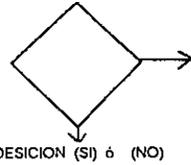
- Operaciones
- ⇒ Transportes
- Inspecciones
- ▷ Demoras
- ▽ Almacenajes
- ⊠ Operación inspección



VA ó VIENE DE OTRA SECCION DENTRO DE LA MISMA PAGINA



VA ó VIENE DE A OTRA PAGINA UBICÁNDOSE SEGUN SU LETRA



NUMEROS FUERA DEL RECUADRO

IZQUIERDA: INDICA TIEMPO DE OPERACION
DERÉCHA: INDICA FRECUENCIAS

COMPRAS:

- Srta: Norma Trejo Vallejo
- Edad: 33 años
- Sueldo: N\$ 1,357.00 al mes
- Problema.: Mucho papeleo

FUNCIONES:

- Revisar el reporte de faltantes en almacén
- Hacer pedidos
- Entradas de Compras
- Sacar reportes
- Archivar
- Llamadas para confirmar producto
- Contestar teléfonos

HERRAMIENTAS:

- Computadora ACER 915 V lector 5 1/4. Monitor B/N.
- Software LOMAS
- Sumadora

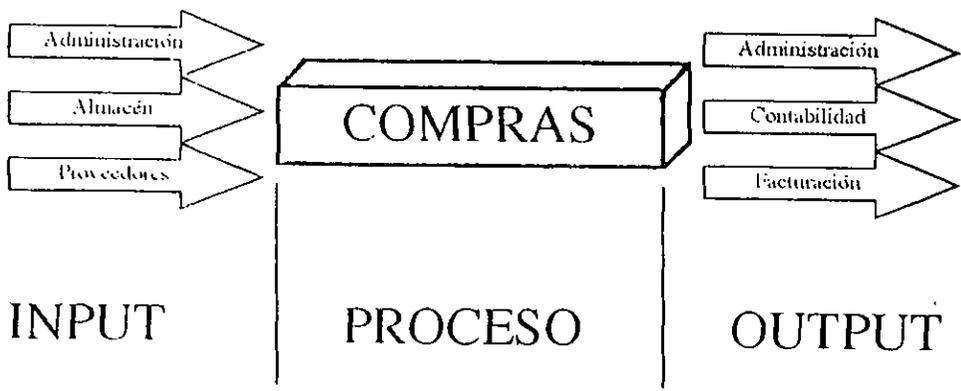
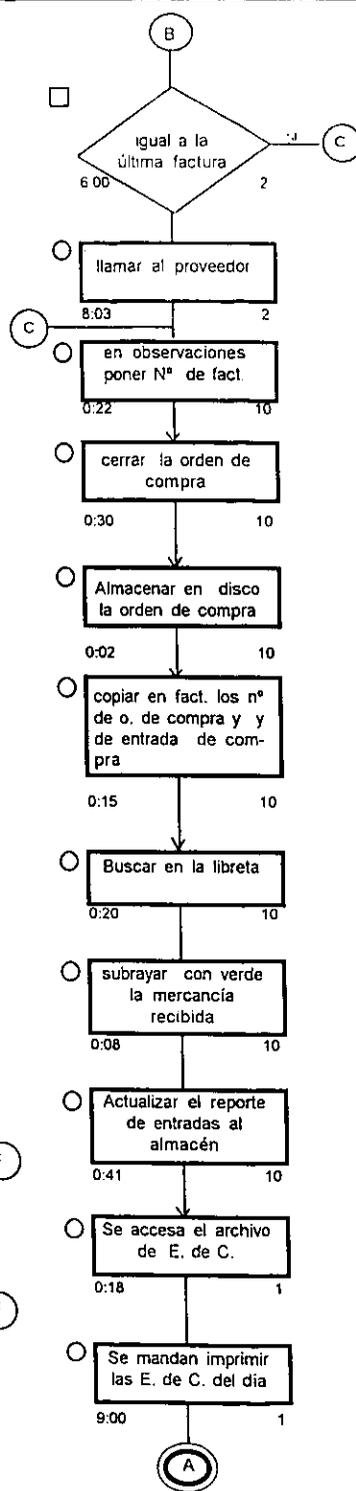
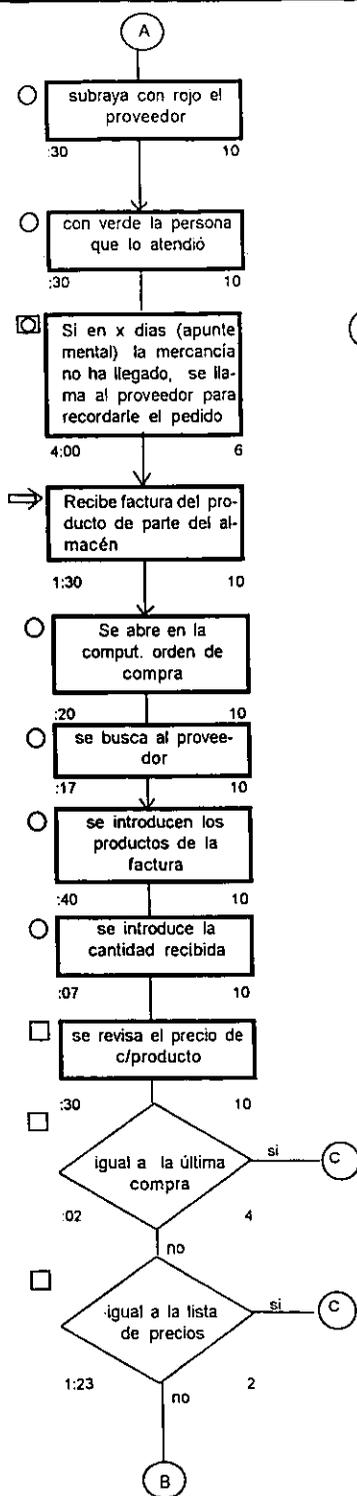
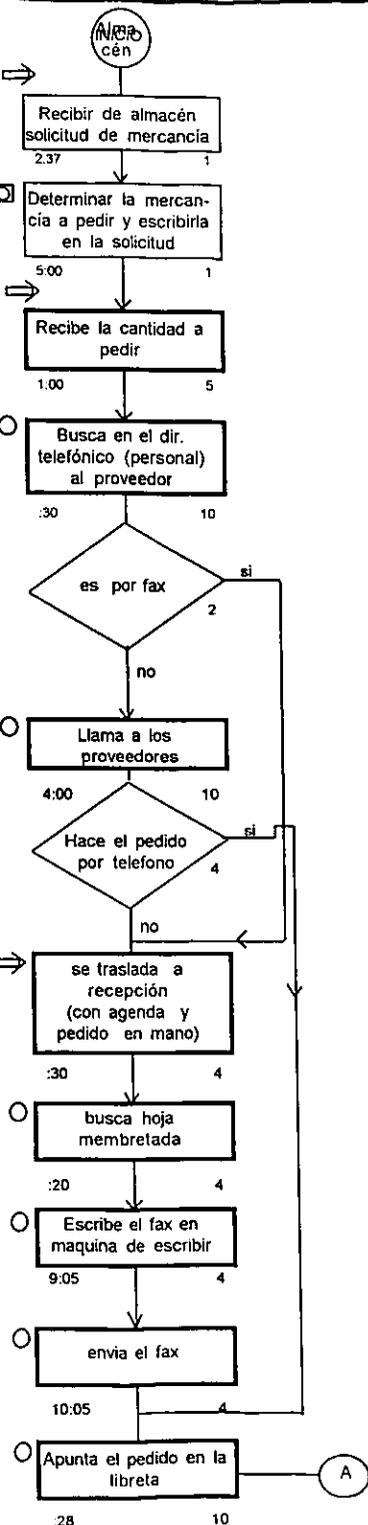
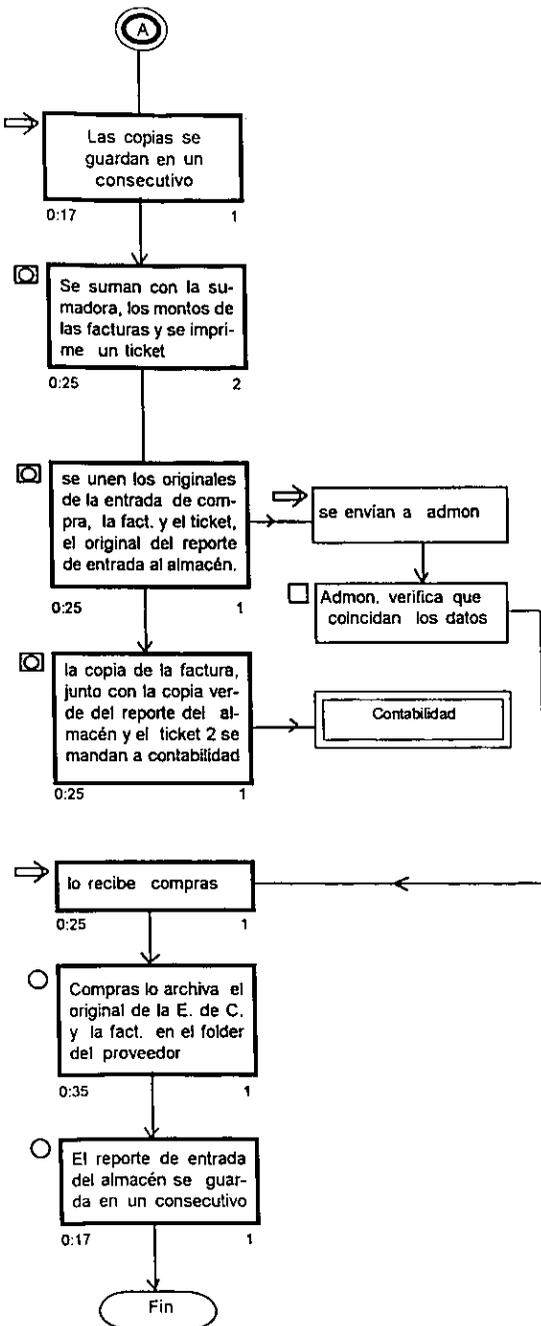


DIAGRAMA DE PROCESO

AREA: COMPRAS			HOJA <u>1</u> DE <u>1</u>		FECHA <u>27-May</u>
<input type="checkbox"/> OPERACIONES <input type="checkbox"/> TRANSPORTES <input type="checkbox"/> INSPECCIONES <input type="checkbox"/> DEMORAS <input type="checkbox"/> ALMACENAJES RECORRIDO (metros) TIEMPO ESPERADO	No.	TIEMPO	ACTIVIDAD <i>Generar nuevos pedidos que surtan al almacén</i> DEPT. RELACIONADOS <i>Almacén, Contabilidad, Administración</i> INICIA EN _____ TERMINA EN _____ () HOMBRE COSTO : MATERIAL _____ (X) DOCUMENTOS COSTO : MANO DE OBRA _____		
DESCRIPCION DEL METODO (X) ACTUAL () PROPUESTO			ELEMENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
<i>Almacén avisa a Admon que hay faltantes</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2:37	
<i>Admon determina la cantidad a ordenar</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3:12	
<i>Admon envía las cantidades a pedir a compras</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:00	<i>Se envían a la mañana siguiente</i>
<i>Compras llama a cada proveedor (pp)</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4:00	
<i>Hace el pedido</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:25	
<i>Apunta el pedido en la libreta</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:28	<i>Cantidad, persona que atendió, fecha de entrega, y cantidad</i>
<i>Con rojo el proveedor</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:02	
<i>Con verde la persona que atendió</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:02	
<i>Por Fax</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<i>Almacén avisa a Admon que hay faltantes</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2:37	
<i>Admon determina la cantidad a ordenar</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
<i>Admon envía las cantidades a pedir a compras</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:00	
<i>Compras escribe a máquina el FAX</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9:05	<i>La máquina se encuentra en recepción, y la hoja es membretada</i>
<i>Envía el FAX</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	10:55	
<i>Apunta el pedido en la libreta</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:28	
<i>Con rojo el proveedor</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:28	
<i>Con verde la persona que atendió</i>			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0:28	
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

NOTAS pp.= por producto; si el pedido no llega en la fecha programada la persona encargada de compras, deberá llamar para averiguar las razones por las que no ha llegado el producto solicitado





ALMACÉN:

- Sr. Javier
- Edad: 30 años
- Sueldo: N\$ 1.200.00 al mes
- Problema.: Muchas llamadas telefónicas

FUNCIONES:

- Recibir compras
- Preparar pedidos del cliente
- Recibir devoluciones
- Mantener limpio y ordenado el almacén
- Dar niveles de existencias

HERRAMIENTAS:

- Formas de alta, y baja de almacén
- Formas de devoluciones
- Sello
- Teléfono
- Calculadora de bolsillo

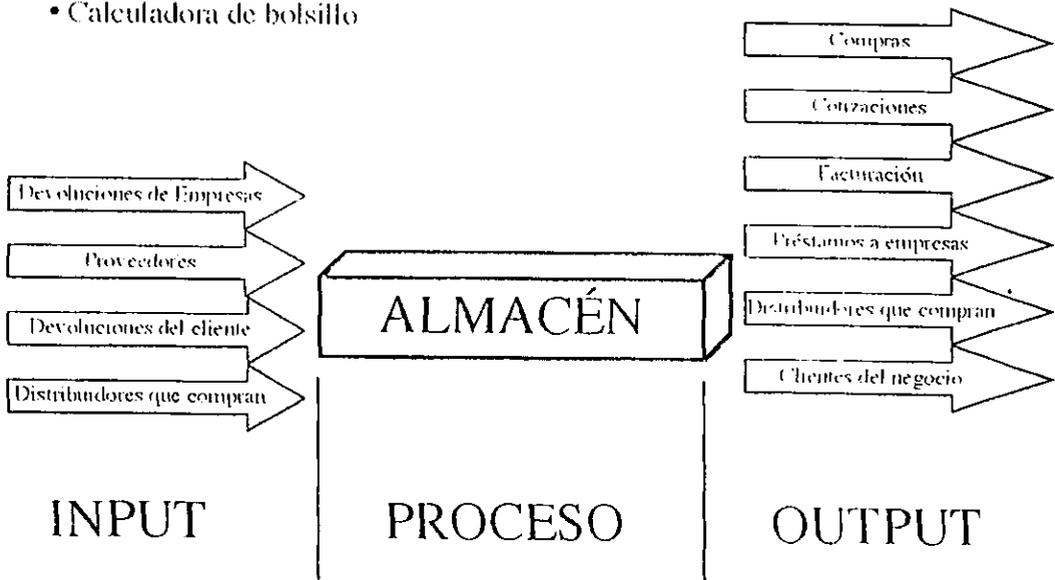
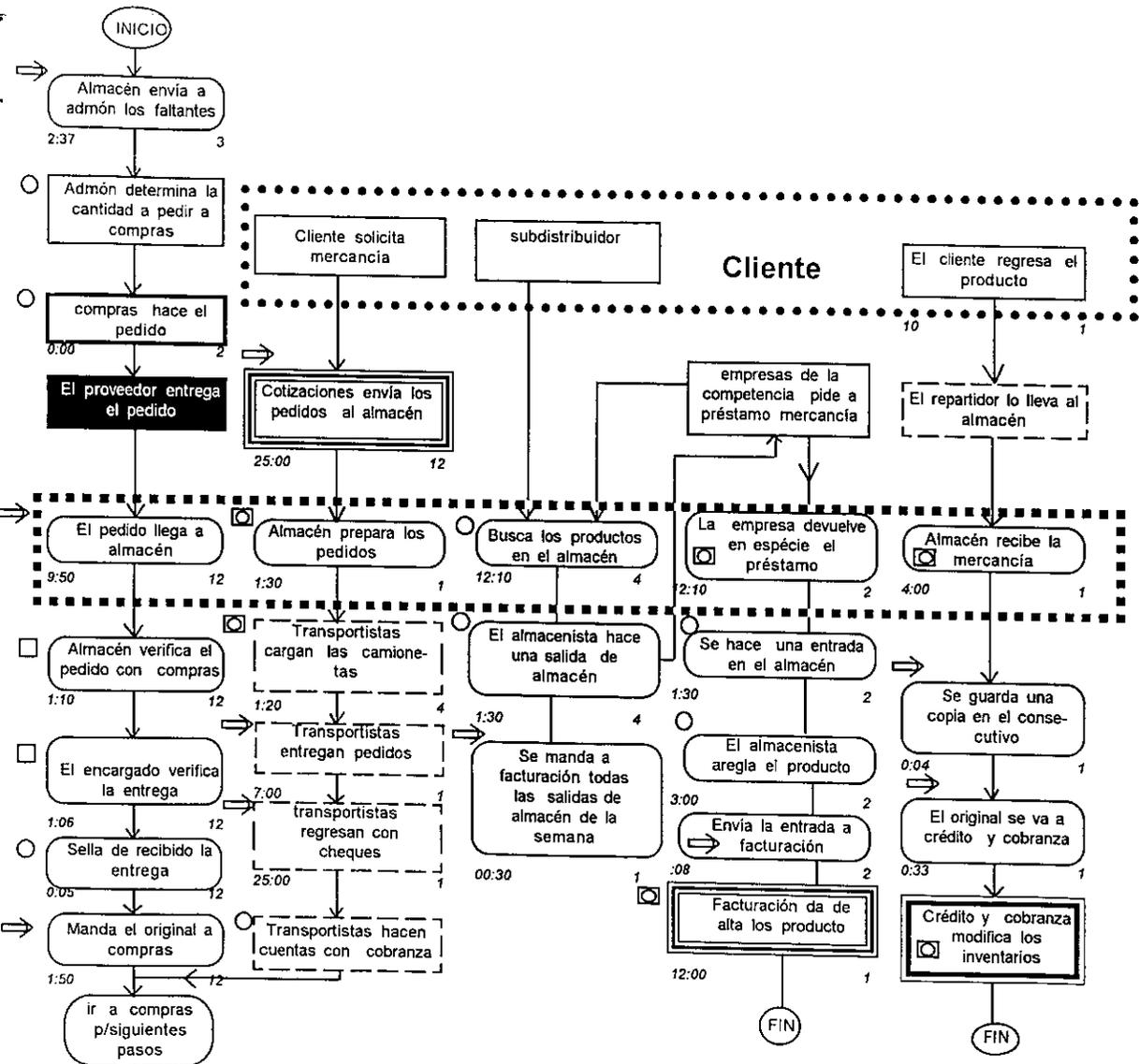


DIAGRAMA DE PROCESO

AREA: COMPRAS			HOJA <u>1</u> DE <u>1</u> FECHA <u>28-May</u>
RESUMEN	No.	TIEMPO	ACTIVIDAD <i>Recibir y almacenar la mercancía</i>
<input type="checkbox"/> OPERACIONES	17	30:00	DEPT RELACIONADOS <i>Compras, y Crédito y cobranzas, Administración</i>
<input type="checkbox"/> TRANSPORTES	3	1:50	INICIA EN <i>Almacén</i>
<input type="checkbox"/> INSPECCIONES	5	4:59	TERMINA EN <i>Compras</i>
<input type="checkbox"/> DEMORAS	1	8:03	() HOMBRE COSTO : MATERIAL _____
<input type="checkbox"/> ALMACENAJES	1	9:50	(X) DOCUMENTOS COSTO : MANO DE OBRA _____
RECORRIDO (metros)			
TIEMPO ESPERADO	50:12:00		

DESCRIPCION DEL METODO (X) ACTUAL () PROPUESTO	ELEMENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Almacén avisa a Admon que hay faltantes		2:37	
Admon determina la cantidad a ordenar			Lo hace junto con el personal del almacén
Admon envía las cantidades pedir a compras		0:00	Se envían a la mañana siguiente
Compras llama a cada proveedor (pp)		4:00	
El proveedor surte días después			Varía de acuerdo a cada proveedor
El almacén llama a compras y verifica el pedido		1:10	Se llama para confirmar que lo que llegó se halla pedido
El proveedor acomoda la mercancía en el almacén		9:50	
El encargado de almacén verifica el producto		1:06	
Sella de recibido el original		0:05	
Manda el original a Compras		1:50	Junto con 3 copias: Para contabilidad, crédito, y compras
Se abre una orden de compra inmediata		0:10	El sistema las numera (la orden llega pagada a compras)
Se busca al proveedor		0:17	En una lista interna del sistema (orden alfabético)
Se introduce el productos de la fact. pp		0:36	Buscar en una lista de 1500 productos la descripción de producto
Se introduce la cantidad recibida		0:07	
Se revisa el precio de cada producto		0:04	
<input type="checkbox"/> Igual al de la última compra: pasa		0:02	
Diferente: Revisar lista de precios		1:23	Se la pide a la secretaria de ventas
<input checked="" type="checkbox"/> Diferente: Revisar última factura		6:14	Compras va a buscar al archivo del proveedor la última factura
Diferente: Llamar al proveedor		8:03	Se le pide nueva lista de precios
En observaciones poner No. de la Factura		0:22	
Cerrar orden de compra		0:30	
Almacenar en disco la orden de compra		0:02	
Copiar en la factura los No. de O. de C. y de E. de C.		0:15	
Subrayar en verde la mercancía recibida		0:08	Guademo con los pedidos (quién atendió, fecha de entrega, proveedor)
Actualizar el reporte de entradas al almacén		0:41	En original y 2 copias; se hace un reporte de entrada diario.

NOTAS pp. = por producto



COBRANZA:

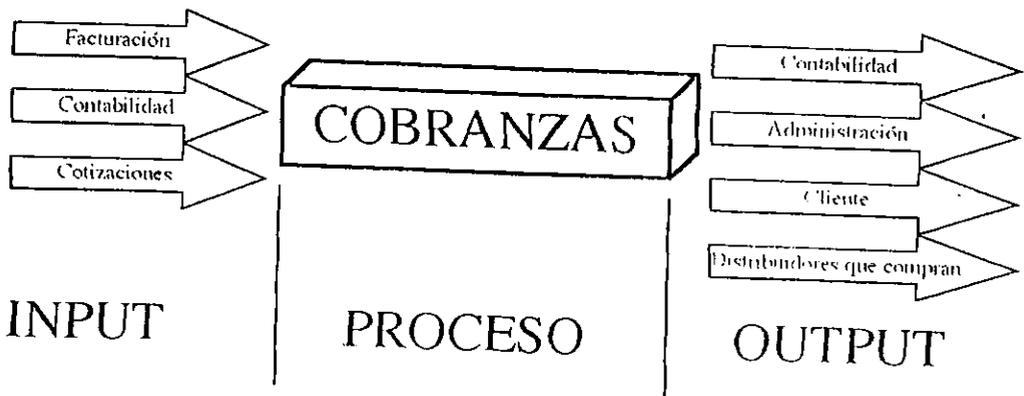
- Srita: Catalina Leiva
- Edad: 31 años
- Sueldo: N\$ 1.600,00 al mes
- Problema.: Muchas llamadas; computadora excesivamente lenta

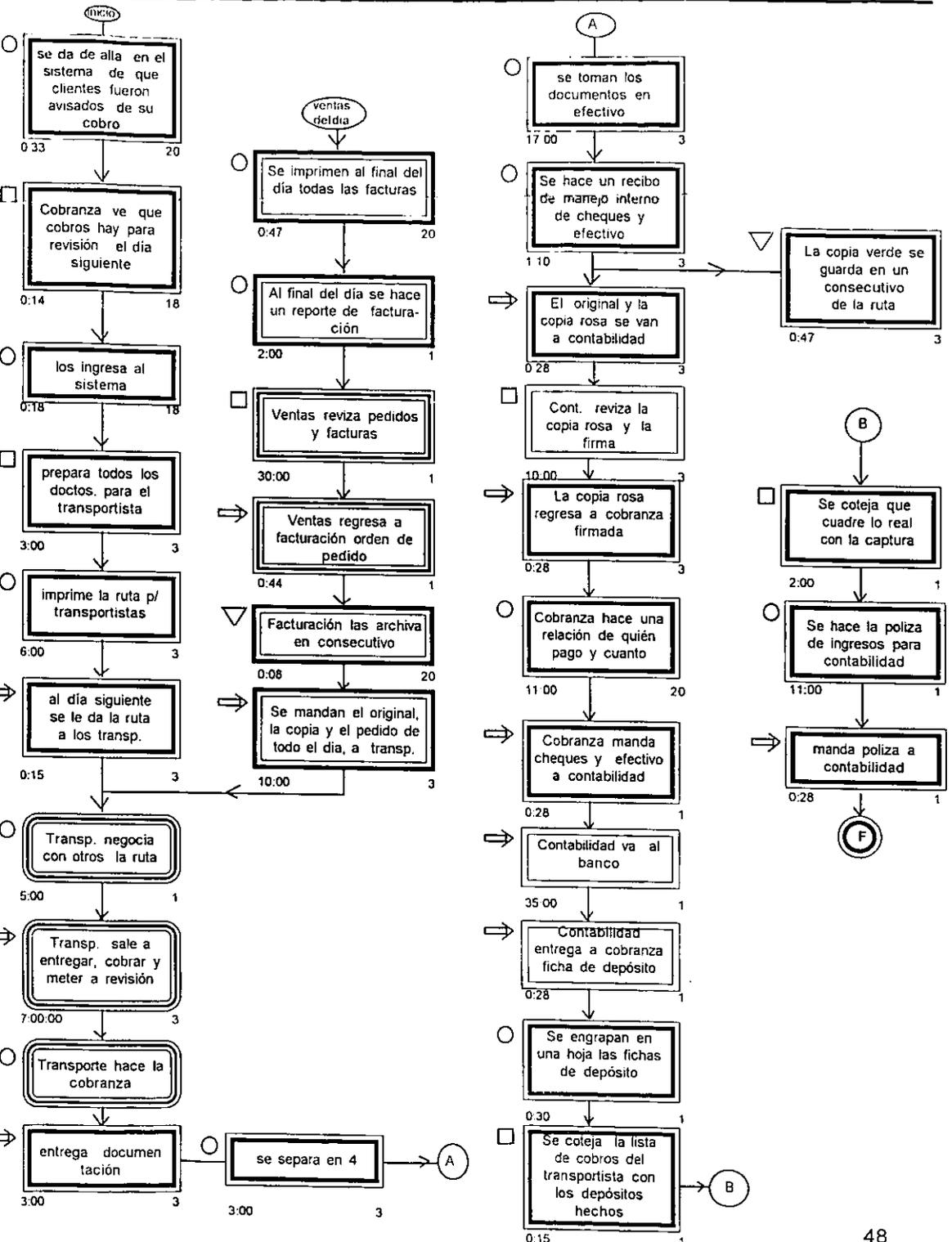
FUNCIONES:

- Programación del cobro y la revisión
- Captura de cobros
- Reportes de cobro
- 3 personas a su cargo (transportistas)
- Llevar archivos de transportistas
- Archivar copia amarilla de las facturas
- Notas de Crédito y Cobranza (devoluciones)

HERRAMIENTAS:

- Computadora ACER 1120SX lector 5 1/4. Monitor B/N.
- Impresora
- Máquina de escribir
- Teléfono
- Engrapadora
- Perforadora
- Copiadora





FACTURACIÓN:

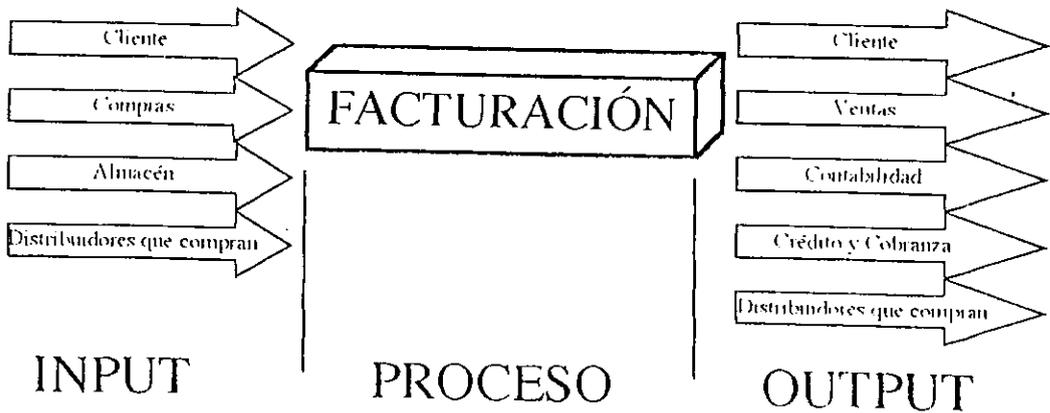
- Srta. Lourdez Rodriguez Valencia
- Edad: 30 años
- Sueldo: Aún por determinar
- Problema.: Falta de capacitación

FUNCIONES:

- Tomar pedidos por teléfono
- Llevar el consecutivo de los pedidos
- Facturar
- Hacer reportes diarios de las facturas
- Labor Administrativa

HERRAMIENTAS:

- Impresora Star XR-1520 Multifont
- Teléfono
- Calculadora
- Sumadora
- Sellos
- Sacapuntas
- Block de pedidos
- Computadora AcerMate 466 d drive 5 1/4 Monitor Color



CONTABILIDAD:

- Srita. Silvia Helena Ortiz Ortiz
- Edad: 25 años
- Sueldo: NS 1,600.00 al mes
- Problema.: Mucho papeleo con B-D
- Escolaridad: Técnico de Contador Público

FUNCIONES:

- Cheques para el pago de proveedores
- Llevar la contabilidad (Pólizas, Captura, Depuración)
- Llevar cuenta de gastos y caja chica
- En concursos pedir documentos

HERRAMIENTAS:

- Impresora Star XR-1520 Multifont
- FAX
- 2 teléfonos
- Engargoladora
- Sumadora
- Archivo
- Máquina de escribir
- Computadora AcerPower 433 drive 3 1/2 Monitor Color

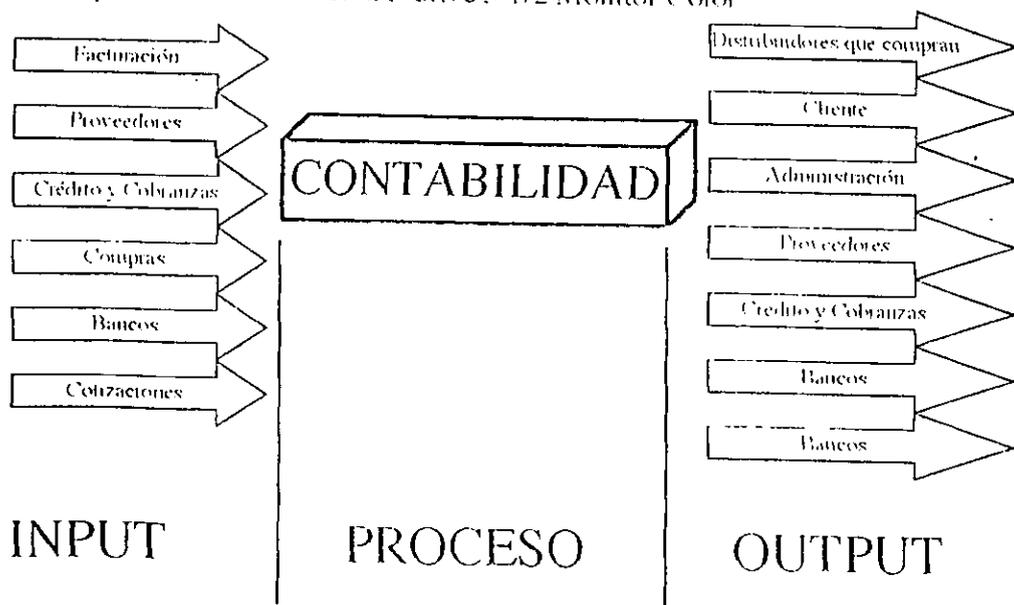
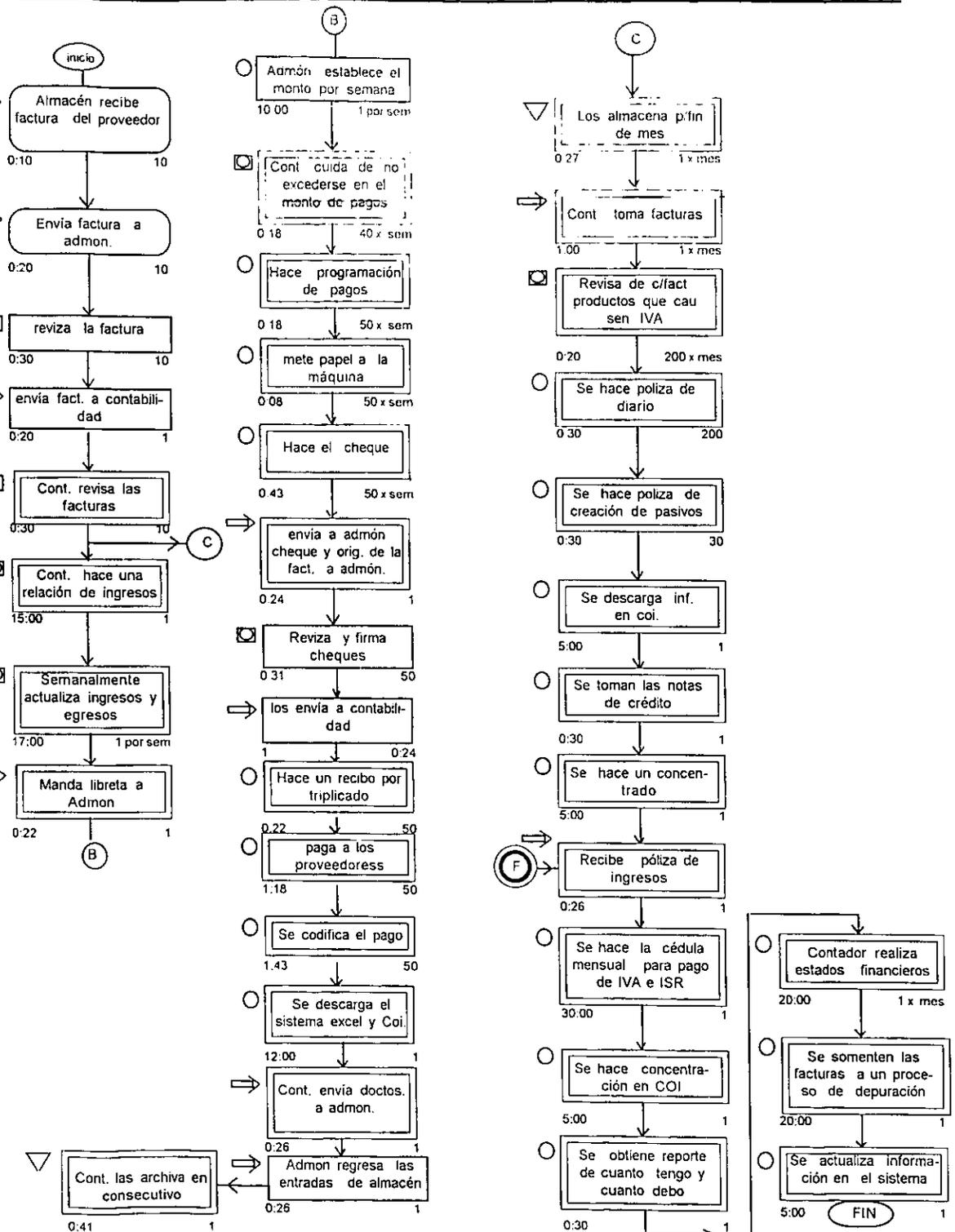


DIAGRAMA DE PROCESO

AREA: COMPRAS			HOJA <u>1</u> DE <u>1</u> FECHA <u>27-May</u>
RESUMEN	No.	TIEMPO	ACTIVIDAD <u>Pago a proveedores</u>
<input type="checkbox"/> OPERACIONES	13	0:49:39	DEPT RELACIONADOS <u>Almacén, Administración</u>
<input type="checkbox"/> TRANSPORTES	1	0:02:42	INICIA EN <u>Proveedores</u>
<input type="checkbox"/> INSPECCIONES	4	0:01:41	TERMINA EN <u>Administración</u>
<input type="checkbox"/> DEMORAS			() HOMBRE COSTO: MATERIAL
<input type="checkbox"/> ALMACENAJES	2	0:01:08	(X) DOCUMENTOS COSTO: MANO DE OBRA
RECORRIDO (metros)			
TIEMPO ESPERADO		0:55:10	
DESCRIPCIÓN DEL METODO (X) ACTUAL () PROPUESTO	ELEMENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
Proveedores dejan facturas en Almacén		0:00:06	
Almacén manda facturas a admon.		0:00:20	
Admon revisa facturas		0:00:30	El tiempo es por factura
Admon manda facturas a contabilidad		0:00:40	
Contabilidad manda de no recibir se en el monto asignado para el pago		0:00:48	Este manda lo determina administración, siempre por sistema
Contabilidad hace programación de pagos		0:00:56	En Excel programa los pagos por semana. Repetidos en los días de crédito que le debe al proveedor del fin tiempo es por factura
Contabilidad mete papel a la máquina		0:01:04	Los cheques pueden ser hechos por la centraladora para falta un solo mesal para el proveedor del programa ya pagado
Contabilidad hace el cheque		0:01:12	
Cheques y original de la factura a admon		0:01:20	
Admon revisa y firma cheques		0:01:28	
Cheques y original de la factura a contabilidad		0:01:36	
Proveedores llegan a la empresa		0:01:44	
Contabilidad hace recibo por triplicado		0:01:52	proveedor, consecutivo del cliente, junto con factura al archivo del proveedor
Contabilidad paga a proveedores		0:02:00	
Se codifica el pago		0:02:08	
Se descarga el sistema (EXCEL y COY)		0:02:16	En COY se imprime el uso de cheques postfechados, en excel se descarga lista que llega la fecha de emisión del cheque
Contabilidad envia doctos. a admon.		0:02:24	Doctos: Relación de cheques postfechados, entradas de almacén, y revisiones
Admon regresa las entradas de almacén		0:02:32	
Contabilidad las su chufa en consecutivo		0:02:40	
Contabilidad revisa las facturas		0:02:48	por factura
Contabilidad hace una relación de ingresos		0:02:56	
Contabilidad almacena esto para fin de mes		0:03:04	Por relación de ingresos
Semanalmente actualiza libreta		0:03:12	Esta libreta lleva una relación de ingresos - egresos que ayudo a determinar libreta y cantidad de pago
Manda libreta a Admon		0:03:20	

NOTAS:



COTIZACIONES:

- Srita. Rosario Ramirez A.
- Edad: 37 años
- Sueldo: N\$ 1.600.00 al mes
- Problema.: Muchas llamadas telefónicas

FUNCIONES:

- Tomar pedidos
- Tomar llamadas telefónica (Cotizaciones)
- Pedir existencias (ofertas)
- Compras urgentes
- Concursos
- Cotizaciones

HERRAMIENTAS:

- Sumadora
- Computadora Acer 433 con lector de 5 1/4 y 3 1/2
- Teléfono
- Impresora Star XR 1520
- Perforadora
- Engrapadora

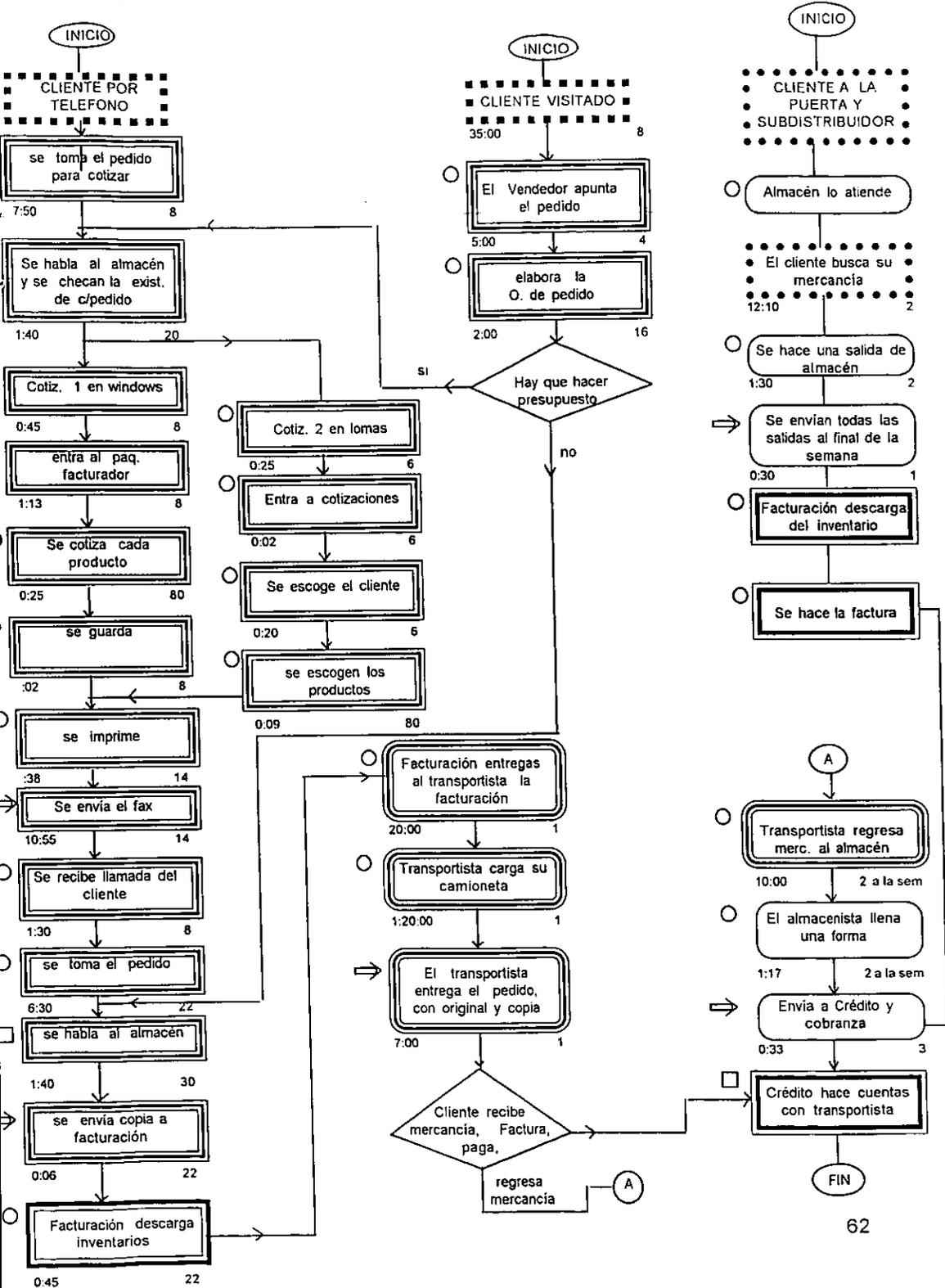


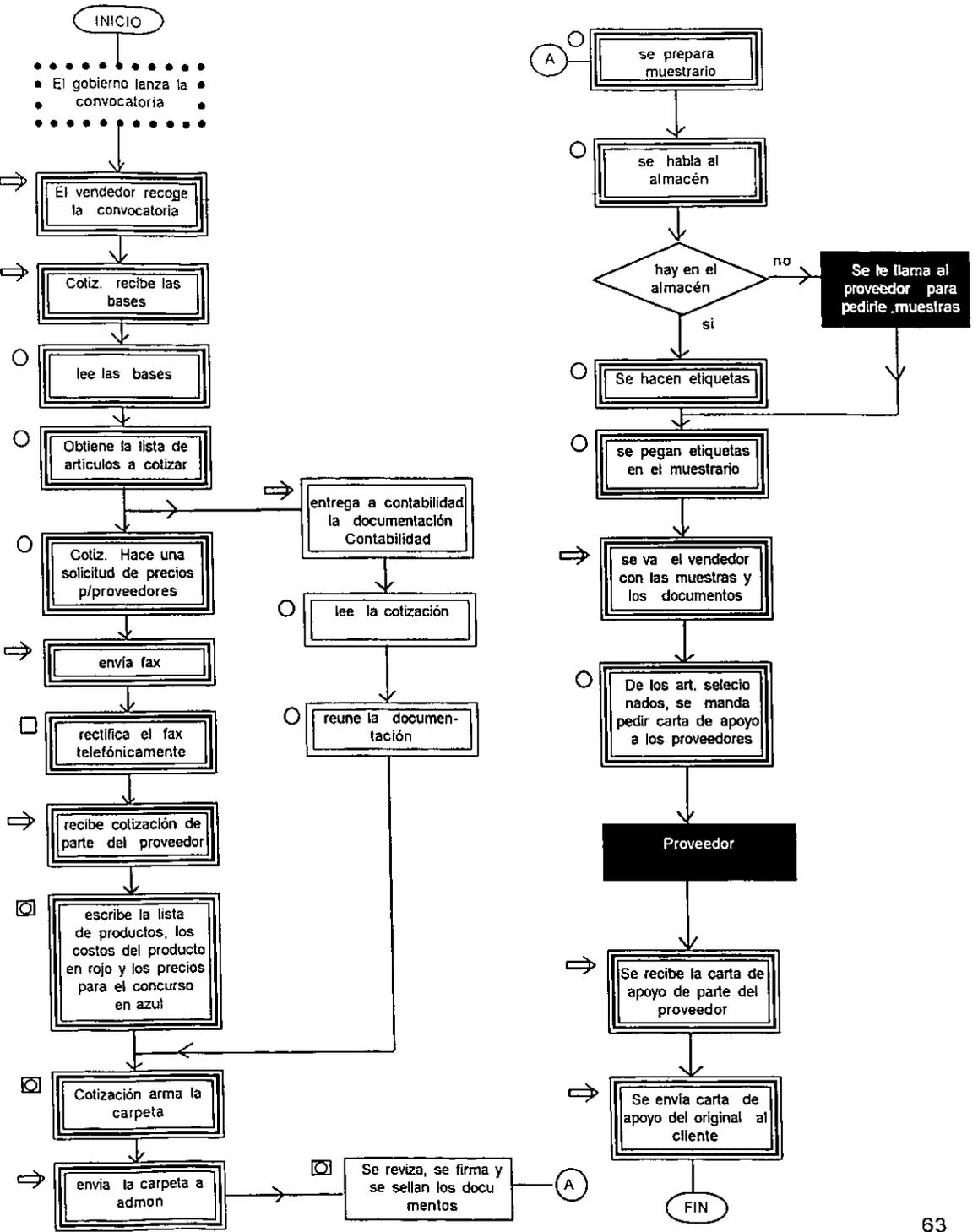
DIAGRAMA DE PROCESO

AREA: COMPRAS			HOJA <u>1</u> DE <u>1</u> FECHA <u>29-May</u>
RESUMEN	No.	TIEMPO	ACTIVIDAD <u>Hacer pedidos para los concursos</u> DEPT. RELACIONADOS <u>Contabilidad</u> INICIA EN <u>Cliente: Gobierno</u> TERMINA EN <u>Proveedores</u> () HOMBRE COSTO : MATERIAL _____ (X) DOCUMENTOS COSTO : MANO DE OBRA _____
<input type="radio"/> OPERACIONES	18		
<input type="checkbox"/> TRANSPORTES	8		
<input type="checkbox"/> INSPECCIONES	2		
<input type="checkbox"/> DEMORAS			
<input type="checkbox"/> ALMACENAJES			
RECORRIDO (metros)			
TIEMPO ESPERADO			
DESCRIPCION DEL METODO (X) ACTUAL () PROPUESTO	ELEMENTO	TIEMPO	OBSERVACIONES
El gobierno lanza una convocatoria	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
El Sr. Gabriel va por las bases	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
El Sr. Gabriel entrega a cotizaciones las bases	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones lee las bases	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones obtiene la lista de artículos a cotizar	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones pasa la documentación a contabilidad	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Contabilidad lee la documentación	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones hace solicitud de precios	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Se hace por escrito para los proveedores
Se envía por FAX	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones rectifica el fax telefónicamente	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
El proveedor envía su cotización por FAX	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		En algunos casos esta cotización se hace vía telefónica
Cotizaciones escribe en la lista de productos a cotizar, los costos del producto en rojo y los precios para el concurso en azul	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Contabilidad reúne la documentación	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Contabilidad manda la documentación a cotizaciones	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones arma la carpeta con la info.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Económica con fianza, técnica con manuales.
El Sr. Gabriel checa, firma y sella los doc	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		El los firma por ser el representante legal de la empresa
Cotizaciones hace una relación de muestras	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Es decir que muestras se van a necesitar para el concurso
Cotizaciones habla al Almacén	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Para revisar que halla producto para las muestras
◇ Si sí hay, se preparan para salir	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
■ Si no hay, se piden al proveedor	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Cotizaciones pide las muestras vía telefónica al proveedor
Cotizaciones hace etiquetas	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cotizaciones está pendiente de la llegada de muestras	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		En este caso compras no hace nada, cotizaciones habla con los proveedores
Cotizaciones pega etiquetas a las muestras	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
El documento junto con las muestras se va al concurso, con el Sr. Gabriel	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
De los art. seleccionados, se manda pedir carta de apoyo a los proveedores	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Esta carta se envía por FAX y se confirma la fecha de entrega y la cantidad vía telefónica
Se envía carta de apoyo en original al cliente	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		No se acepta FAX

NOTAS:

Quando hay concursos las horas de salida son aproximadamente a las 12, una de la mañana





Resumen del Diagrama de Proceso Actual

Area: Compras			
Resumen	N°	con repeti- ciones	Tiempo
<input type="radio"/> Operaciones	24	196	5:15:00
<input type="radio"/> Transportes	5	21	1:38:00
<input type="checkbox"/> Inspecciones	1	10	7:15:00
<input type="checkbox"/> Demoras			2:30:00
<input type="checkbox"/> Almacenajes			
<input checked="" type="checkbox"/> Op. inspección	4	10	0:34:00
Recorrido Mts.			
TOTALES			17:12:00

Actividad Adquisición de Productos

Dept. Relacionados: Compras, Admón, Cotiza-
ciones, Contabilidad, almacén

Inicia en: solicitud de mercancía

Termina en Archivo del reporte de entrada

Descripción del método: actual

(2) Hombre Costo: Material _____

() Documentos Costo: Mano de Obra _____

Observaciones:
Este proceso lo lleva a cabo una sola persona
Generalmente no puede terminar con el trabajo del día,

Resumen :

Area: ALMACEN			
Resumen	N°	con repeti- ciones	Tiempo
<input type="radio"/> Operaciones	13	80	4.00
<input type="radio"/> Transportes	9	34	5.45
<input type="checkbox"/> Inspecciones	2	24	:26
<input type="checkbox"/> Demoras			1:35
<input type="checkbox"/> Almacenajes			
<input checked="" type="checkbox"/> Op. inspección	6	24	1:34
Recorrido Mts.		2400 mts	
TOTALES	30	132	13:20

Actividad Recibir, ordenar, escoger y surtir productos

Dept. Relacionados Ventas, Admon, Transporte,

Inicia en Recibir mercancía

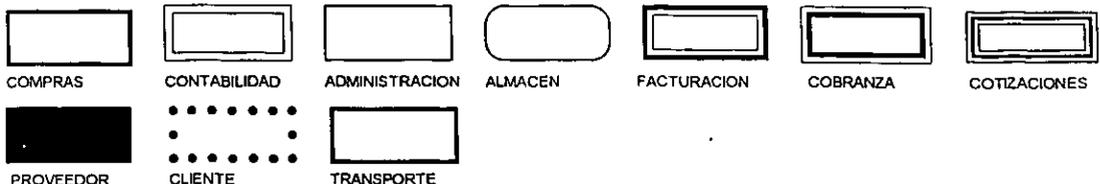
Termina en Seleccionar mercancía

Descripción del método: común

(1) Hombre Costo: Material XXXX

() Documentos Costo: Mano de Obra XXXX

Observaciones:



Resumen del Diagrama de Proceso Actual

Proceso: Ventas				
Resumen	Nº	con repeti- ciones	Tiempo	Actividad <u>Adquisición de Productos</u>
<input type="radio"/> Operaciones	30	147	14:25	Dept. Relacionados: <u>Compras, Admón, Cotizaciones,</u>
<input type="radio"/> Transportes	12	37	4:00	<u>Contabilidad, almacén</u>
<input type="checkbox"/> Inspecciones	3	52	4:35	Inicia en: <u>captación del pedido</u>
<input type="checkbox"/> Demoras			4:00	Termina en <u>Entrega de mercancía</u>
<input type="checkbox"/> Almacenajes				Descripción del método: <u>actual</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Op. inspección	3	3	3:00	(3) Hombre Costo: Material <u>XXXXX</u>
Recorrido Mts.				(X) Documentos Costo: Mano de Obra <u>XXXX</u>
TOTALES	48	239	30:00	

Proceso: Administración				
Resumen	Nº	con repeti- ciones	Tiempo	Actividad <u>Cobranza, facturación, contabilidad,</u>
<input type="radio"/> Operaciones	32	223	22:25	Dept. Relacionados <u>Todos</u>
<input type="radio"/> Transportes	19	36	2:05	Inicia en <u>Entrada de Dinero</u>
<input type="checkbox"/> Inspecciones	8	47	7:10	Termina en <u>Salida de Dinero</u>
<input type="checkbox"/> Demoras			3:25	Descripción del método: _____
<input type="checkbox"/> Almacenajes	4	6	:15	(2) Hombre Costo: Material <u>XXXXX</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Op. inspección	4	29	:25	() Documentos Costo: Mano de Obra <u>XXXXX</u>
Recorrido Mts.				
TOTALES	67	341	35:45	

Total de Personal requerido por día

Departamento	Cantidad de personas	Total de Hrs. hombre
Ventas	1 Cotizadora, 1 Facturación, Administrador	3 30
Administración	1 Administradora, 2 Contabilidad, 1 Créd y cobranza	4 35:45
Compras	1 Administrador, 1 Compras	2 17:12
Almacén	1 Almacenista, Transportistas (un poco 1 Hra c/u)	1 13:20
	Total	9 96:17
	Promedio de Horas por persona	1 10:67

Conclusiones

El personal de transporte y cobranza que son 3 y los vendedores que están en la calle y que son 3 incluyendo a un Gerente, no los consideramos en estos cálculos, por no interferir directamente dentro del área de administración y control.

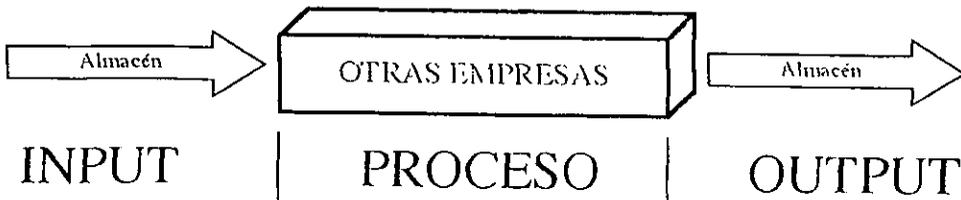
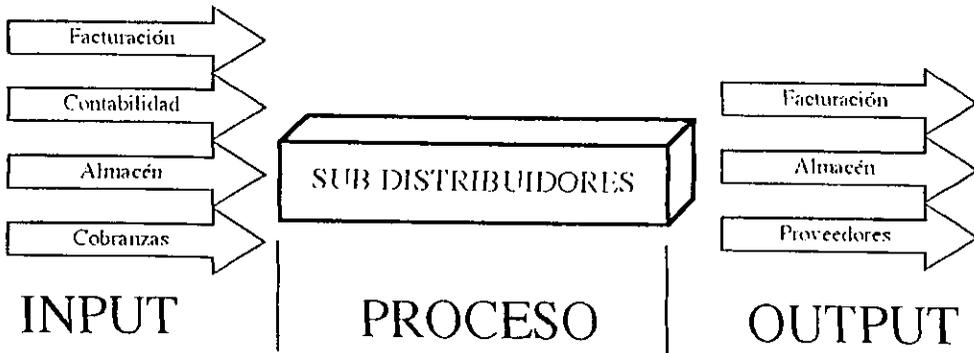
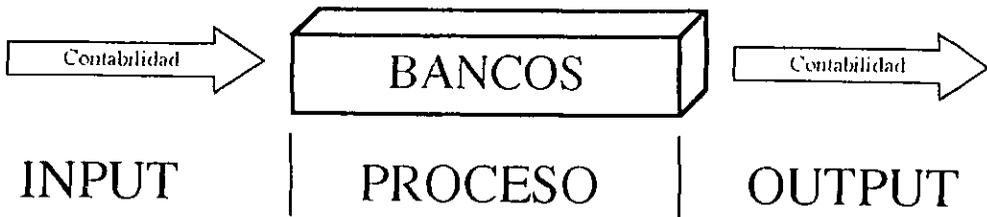
Como se puede ver en el resumen los trabajadores que están en las instalaciones tienen que trabajar turnos de más de 10 horas, y los gerentes que parte de su trabajo es de comodines, tienen que trabajar sábados y a veces domingos para ponerse al día. Se ha intentado poner más personal, pero la mejora en el tiempo por persona no disminuye, por que se duplican funciones y no se optimiza.

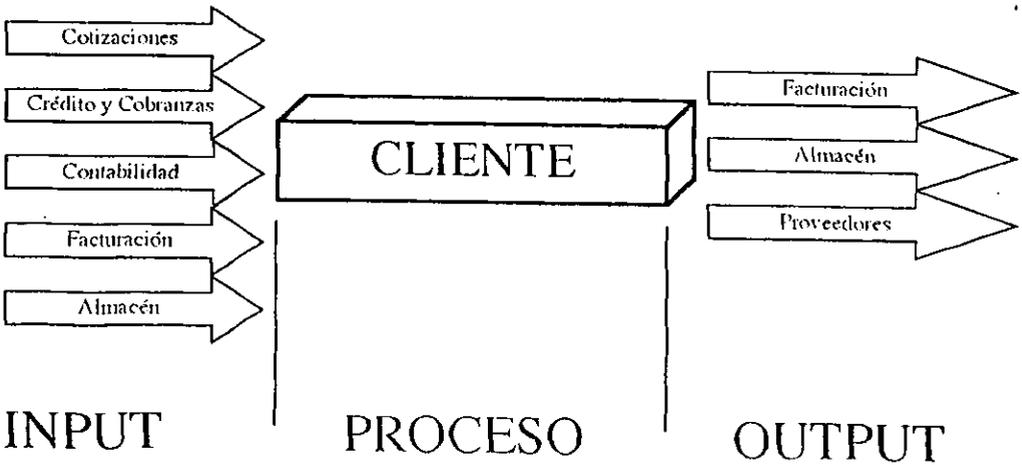
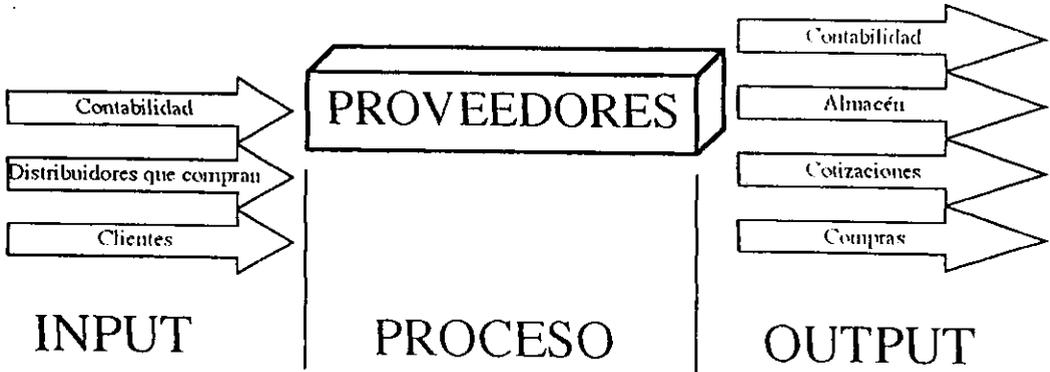
Total de Personal requerido por día

Departamento		Cantidad de personas	Total de Hrs. hombre
Ventas	1 Cotizadora, 1 Facturación, Administrador	3	30
Administración	1 Administradora, 2 Contabilidad, 1 Créd y cobranza	4	35
Compras	1 Administrador. 1 Compras	2	17
Almacén	1 Almacenista, Transportistas (un poco)	1	10
Total		9	92
Promedio de Horas por persona		1	10.2

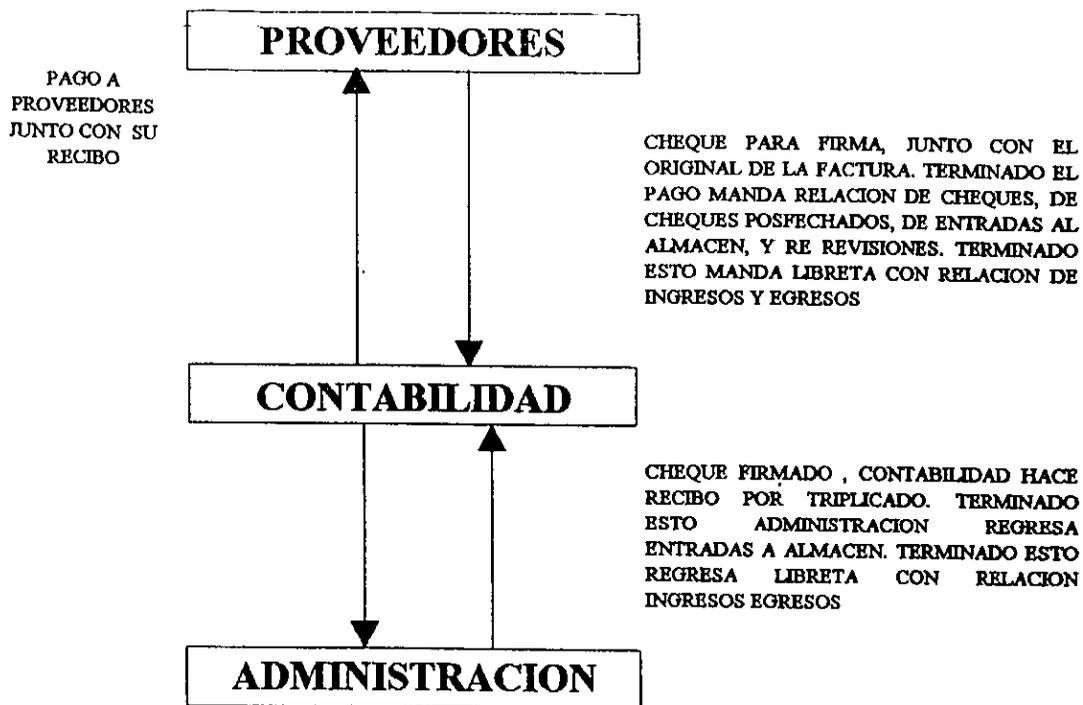
Observaciones

Como se puede ver en el resumen los trabajadores de esta empresa tienen que trabajar turnos de más de 10 horas, y los gerentes que parte de su trabajo es de comodines, tienen que trabajar sábados y a veces domingos para ponerse al día. Se ha intentado poner más personal, pero la mejora en el tiempo por persona no disminuye, por que se duplican funciones y no se optimiza.

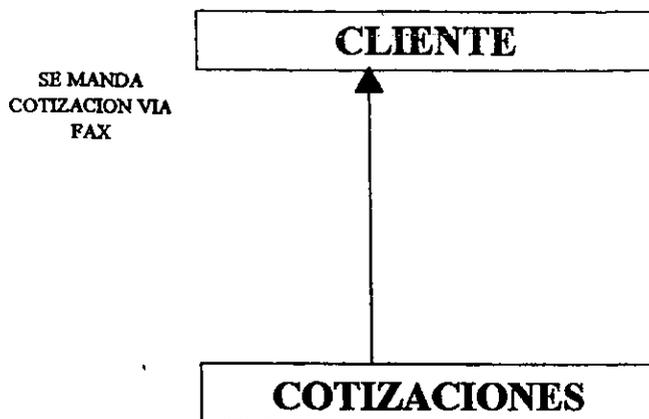




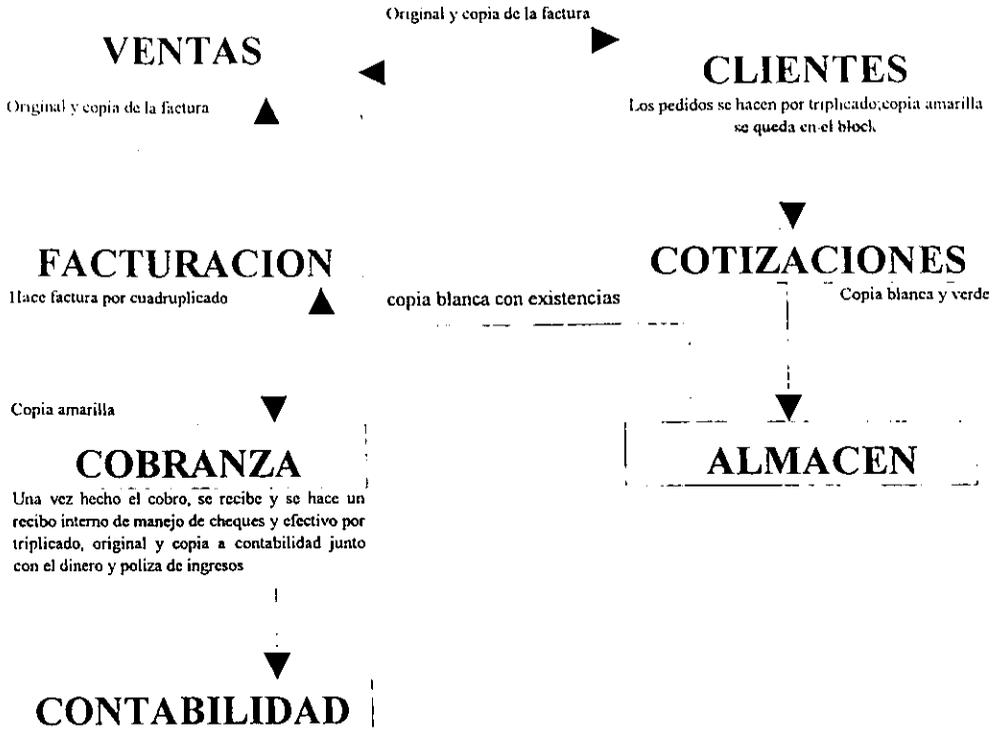
FLUJO DE DOCUMENTOS AL PAGAR A PROVEEDORES



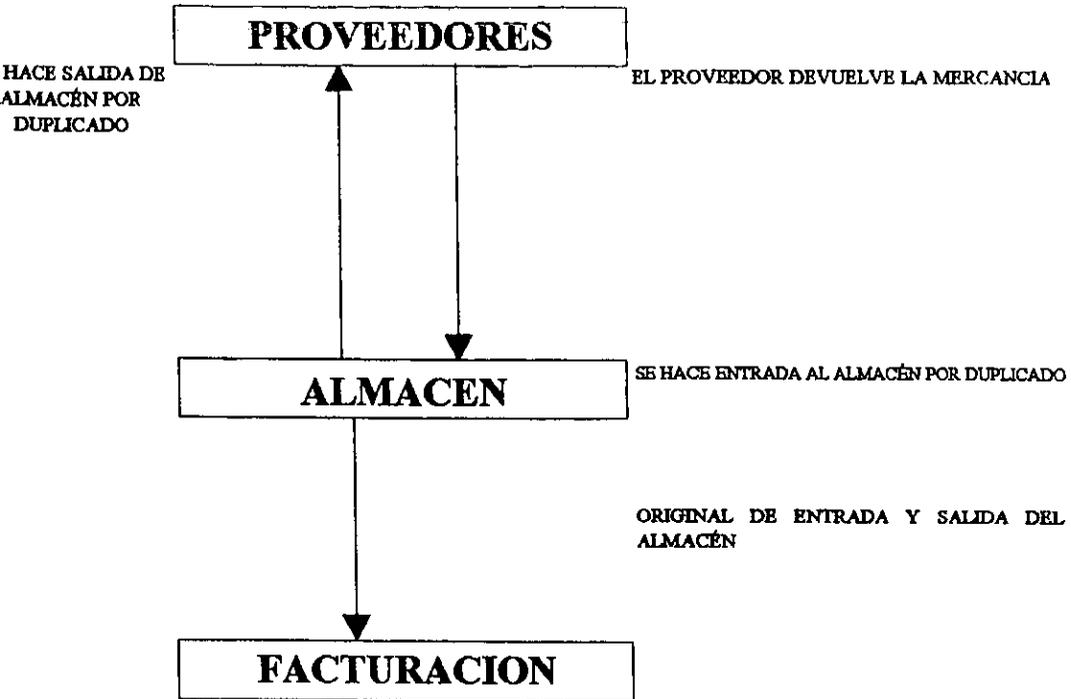
FLUJO DE DOCUMENTOS AL DAR COTIZACIONES



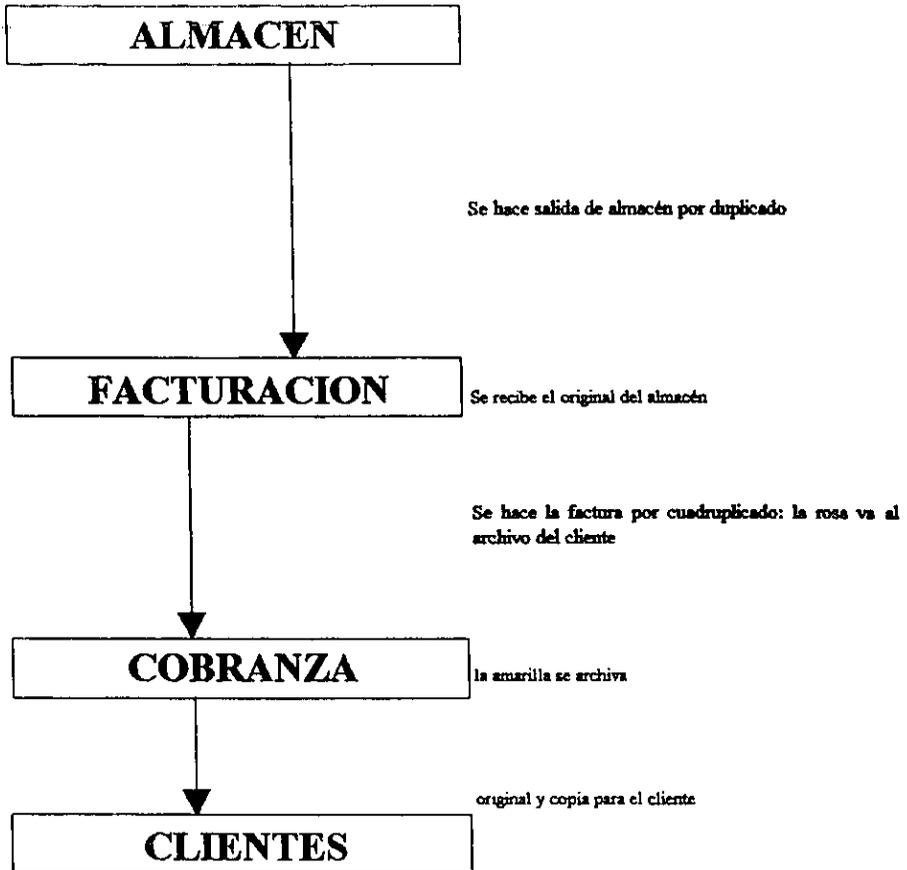
FLUJO DE DOCUMENTOS AL ATENDER AL CLIENTE



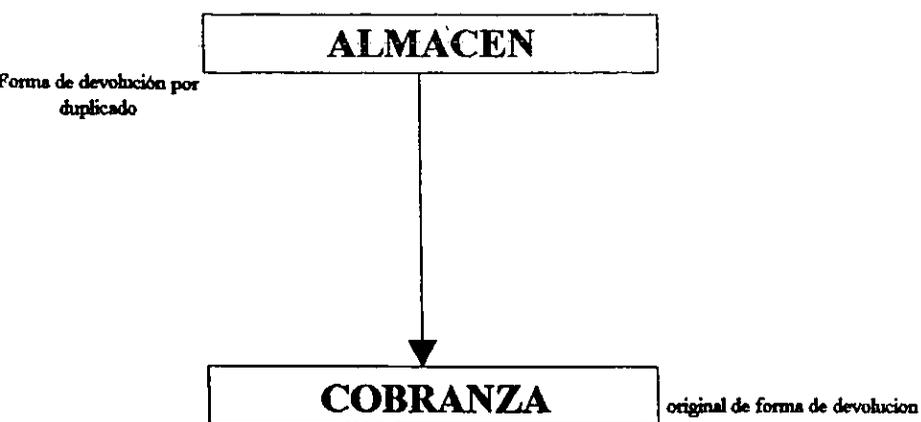
FLUJO DE DOCUMENTOS AL HACER PRESTAMOS A OTRAS EMPRESAS



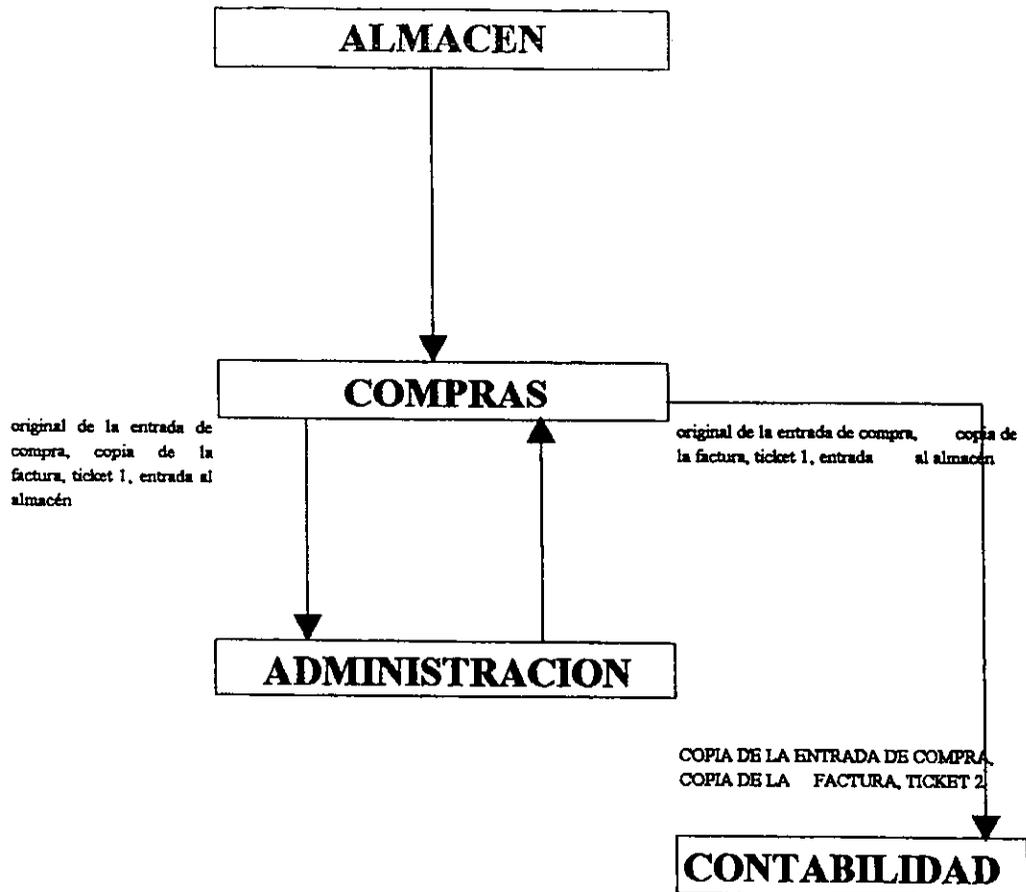
FLUJO DE DOCUMENTOS AL SURTIR A SUBDISTRIBUIDORES

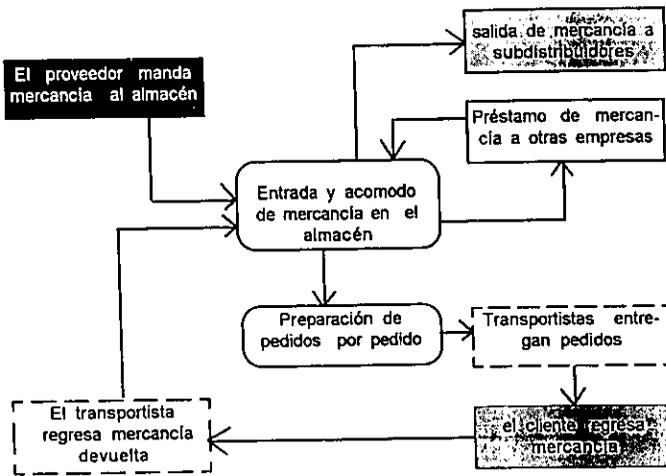


FLUJO DE DOCUMENTOS EN LA DEVOLUCION

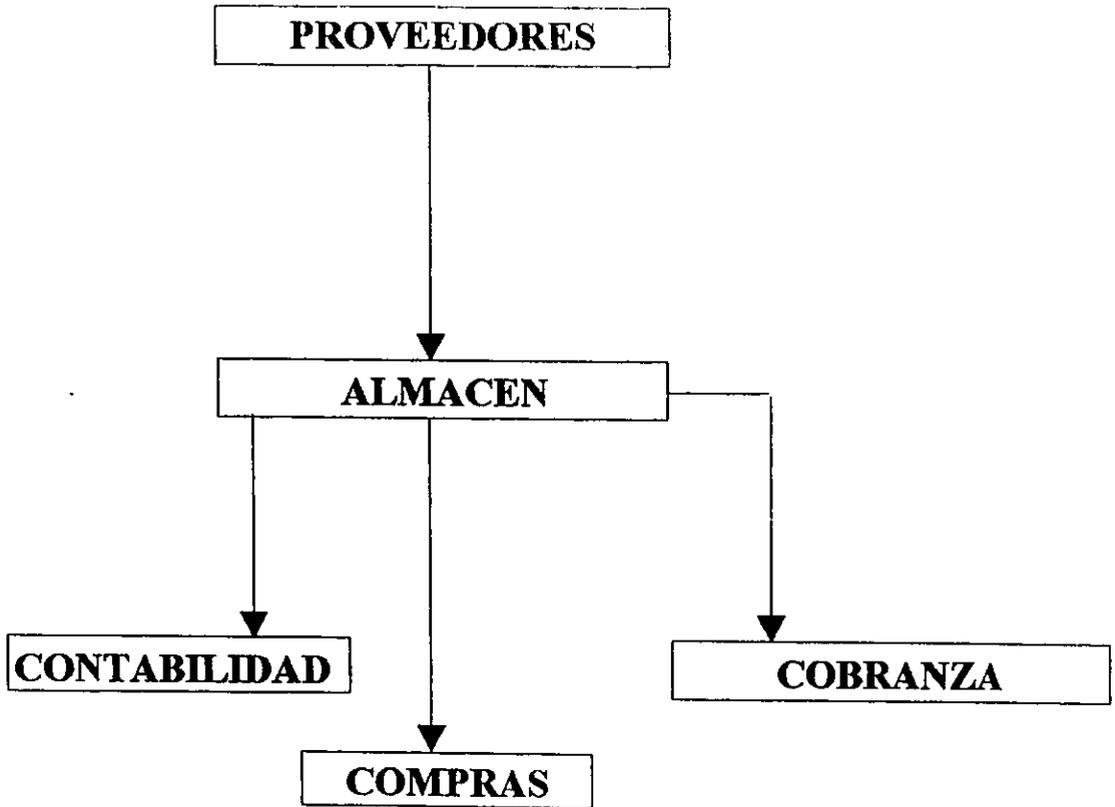


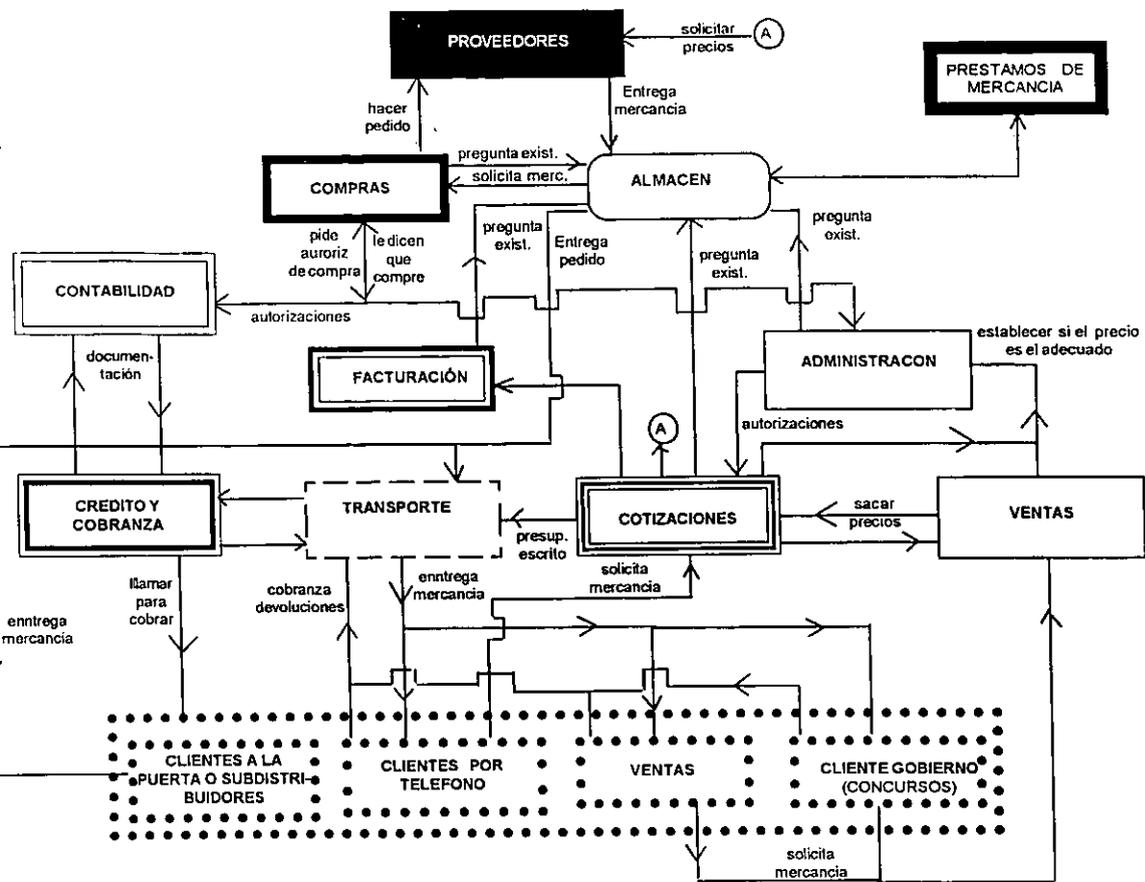
FLUJO DE LAS ENTRADAS DE COMPRAS





FLUJO DE DOCUMENTOS EN LA RECEPCION DE MERCANCIA





Presentación del diagnóstico

4.1 Descripción de la situación actual de la empresa

En el Mapeo de la empresa observamos que los procesos de los diferentes departamentos se desarrollaron al buen entender de las personas encargadas del departamento o sección a la que pertenecen, provocando un sinnumero de errores y duplicidad de trabajo, etc. Para ser mas explícito mencionaré las principales anomalías de cada departamento.

Compras por no tener confianza a la información que se obtiene del la computadora (y con mucha razón), provoca que se duplique el trabajo, y con el manejo de tantos productos diferentes (1,500 aprox) hace imposible el control, el orden, originando una carga de trabajo stresante, duplicidad en pedidos (por que ni el almacenista, ni el comprador archivan como debe ser, lo que se pidió, frecuentemente se cae en el error de que se pide un mismo producto varias veces) desabastecimiento de productos (Por que el pedido se registra de una forma obsoleta, sin poder darle un fácil seguimiento), constante asesoramiento del departamento de almacenamiento (para pedirle conteo físico de los productos) y de la gerencia (como no tienen parámetros de stocks mínimos y máximos, hay que preguntarle al gerente que indique a su buen parecer la cantidad a pedir).

Almacén: el almacenista distrae una buena parte de su tiempo informando a los otros departamentos de las existencias, haciendo muchos conteos físicos, ocasionando con esto: que tenga que pedir la cooperación de los choferes para

surtir, de los proveedores para que coloquen en el estante los productos y de algunos clientes para que se surtan ellos mismos, motivo que pone en riesgo la seguridad del almacén y que las camionetas salgan al reparto ya muy tarde. por que no hubo tiempo para escoger la mercancía de los pedidos por surtir.

Cuentas por cobrar: por que no se tiene un control de los clientes tanto en estadísticas, archivo de datos, políticas de crédito, provoca que la cobranza se atrase.

La cobranza también se atrasa, por que los repartidores son los encargados de cobrar, y se les carga el trabajo, dando prioridad al reparto.

Ventas: Existen equivocaciones y tardanza para determinar el tiempo de entrega y el precio de algún producto, por no tener listas de precios actualizadas y de fácil uso, y por no tener las existencias al día, se cae en el error de prometer entregas y no cumplir por falta de producto.

4.2. Visión sobre la nueva empresa

Puedo vislumbrar que la empresa va a tener 2 pasos o avances muy significativos, el primero es sobre control y capitalización, y el segundo sobre venta y expansión.

En la 1ª fase se va a lograr un control de la empresa, que va a originar una disminución sustancial de inventario, una facilidad de trabajo, que va a permitir cumplir con las obligaciones en un tiempo adecuado, y va a quedar en una posición ideal para seguir a la siguiente fase.

En la 2ª fase se va lograr integrar tanto al cliente, como al proveedor dentro de la empresa, logrando con esto: una ventaja sobre todas las empresas de la competencia, por un mejor servicio y una mayor rentabilidad (inventarios muy bajos) que se van a brindar al cliente, permitiendo instalar fácilmente sucursales en otras entidades. sin perder ni el control, ni invertir mucho mas tiempo de parte de la gerencia general.

4.3 Método para lograr el objetivo (Fase 1)

Como podemos observar en los mapas de los procesos hay funciones que se hacen repetitivas y de una manera no funcional, estoy proponiendo unos procesos nuevos (ver página anexa), que permitirán el fácil manejo de la empresa, así como el control de la misma.

El funcionamiento de estos nuevos procesos se pueden llevar a cabo, siempre y cuando se tenga un sistema de información, confiable, rápido, único y para toda la empresa.

Los inventarios son posibles reducirlos en mas de 50%, y esto lo podemos determinar revizando el balance y los estados de resultados, donde se puede observar que las ventas por día (con precio de costo) son de \$40,097.00, y si dividimos el inventario de \$1,575,000. entre las ventas por día, nos da que tenemos inventario como para 39 días hábiles, y si los proveedores nos surten en promedio a los 3 días, esto indica que un colchón bastante amplio sería de 12 días + 3 días para el surtido = 15 días de inventario que sería igual a \$ 600,000.00, lo que provoca un ahorro de hasta \$1,000,000.. Todo esto es posible lograr teniendo datos estadísticos, para determinar los parámetros de stocks mínimos, máximos y tiempo de resurtido

Decimos que la empresa queda en una posición ideal para entrar en la fase 2, por que se

va a contar con dinero para invertir en activos, por que se encuentra la empresa bajo control y con tiempo suficiente de parte de la directiva para continuar..

4.4. Método para lograr el objetivo (Fase 2)

En esta etapa la empresa tendrá como fin integrar dentro de los procesos a los proveedores y a los clientes, para lograr por un lado que los proveedores nos mantengan al mínimo los inventarios, por que estos serán los que controlen los stoks de la empresa y en lo que concierne a los clientes, se logrará reducirle a lo mínimo sus inventarios dándoles el servicio de controlar sus inventarios , lo que provocará una ganancia extra para el cliente, tanto en ahorro económico, como de tiempo.

Para lograr este objetivo se deberá contar: con un hardware y software de punta que sea capaz de interpretar y entender los diferentes programas e idiomas de los softwares de los clientes y proveedores, que este la empresa bajo control y los procesos en condicioness de extenderse a los clientes y proveedores.

Se capacitará al personal tanto interno, como externo dentro de una cultura de colaboración, para que se puedan conjuntar a los clientes , a los proveedores y a la empresa, para que juntos puedan contar con la información oportuna y adecuada para lograr el desarrollo eficaz de sus funciones.

Método para implantar los nuevos procesos

5.1 Círculos de participación

Uno de los principales objetivos dentro de una optimización de procesos es despertar dentro del personal un interés voluntario, apasionado, participativo, que hagan suyos los nuevos procesos y se sientan integrados con la empresa.

Por medio de los círculos de participación, se van a formar pequeños grupos de trabajo, los cuales van a tener una serie de objetivos y características.

Los círculos de calidad van a ser útiles para la aceptación de los procesos sugeridos, así como la posible identificación de algún paso omitido o la corrección en alguna sección del proceso sugerido, sin embargo es muy útil implantar los círculos de calidad en forma definitiva para obtener un desarrollo dinámico dentro de la empresa.

Estos círculos nacieron con el nombre de círculos de control de calidad, posteriormente con la filosofía de que la calidad no se controla, sino que se produce hace que pierda el nombre de "control" y se les ha llamado "círculos de control".

El primer círculo fue registrado en 1962 que fue el resultado de los fusiones de estudios entre la Unión de científicos japoneses (JUSE), el doctor Deming, J.M. Juran y Maslow.

Objetivos de los círculos de participación:

- Reducir errores y aumentar la calidad
- Inculcar un efectivo trabajo de equipo
- Promover el compromiso con el trabajo
- Aumentar la motivación
- Crear la capacidad de resolver problemas
- Construir una actitud hacia la prevención de problemas
- Mejorar las comunicaciones
- Desarrollar una relación armónica entre la dirección y los colaboradores
- Promover desarrollo personal y liderazgo
- Desarrollar una gran conciencia de seguridad

Los Círculos de calidad están integrados por:

El Líder: es la persona encargada de dirigir y enseñar las técnicas de los círculos. Es responsable de la operación de su círculo y debe asegurar la comunicación Círculo-Dirección (los Círculos han tenido mas éxito cuando el supervisor o jefe es el líder)

Los Miembros: también llamados circuilistas, deben ser de la misma área de trabajo o de un trabajo similar, de tal forma que los problemas que ellos identifican y seleccionan sean problemas con los que todos estén familiarizados.

El facilitador: es la persona responsable de asesorar y apoyar al líder en la dirección y coordinación de las actividades del círculo.

El Coordinador: es el responsable de la investigación e implantación de los círculos de participación en la organización

Comité de Dirección: es la junta directiva de los círculos, establece políticas, determina objetivos y metas y controla la expansión de los círculos, sus miembros deben ser

denominados de los niveles mas altos de todas las área de la organización.

Aspectos generales de los círculos.

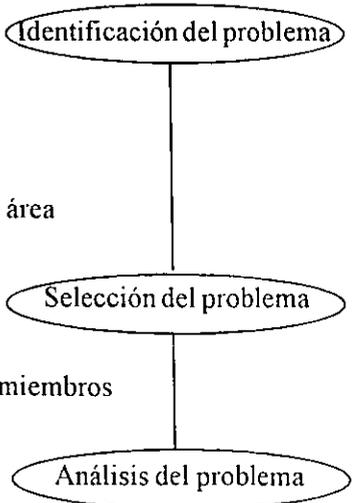
Participantes: El número de participantes debe ser aquel que permita la participación de todos los miembros del grupo. Si el grupo es pequeño, la aportación de ideas es muy pobre, y si son demasiados, la oportunidad de que todos participen se limita.

Frecuencia y duración de las reuniones: por regla general se reúnen una vez a la semana durante una hora, en ocasiones se hacen modificaciones, pero lo importante es que sean disciplinados y no dejar pasar tiempo sin hacer reuniones, ya que se pierde el ritmo del trabajo y el círculo se dispersa y se desmotiva.

Los círculos de participación suelen bautizarse con un nombre que tenga significado para ellos

Etapas del proceso

El siguiente diagrama expresa gráficamente las etapas del proceso



- La pueden desarrollar:
- Los miembros
 - El staf o especialista
 - La dirección o director de área

Es una prerrogativa de los miembros

Lo realizan los miembros, pero si lo necesitan pueden ser asistidos por especialistas

Recomendación a la dirección

Los miembros hacen sus recomendaciones directamente a la dirección, utilizando una técnica llamada "presentación a la dirección"

Frecuencia de las presentaciones a la dirección: aproximadamente cada tres meses es aconsejable hacerlas, cuando sea necesario mostrar proyectos terminados o comunicar el desarrollo de proyectos a largo plazo

Entrenamiento de líderes y miembros: El entrenamiento de los líderes se provee por el coordinador en un curso intensivo de dos o tres días. El líder entrena a los miembros con la ayuda del facilitador durante las primeras reuniones de formación.

La formación en cuanto a la constitución del Círculo de Participación, debe hacerse a través de una primera reunión con la asistencia de las siguientes personas:

Director de área

Director de personal

Director de la oficina que coordina los círculos de participación

Líder del círculo

Miembros

Una vez que el círculo está oficialmente conformado, el siguiente paso es el de organizar el plan de capacitación a los circuilistas, este comprende el conocimiento de técnicas sobre:

Tormenta de ideas

Recolección de datos

Formatos de recolección y gráficos

Análisis de decisiones. Pareto

Causa y efecto I

Causa y efecto II

Presentación a la dirección

5.2 Políticas y controles

Para poder determinar los nuevos procesos, es importante revisar las políticas que van a operar dentro de la empresa y los controles que se requieren para lograr supervisarla, con datos confiables y requiriendo el menor esfuerzo posible

Las políticas y controles deben abarcar todas las áreas y departamentos dentro de la empresa,. A continuación hago referencia en los puntos que considero son mas importantes, para poder determinar los nuevos procesos (muchas de las políticas son determinadas por los círculos de participación)

Dirección:

Debe establecer sus políticas en base a la misión y visión de la empresa.

Las principales funciones que debe tener la dirección son:

Control

Supervisar los controles de los otros departamentos o áreas

Revisión de estados financieros

Corrección en los departamentos que estén con bajo rendimiento o que se hayan frenado en base a la proyección de la empresa previamente determinada.

Actualización constante

Políticas y controles del departamento de compras

Solicitar precios de los productos por lo menos una vez al semestre en tres empresas diferentes

Hacer visita a la empresa seleccionada revisando su solvencia, instalaciones y profesionalidad.

Comprar solamente lo que indiquen los estándares que señala la computadora, en casos que hayan ofertas tentadoras, analizarlas con el departamento administrativo

Definir cuantas fallas, y de que índole se le va a permitir al proveedor

Políticas y controles del Almacén

- Permitir la entrada exclusivamente a personas autorizadas
- Mantenerlo cerrado (como si fuera la caja fuerte de la empresa).
- Recibir únicamente la mercancía que señala la computadora en base a pedido previo.
- Contar los productos que entraron (previo sistema probabilístico)
- Inspección de calidad de los productos que así lo requieran
- Apuntar anomalías y enviarlas a compras

Políticas y controles del departamento de Ventas

- Determinar precios y descuentos en base al potencial de compra de los clientes
- Llevar record de los clientes
- Definir como se van a hacer los prestamos de mercancía a la competencia.

Políticas y controles del departamento de Crédito y cobranza

- Establecer los rangos de crédito que se darán a los clientes
- Definir de que manera se va a investigar al cliente, para otorgarle crédito
- Definir cuantas fallas se va a permitir a los clientes

Políticas y controles del departamento de Administrativo

- Revisar inventarios (una muestra diferente cada mes)
- Revisar inventarios totales (una vez al año)
- Definir cuantas fallas se le van a permitir el encargado del almacén
- Revisar las cuentas por cobrar con los estándares
- Comparar las ventas contra las proyecciones

Verificar presupuestos de proveedores (Muestreo) una vez por mes

Políticas y controles del centro de computo

Obtener un respaldo diario de los archivos de la empresa

Tener acceso a los diferentes archivos solo personas autorizadas

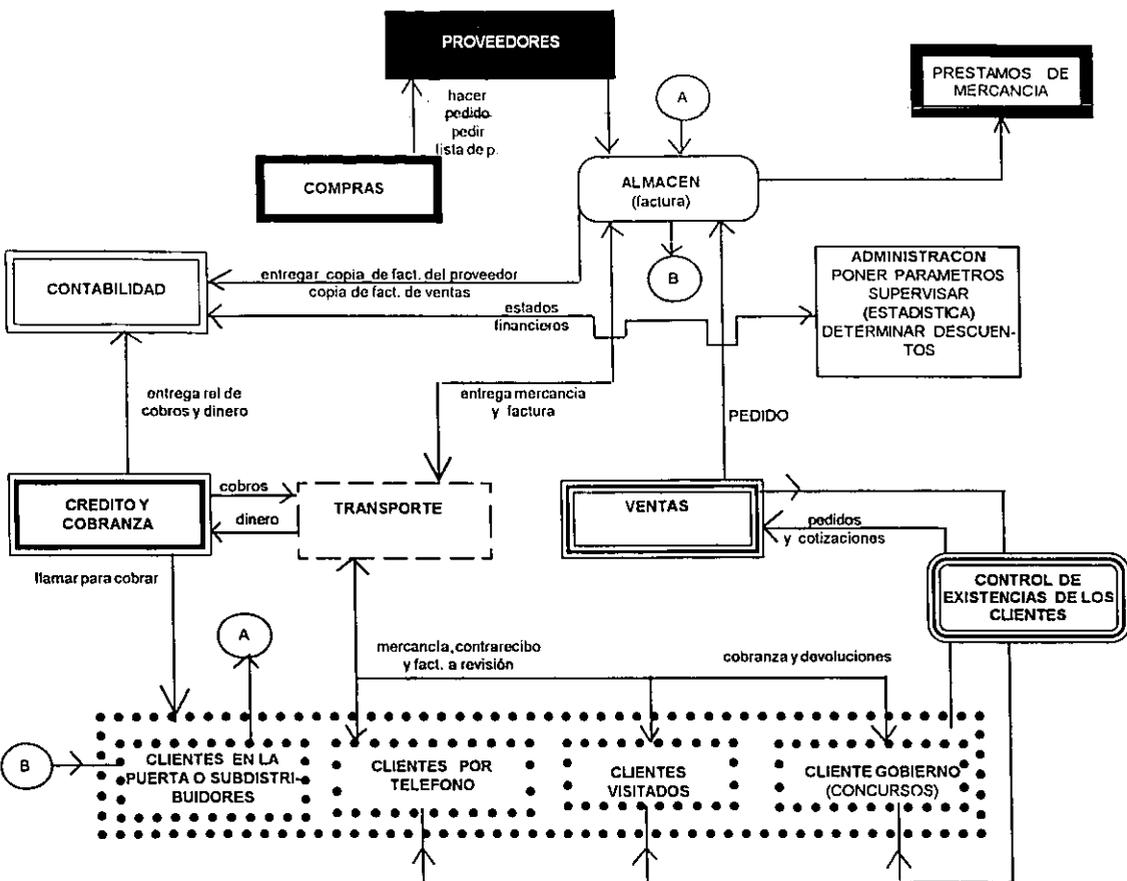
5.3 Determinación de los nuevos procesos

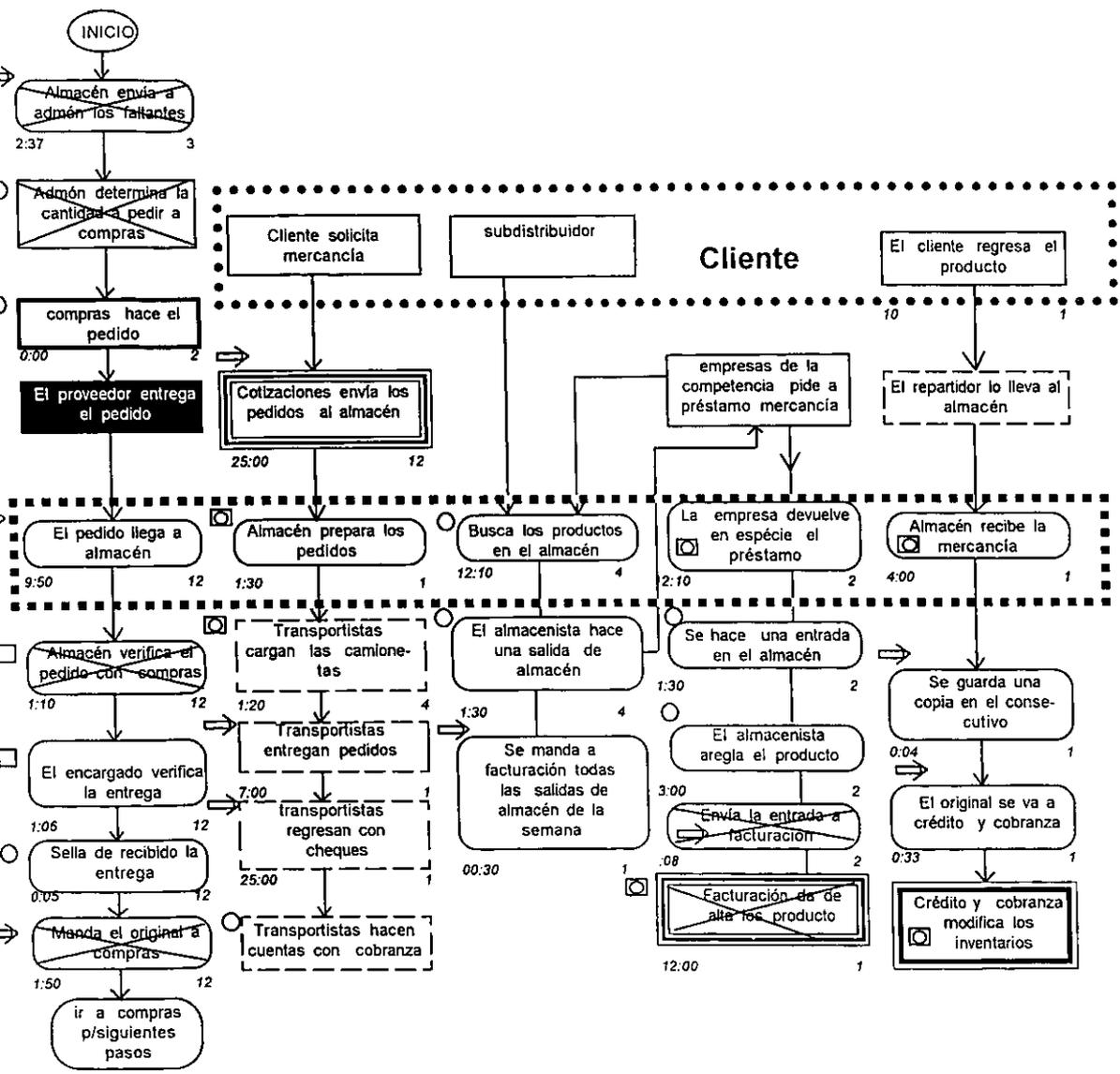
Los procesos nuevos que van a operar en la empresa, van a ser diseñados con la base de que vamos a tener un programa común, único, confiable, estrictamente capturado y controlado para toda la empresa haciéndose extensiva la comunicación a los proveedores y a los clientes, utilizando los diagnósticos iniciales obtenidos cuando se hizo el mapeo de las diferentes áreas dentro de la empresa, tomando en cuenta los círculos de participación, y dejando muy claras las políticas y controles que se van a llevar en la empresa.

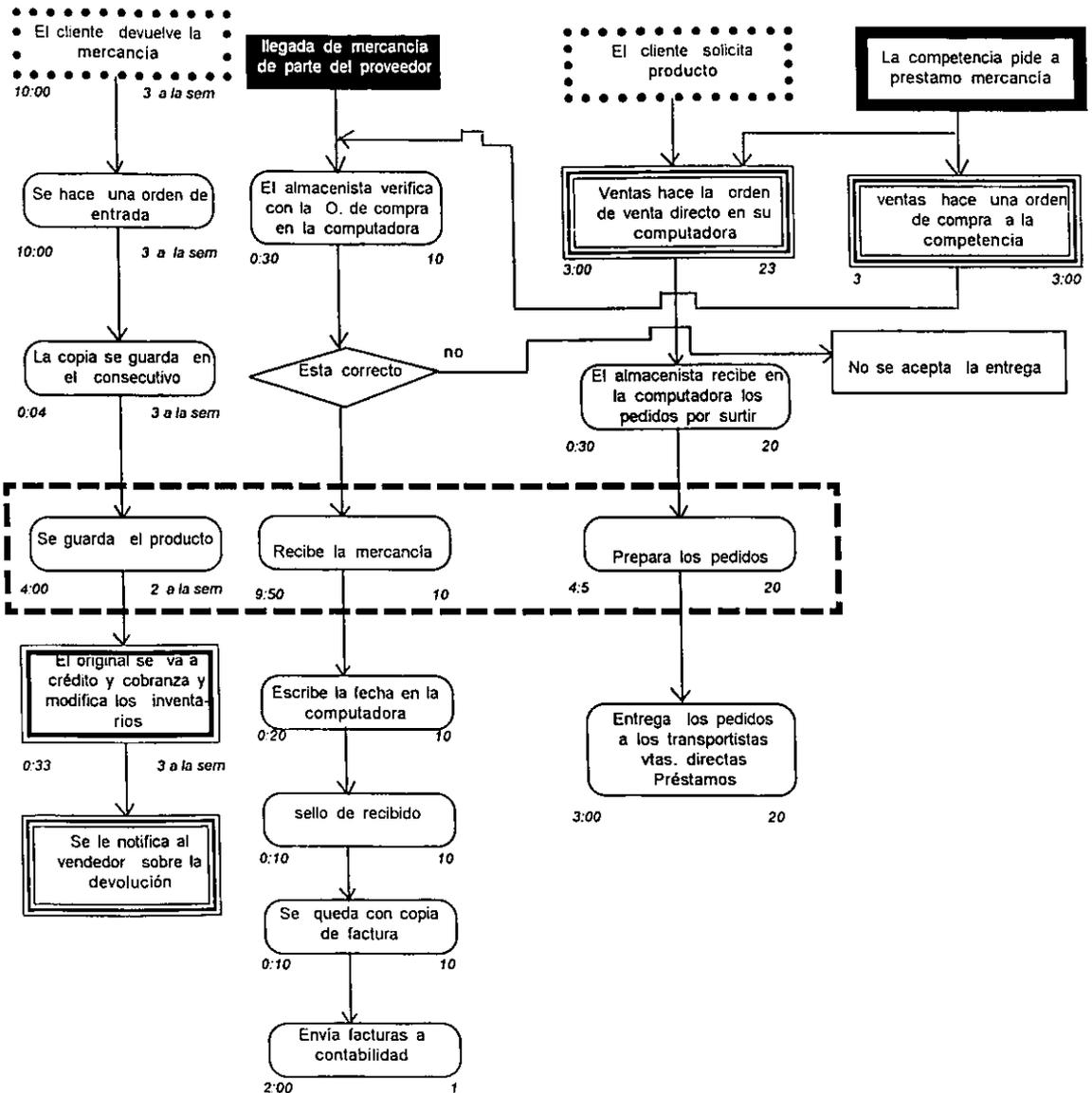
La metodología que se va a utilizar para el diseño de los nuevos procesos es el siguiente: se organizarán en esta primera fase los procesos que corresponden al manejo interno de la empresa, dejándolos con conexiones para hacerlos extensivos a los proveedores y clientes.

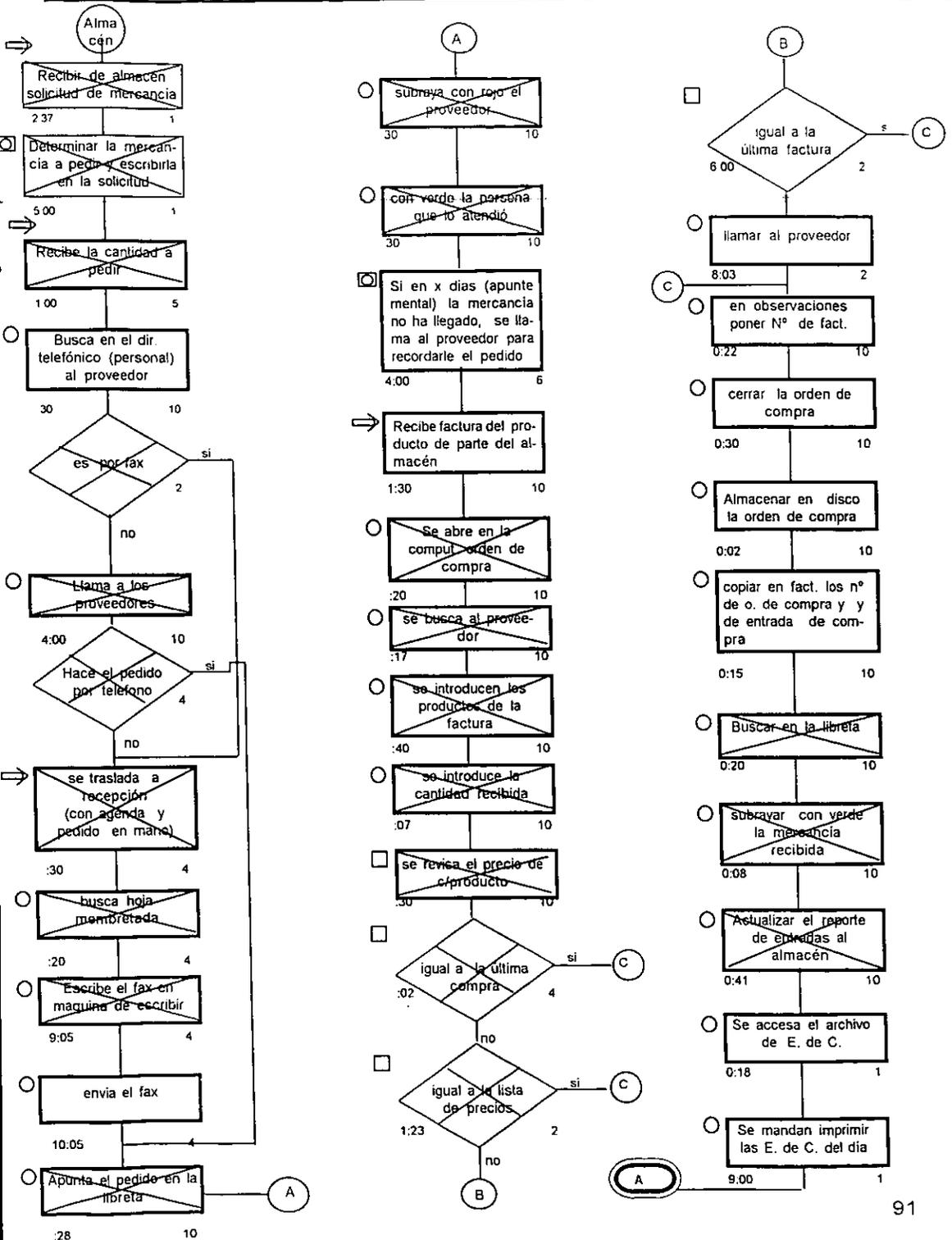
Se toman los diagramas de flujo iniciales, empezando por el diagrama total de los diferentes departamentos y se eliminan aquellos flujos que son repetitivos como lo son los de: inspección, de demora, y los que no tengan sentido (como podemos observar en las páginas posteriores), tomando en consideración que cada uno de las personas involucradas en algún proceso, estarán lo suficientemente capacitadas, como para tomar ciertas decisiones y hacer sus propias inspecciones al mismo tiempo que están laborando.

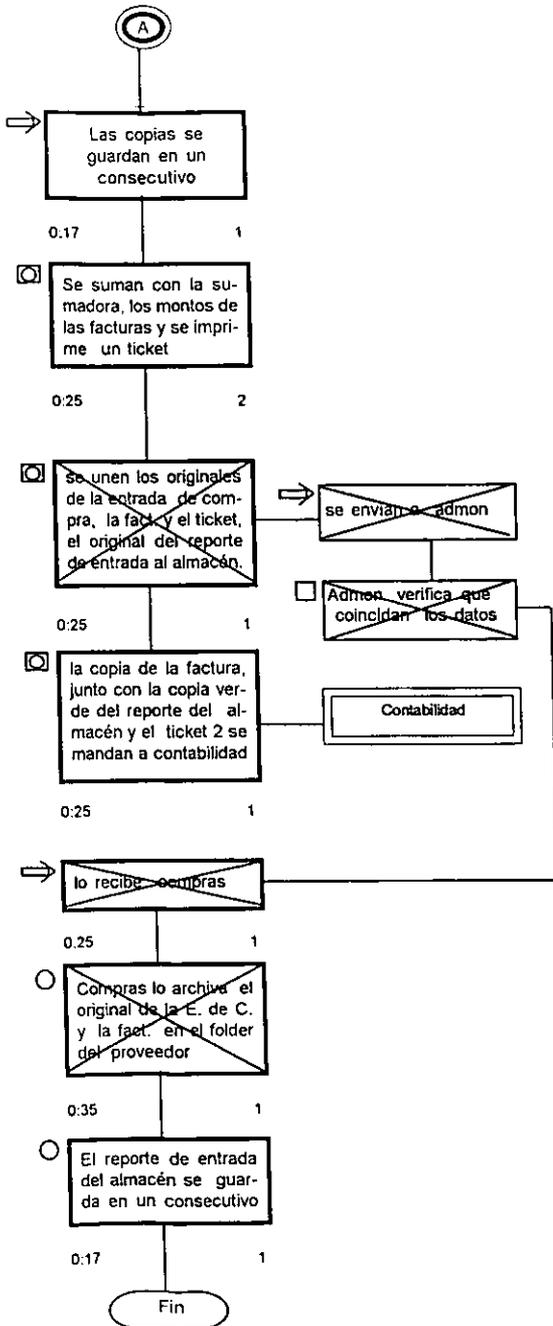
Todos las funciones dentro de la empresa, están considerados en 4 procesos principales que son: almacén, compras, administrativo y ventas

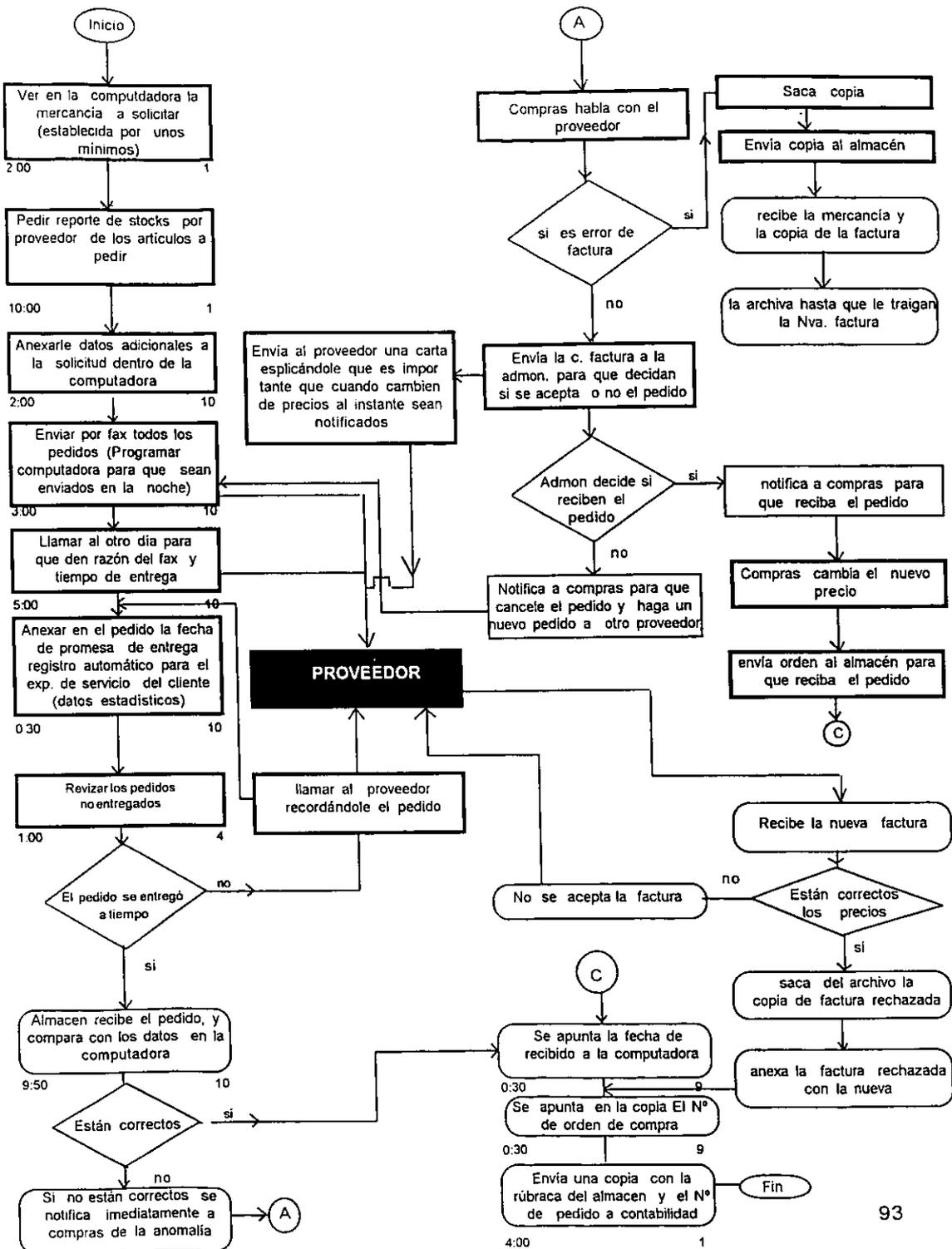


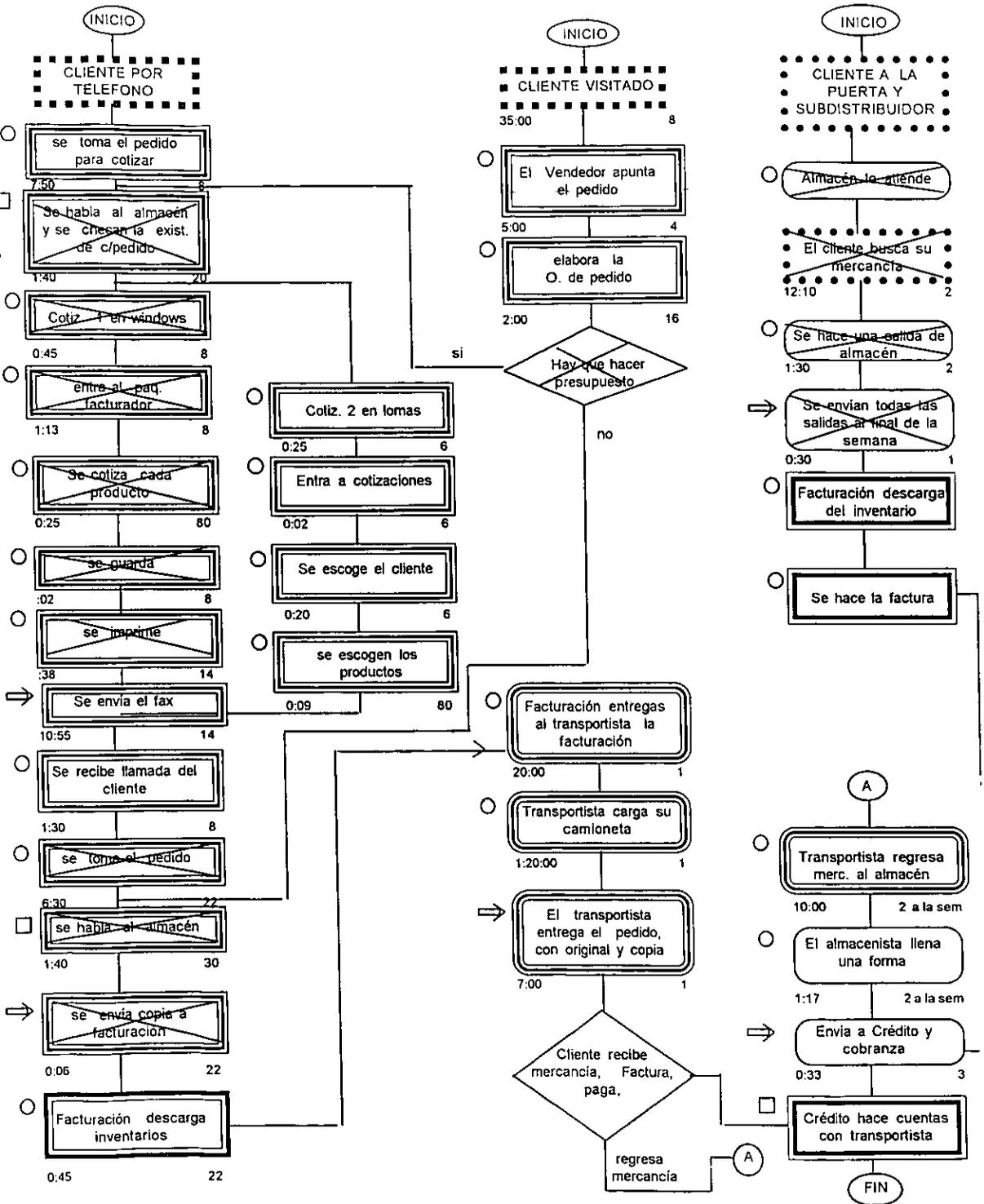


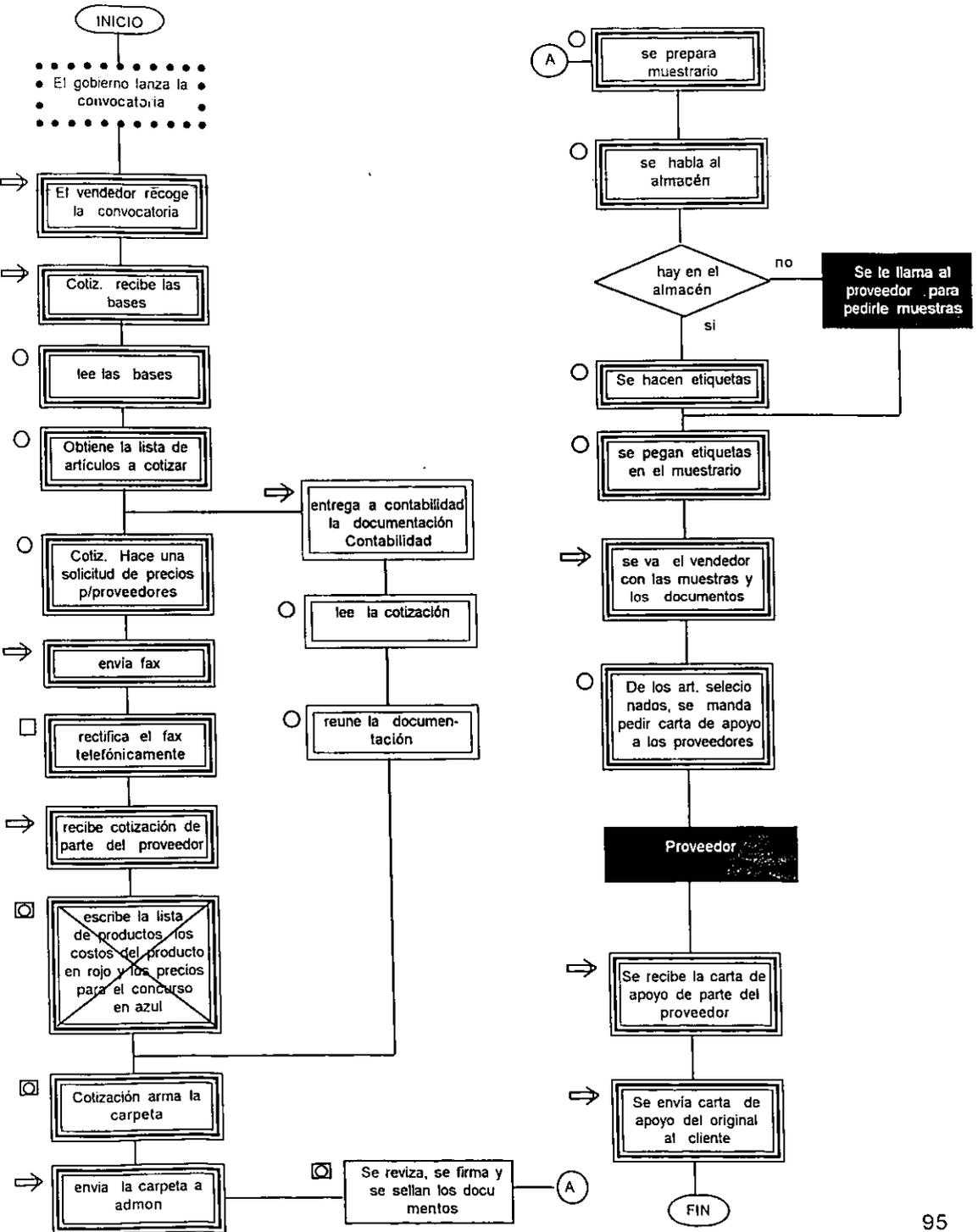


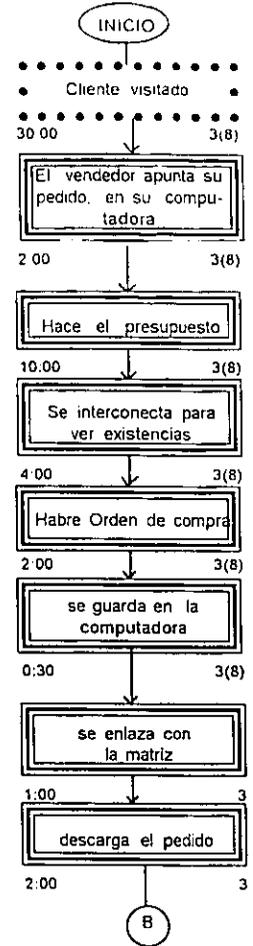
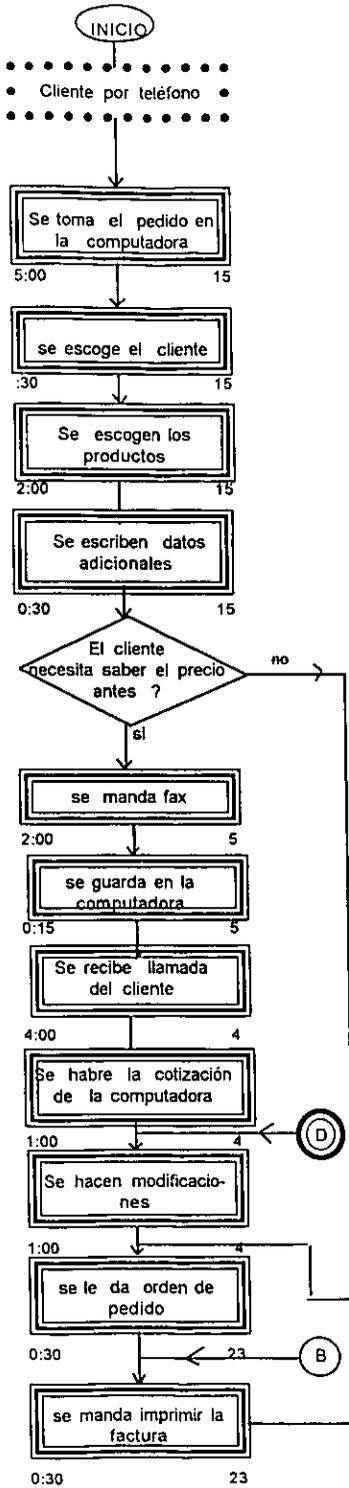


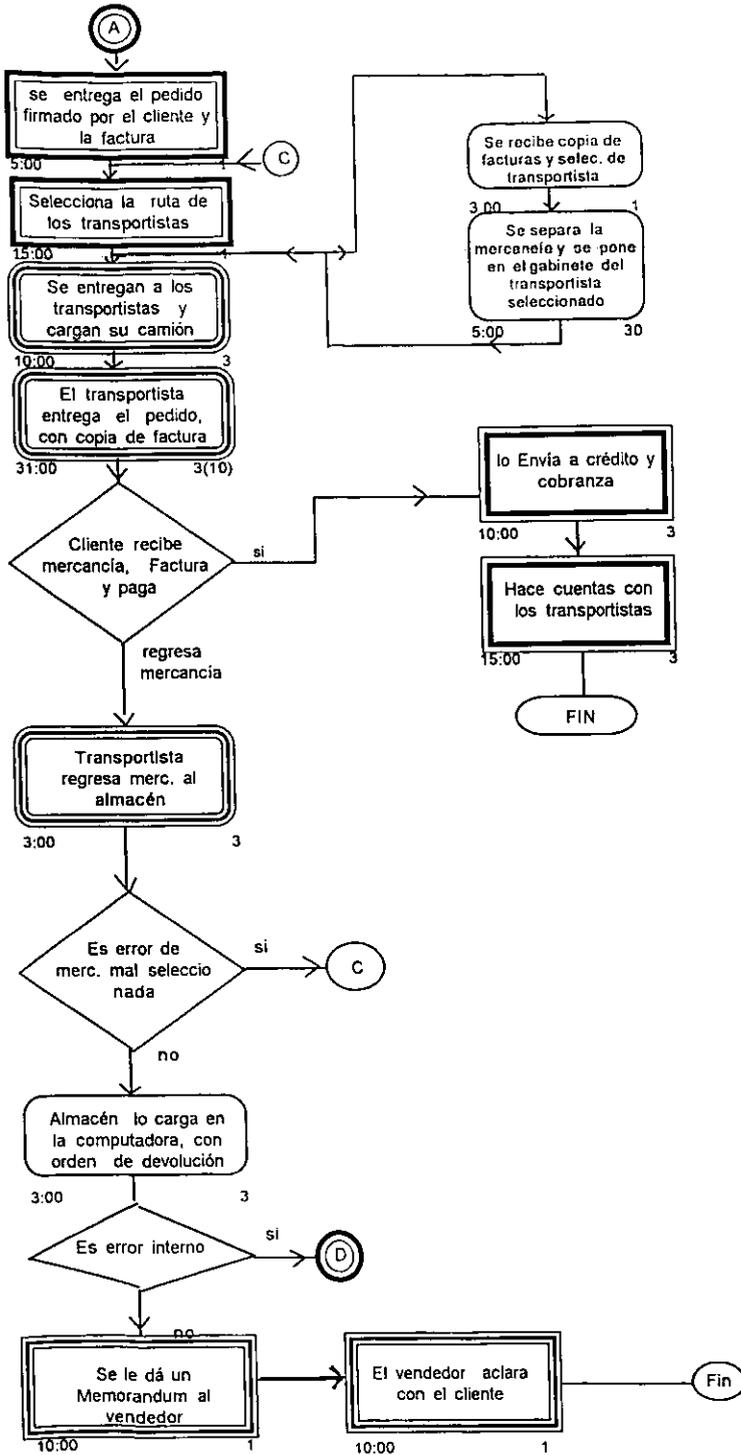


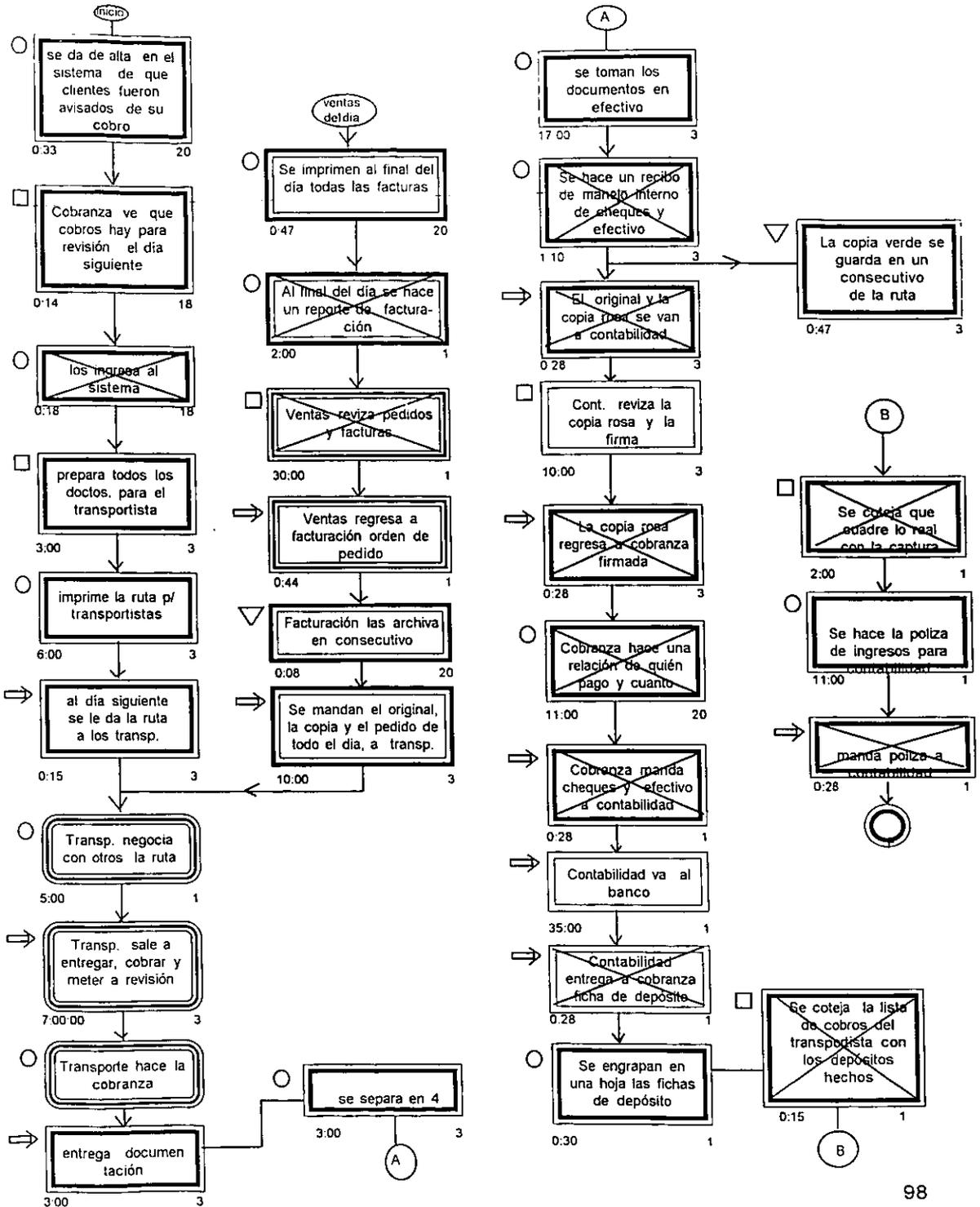


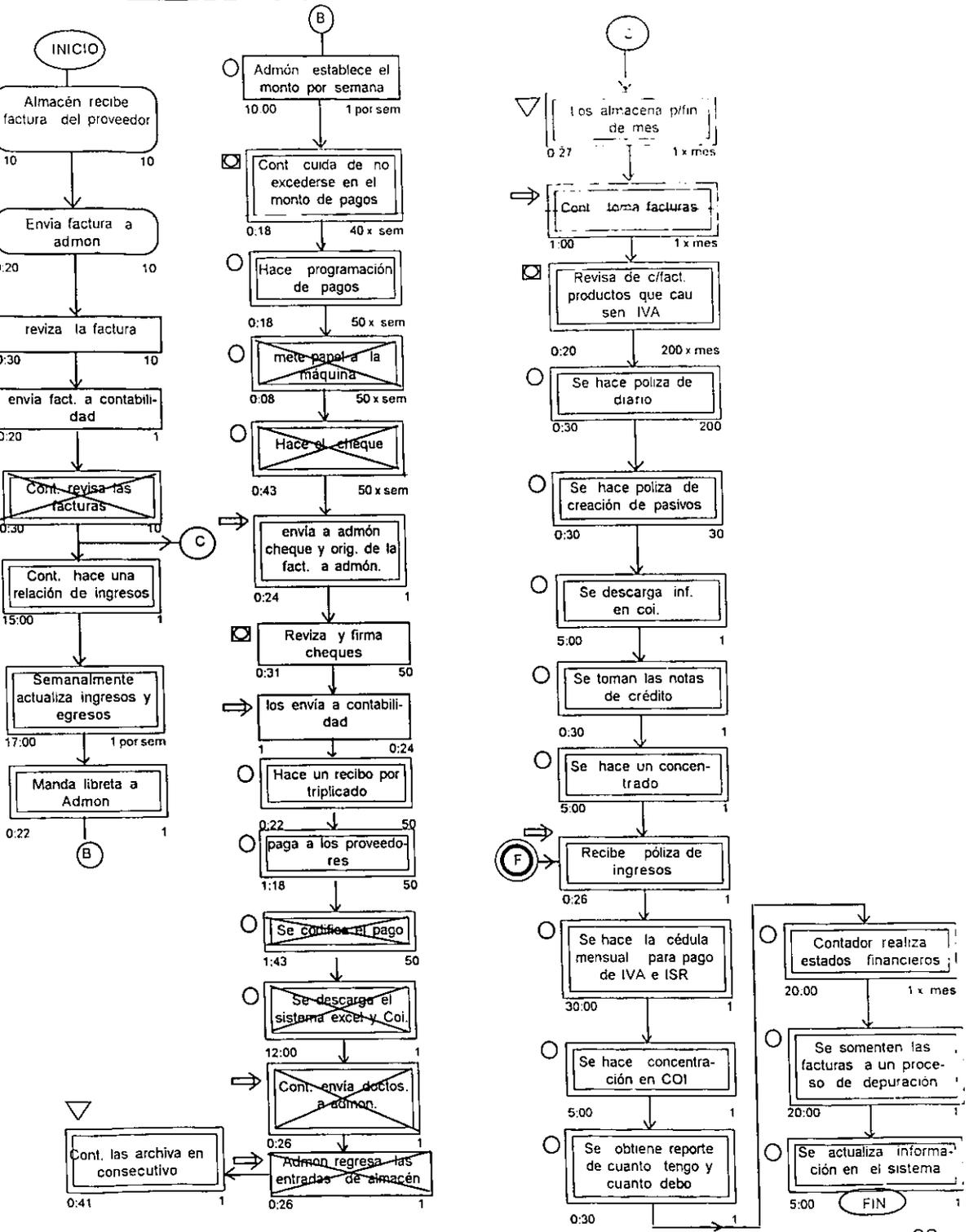


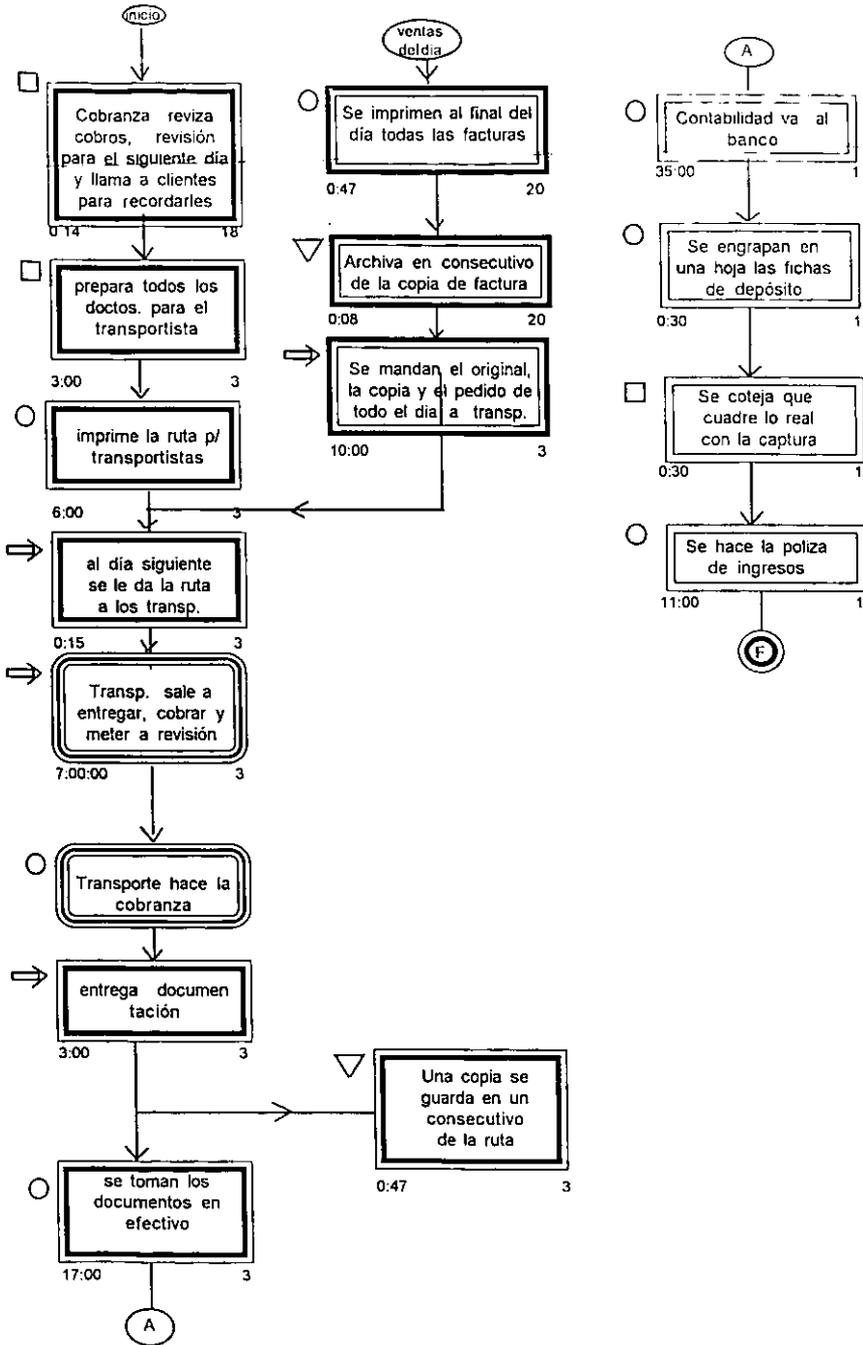


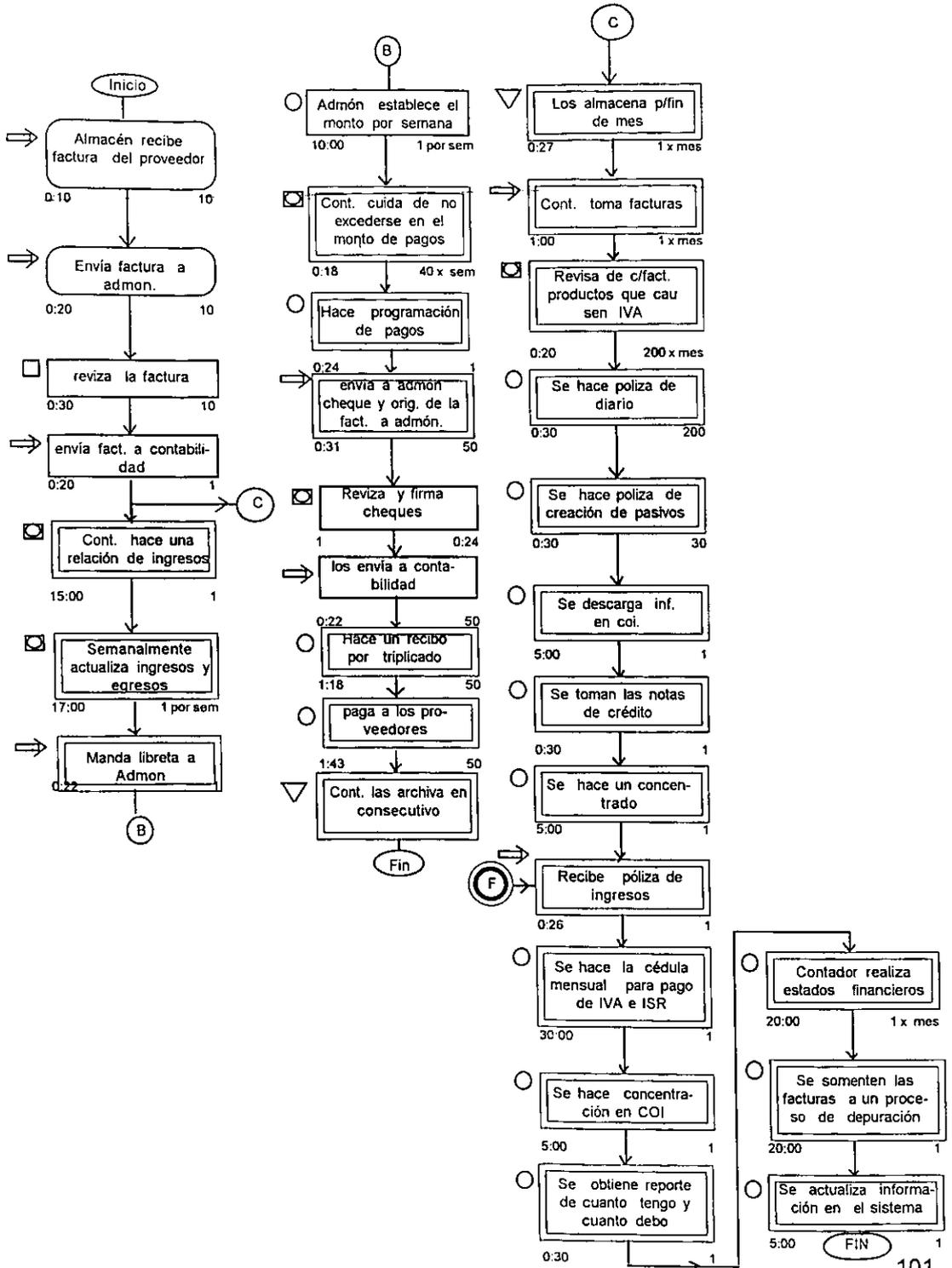


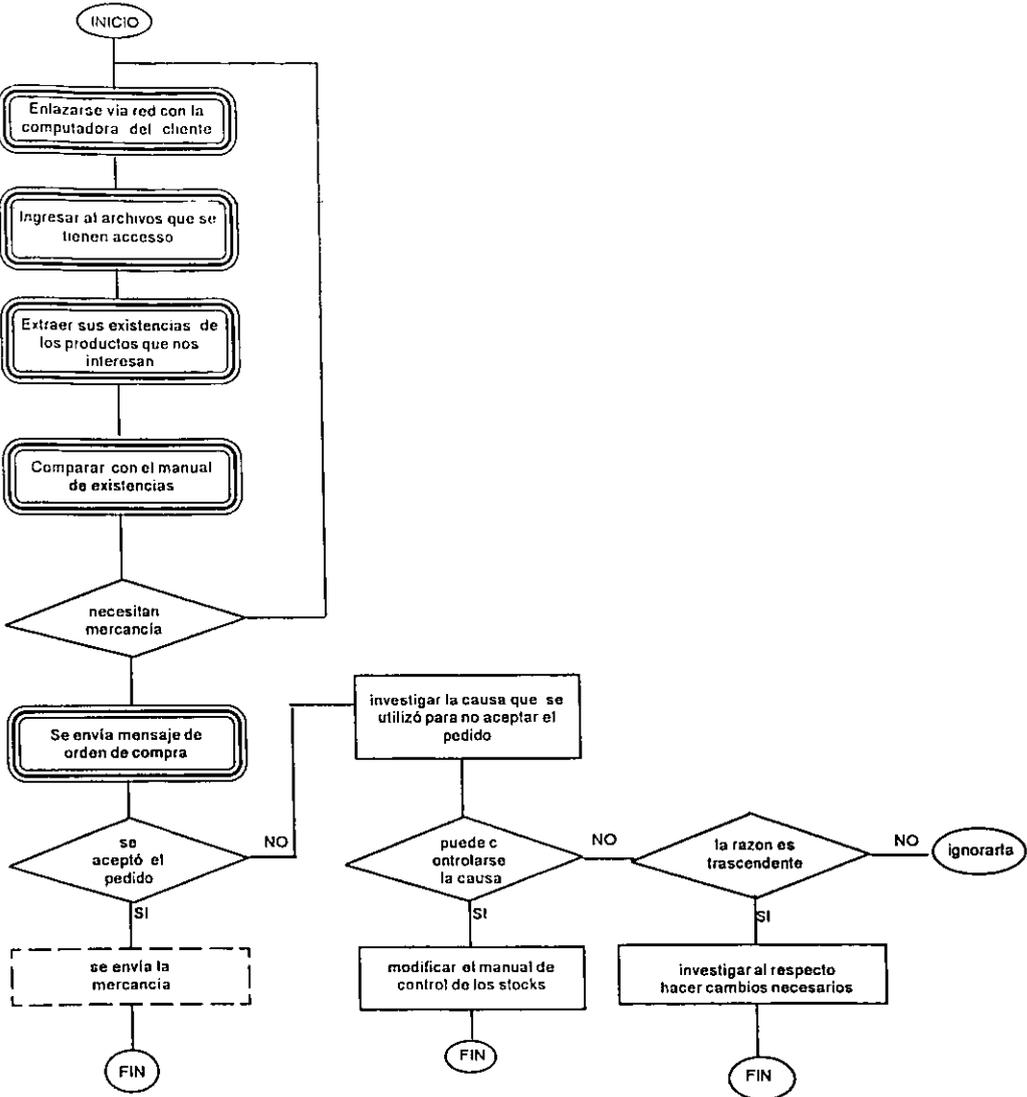












Puntos para controlar los stocks de los clientes

determinar el consumo promedio

si la variación es ciclica señalar el consumo por cada período

Calcular el tiempo mínimo en que se le puede surtir y la perioricidad que se le va a surtir

Calcular los stocks mínimos y máximos en base a los datos antes obtenidos

Resumen del Diagrama de Proceso Propuesto

Area: Ventas				
Resumen	N°	con repeti- ciones	Tiempo	Actividad <u>Adquisición de Productos</u>
<input type="radio"/> Operaciones	30	147	11:35	Dept. Relacionados: <u>Compras, Admón, Cotizaciones,</u>
<input type="radio"/> Transportes	12	37	35:30	<u>Contabilidad, almacén</u>
<input type="checkbox"/> Inspecciones	3	52	4:35	Inicia en: <u>captación del pedido</u>
<input type="checkbox"/> Demoras			14:00	Termina en <u>Entrega de mercancía</u>
<input type="checkbox"/> Almacenajes				Descripción del método: <u>actual</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Op. inspección	3	3	3:00	(6) Hombre Costo:Material <u>XXXXX</u>
Recorrido Mts.				(X) Documentos Costo:Mano de Obra <u>XXXX</u>
TOTALES	48	239	68:10	

Proceso: Administración				
Resumen	N°	con repeti- ciones	Tiempo	Actividad <u>Cobranza, facturación, contabilidad, Control</u>
<input type="radio"/> Operaciones				Dept. Relacionados <u>Todos</u>
<input type="radio"/> Transportes				Inicia en <u>Entrada de Dinero</u>
<input type="checkbox"/> Inspecciones				Termina en <u>Salida de Dinero</u>
<input type="checkbox"/> Demoras				Descripción del método: _____
<input type="checkbox"/> Almacenajes				(2) Hombre Costo:Material <u>XXXXX</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Op. inspección				() Documentos Costo:Mano de Obra <u>XXXXX</u>
Recorrido Mts.				
TOTALES				

Total de Personal requerido por día

Departamento	Cantidad de personas	Total de Hrs. hombre
Ventas 1 Tomador de pedidos, 1 analizador de stocks de clientes	2	12
Administración 1 Contabilidad, 1 Créd y cobranza	2	16
Compras 1 Compras	1	8
Almacén 1 Almacenista	1	8
Supervisión y control de procesos 1 Gerente	1	8
Total	7	52
Promedio de Horas por persona	1	7:42

Conclusiones

El personal de transporte y cobranza serán 2, 1 cobrador y los vendedores que están en la calle que serán 3 incluyendo a un Gerente de tiempo completo, no los consideramos en estos cálculos, por no interferir directamente dentro del área de administración y control.

Como se puede ver en el resumen el personal que labora dentro de las instalaciones disminuyó a 7 personas, con una jornada de 8 horas promedio.

La Gerente ya no estará como comodín, sino que tendrá un sistema de control que le permitirá expandir su empresa, sin que tenga que trabajar mas.

5.4 Selección del software

Los puntos que se tienen que considerar para la selección o realización de un software adecuado a la empresa son los siguientes:

- Que involucre o cubra todas las área dentro de la empresa
- Que sea capaz de hacer historia e informar con datos estadísticos
- Que sea versátil
- Que se pueda actualizar, según las necesidades o cambios
- Que se pueda expandir (sucursales)
- Que sea fácil de entender y manejar
- Que se controle el acceso únicamente al personal involucrado con el proceso

La empresa que estoy tomando como ejemplo está trabajando principalmente con un programa para control de inventarios, llamado "Lomas" además del excel, el Coi y el Sae, pero no son los adecuados para seguirlo llevando, y solo tomaremos de este programa información básica para determinar como punto de partida, los stocks mínimos y máximos.

Considero que el SAE es un programa diseñado especialmente para este tipo de empresas que tiene programas afines, que involucran a toda la empresa. Además la empresas que diseño este programa (Aspel S.A.) lleva muchos años, es sólida, y siempre está a la vanguardia, lo vamos a utilizar junto con el COI, que son compatibles

Para lograr conectarnos con los proveedores y con los clientes, utilizaremos junto con ellos, un programa que se llama PC-ANYWHERE y que tiene la facultad de meterse dentro de la computadora del otro y extraer los datos que nos interesan, (se puede bloquear el acceso al resto de la información). En el caso de los clientes, solo nos interesan sus existencias y ventas programadas, igual que a nuestros proveedores solo le interesan nuestras existencias y programa de ventas, con el fin de prevenir o anticipar los pedidos.

5.5 Captura de datos en el software

Este punto es fundamental para el buen funcionamiento del sistema, por lo tanto debe llevarse de una manera muy estricta y debe estar bien planeada, de acuerdo a criterios estudiados y preestablecidos.

Los datos que se van a capturar son los siguientes:

Lista de clientes N° de cliente
 Datos generales
 Días y monto de crédito
 Clasificación del cliente
 (Por ubicación, tamaño, frecuencia)

Lista de proveedores N° de proveedor (letras iniciales)
 Datos generales
 Días y monto de crédito
 Clasificación del proveedor
 (Por ubicación, cumplimiento en las entregas, Tolerancia en la cobranza)

Lista de productos Clave del producto: iniciales como se conoce el producto, iniciales del proveedor cuando se quiere tener de varias marcas, datos que la determinan)

 Línea del producto: determinado por: mayor porcentaje de ventas, utilidad bruta, desplazamiento

 Control de almacén: determinada por: su ubicación dentro de la bodega

Políticas: políticas de precios, de descuento, políticas para vetar a clientes y proveedores, por temporada, para productos estancados, etc.

5.6 Mapas y cambios dentro del almacén

El inventario de una empresa que se dedica a la comercialización (como es el caso de la empresa que he puesto de ejemplo), ocupa un punto muy importante y fundamental dentro de la misma, tanto como patrimonio como estrategia para lograr un mejor lugar dentro del mercado. Por lo tanto es importante establecer un sistema para mantenerlo seguro (eliminando lo más posible pérdidas por robo), de fácil acceso y ubicación de los productos, tanto para surtirle a los clientes, como para contarlos e inspeccionarlos.

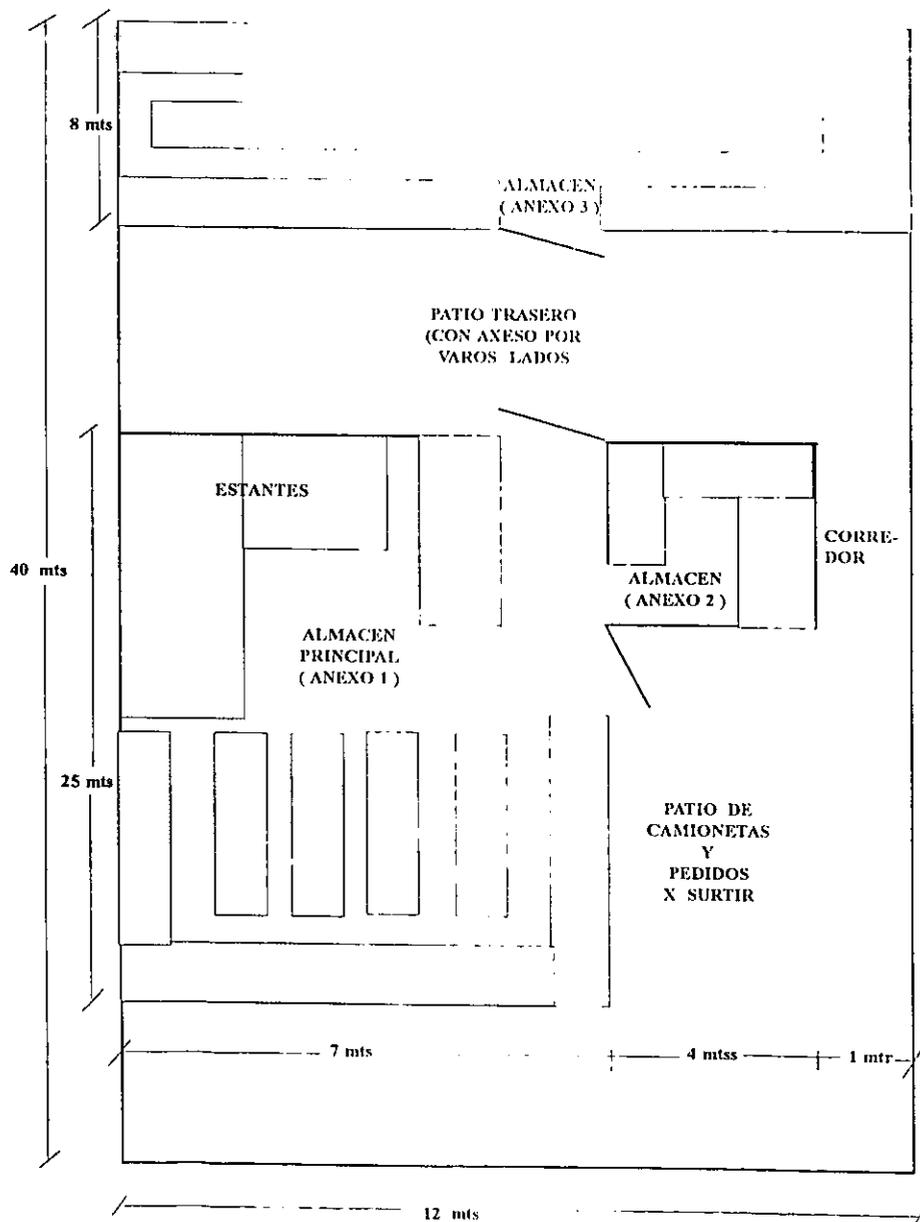
Para evitar pérdidas de productos, voy a establecer algunas políticas y controles que menciono a continuación:

- 1.- La responsabilidad del almacén corresponde solo a una persona
- 2.- Mantener cerrados todos los accesos
- 3.- Prohibir a los repartidores entradas
- 4.- Prohibir a los clientes que entren y salgan del almacén para dejar mercancía
- 5.- Instalar una serie de jaulas, separadas por repartidor, con su llave de salida, para que solo tome le que le corresponde llevar
- 6.- Determinar un lugar para cada artículo, con el fin de que sea fácil surtir e inspeccionar.
- 7.- Antes de hacer cualquier movimiento, tendrá que ser registrado en la computadora
- 8.- Llevar un control estricto de entradas y salidas del almacén.

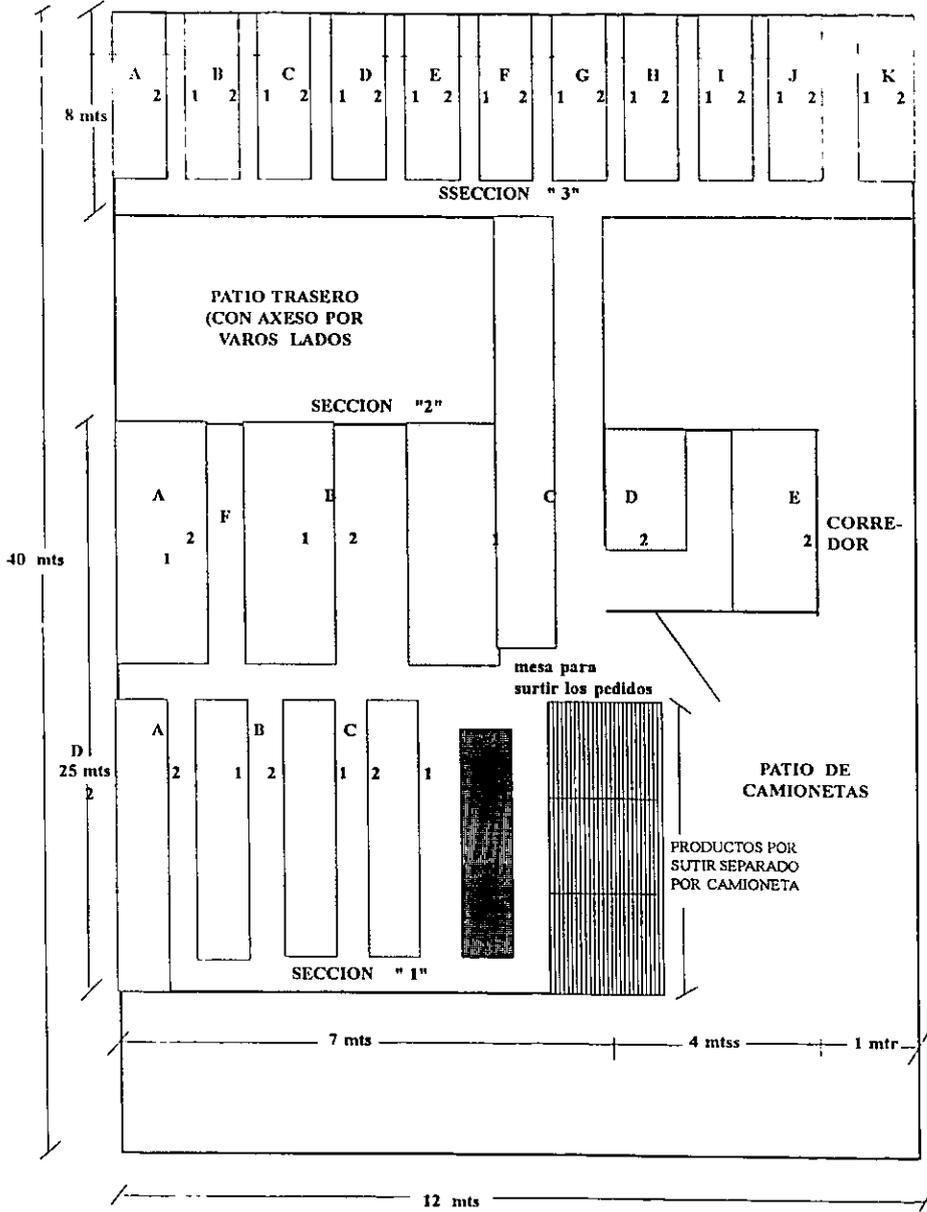
A continuación presentare un mapa actual de los almacenes y otro mapa que indicará como debe de quedar para lograr que se cumplan estos objetivos.

Mapa actual del almacén

Este almacén se encuentra ubicado en un gran sótano de una casa antigua de tres pisos y un anexo en parte del jardín de atrás, por lo tanto los cambios no pueden ser estructurales sino principalmente para restricciones



MAPA DEL ALMACEN PROPUESTO



5.8 Determinación de los Stocks

Para poder definir los stocks máximos y mínimos de los productos que se comercializan en la empresa, es necesario obtener la siguiente información:

Historial de ventas (para la empresa que se está tomando de ejemplo, lo obtenemos del programa que trabajaban hasta antes de comenzar la reingeniería). Para obtener el historial de ventas por producto es necesario establecer los períodos que queremos tomar (en este caso serán por quincena). tenemos que tener definido si hay uno o varios periodos en que aumente o disminuya la venta y tratarlos con una política de incremento o decremento exclusiva del período, luego se registra la venta correspondiente al mes de mayor venta.

Ciclos En muchos casos hay meses en que se requiere tener un mayor inventario, por que aumenta la demanda de productos, (en nuestro ejemplo aumenta un 15 % la demanda en los meses que hay mas frío, por que la gente es mas propensa a enfermarse). por lo tanto solo vamos a tener presente que los pedidos que hagamos a nuestros proveedores, incrementará durante estos meses será de un 15 % más, y no por esto hemos de tener un sobreinventario todo el resto del año.

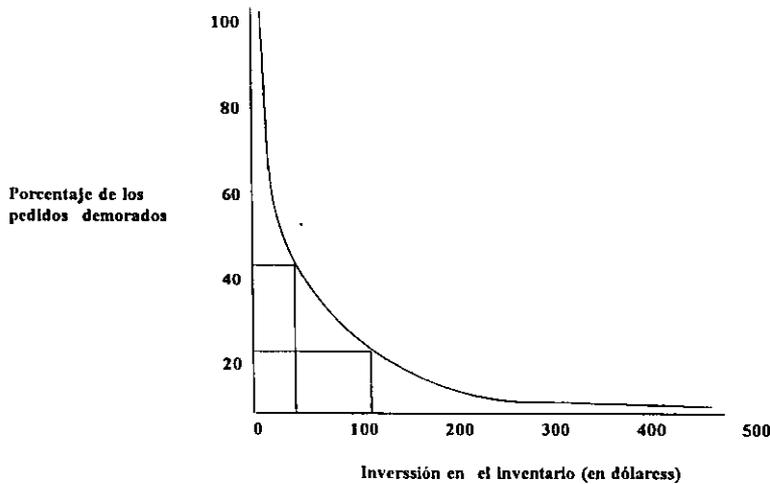
Días de resurtido En este punto vamos a revisar el historial de cada uno de los proveedores y apuntar el tiempo que se tardan para surtirnos y calificar su puntualidad.

Riesgo de quedar sin existencias La política que vamos a tomar para determinar el % de riesgo que queremos tener, va a ser determinado: por un lado revisando la probabilidad de perder al cliente o la venta por no tener la mercancía en el instante que nos la solicitan o hasta cuantos días nos pueden esperar, (habrá productos que permitan una tolerancia mayor) y por otro lado el costo por tener un porcentaje muy alto de tolerancia que permitiera tener siempre el producto en el momento.

El riesgo de que se agoten las existencias depende del tamaño de las existencias de seguridad, cuanto mayor sea el riesgo de tener una serie de pedidos frecuentes y grandes, tanto mayor deberá ser la existencia de seguridad para que se agote ese artículo.

Es virtualmente imposible eliminar el agotar las existencias, aunque reduzcamos el número de pedidos demorados aumentando el inventario de artículos, no los reduciremos en proporción a los aumentos en el inventario.

La relación entre el tamaño del inventario y los pedidos demorados sugiere que es algo parecido a la gráfica siguiente.



Un aumento en la inversión en el inventario de \$50 a \$ 100 efectúa una marcada reducción en el porcentaje de pedidos demorados, desde aproximadamente del 40 % al 24 %. Sin embargo no se obtiene una mejoría correspondiente si aumentamos más la inversión. Una inversión de \$ 300 resultará una demora del 5 % de los pedidos, en tanto que una inversión adicional de \$ 200 se necesitará para reducir los pedidos demorados un 2 %.

La administración no debe insistir en invertir en existencias de seguridad más allá en que del punto en que los costos agregados de llevar el inventario excedan a los ahorros logrados por evitar demoras en las entregas de pedidos.

5.9 Instrucción sobre los nuevos procedimientos

Una vez establecidos los procesos con los que se van a realizar las operaciones dentro de la empresa y habiendo establecido una nueva cultura con el personal que labora, solo queda antes de dar inicio, una capacitación para lograr comprender los procesos con la gente involucrada al sistema.

Con los diagramas de flujo, es posible determinar las funciones de cada una de las personas que trabajan dentro de la empresa, las políticas le servirán para saber los parámetros por las que deben ir, y los objetivos le indicarán lo que se espera de ellas y hacia donde tienen que ir.

5.10 Iniciación de trabajo con los nuevos procesos

Después que el personal sabe cuales son sus funciones y que se tiene el equipo necesario para el buen funcionamiento, se procederá a dar el arranque de los nuevos procesos.

A esta se le dará un seguimiento total, para hacer correcciones al personal, pero si existe o se descubre una corrección o ajuste en los procesos, estos deberán ser analizados profundamente y si se determina un cambio, entonces se harán nuevos diagramas de esos procesos y se capacitará para trabajar con estos cambios.

Conclusiones

Es primordial para poderse mantener dentro de un mercado competitivo, establecerse a la vanguardia, en la actualidad los servicios como el transporte, la maquinaria, las materias primas, las comunicaciones, la información, etc. se han ido desarrollando a tal velocidad que provocan en las empresas atrasos constantes, y es por esto que es necesario rediseñarlas de tal manera, que les sea fácil adoptar cualquier cambio, para que sea posible esto, necesitan las empresas tener una pirámide organizacional lo suficientemente delgada o plana como para que los cambios lleguen rápidamente a toda la organización, lograr amortizar sus activos en el menor tiempo posible, y no tener activos circulantes ociosos.

Para conducir a una empresa a una situación ideal, es importante reorganizarla en base a un objetivo definido, tomando muy en cuenta al activo más importante dentro de la misma, que son los seres humanos, junto con todos los medios señalados en el párrafo anterior.

Puedo observar dentro de las pequeñas y medianas empresas de parte de los directivos que las necesidades o problemas que tienen, se deben principalmente a la falta de control (por que se han ido desempeñando en base a funciones y tareas), excesiva carga de trabajo, (por que se la han pasado resolviendo problemas considerando los efectos y no sus causas), pérdida de liquidez (como en el caso de las comercializadoras por falta de parámetros y de control, los inventarios crecen desordenadamente).

El trabajo en grupo es de gran importancia, cuando se cuenta con la participación del personal involucrado, se puede llegar a la solución, pues cada uno de los integrantes aporta causas y soluciones, que manejadas en grupo son evaluadas para ser implementadas o descartadas en la solución final. También es más fácil implantar los

nuevos procesos por que el personal va paso a paso conociendo el proceso y descubriendo la importancia del nuevo plan así como su aplicación.

Es interesante ver el espíritu de liderazgo que se despierta en algunos de los integrantes del grupo, pues al ver que sus sugerencias son tomadas en cuenta y que la buena realización de su trabajo es importante para la empresa, ésto genera en el personal una actitud activa frente a los distintos problemas que se presentan en la vida de cada uno, como por ejemplo el sr. Javier ahora es jefe de manzana en la colonia donde vive.

Uno de los obstáculos más difíciles durante el período de transición, que tocó enfrentar fué precisamente con los mismos que nos llamaron para asesorarlos, o sea los directores que en un principio a pesar de que quedamos en común acuerdo de la necesidad de su colaboración, fué muy difícil conseguir que le dedicaran tiempo para la planeación en los círculos de participación, también se mostraban escépticos o incrédulos, de que el cambio de cultura y la nueva forma de trabajar iban a funcionar, y constantemente querían trabajar de la misma forma que siempre (por ejemplo algo tan sencillo, ellos estaban acostumbrados a apuntar en una hoja de papel estraza el pedido, pero con una letra y un desorden tal, que el único que medio entendía era el almacenista, pero de todos modos se cometían errores, en lugar de llenar un formato predeterminado donde en orden se apuntara la cantidad, nombre único, (por que suelen bautizar a los productos) y clave. En fin después de muchos intentos, lograron colaborar a medias.

Aunque no se mencionó en la tesis por no ser del tema, pero considero importante mencionar que para la expansión de la empresa hacia mercados foráneos, podríamos plantearnos un nuevo puesto o clase de distribuidor, dado los grandes avances en materia de comunicación, el nuevo distribuidor estaría sin inventario, radicando en área cercana de su mercado con la función y responsabilidad de vender, repartir y cobrar, logrando con esto que por un lado si se contrata a un vendedor, los gastos por viáticos, por reparto y por cobranza se hacen muy elevados, y si se utilizan los servicios de un distribuidor, éste incrementaría el precio y a la larga nos saltaría para irse

directamente con el fabricante.

Para concluir solo quiero expresar por parecerme curioso e interesante, algunas semejanzas que sentí con respecto a la asesoría y la elaboración de la tesis.

En un principio, al dar inicio la asesoría, así como la realización de la tesis, parecían muy complicadas como para determinar por donde se debe comenzar (pero es importante que desde el primer momento deban estar claros los objetivos y las metas), y solo paso a paso el panorama comienza a despejarse y los objetivos se van viendo más alcanzables, pero suceden puntos donde parecen no tener solución y quisiera abandonar el trabajo, tal vez lo mejor es hacer un paréntesis para ponerse a investigar e informarse al respecto y tomar nuevos impulsos, al final queda como premio la gran satisfacción que se siente por concluir el objetivo.

Bibliografía

Como Administrar con el Método Deming

Autor: Mary Walton

Editorial Norma

Reingeniería de Procesos de Negocios

Autores: Johanson, McHugh, Pendlebury, Wheeler

Editorial Limusa

Reingeniería

Michael Hammer y James Champy

Editorial Norma

Manual de ASPEL-SAE

Apemex, S.A. de C.V. ASPEL

Principios de Finanzas Corporativas

Mcgrw-Hill

Probabilidad y Estadística para Ingenieros

Irwin R. Miller, John E. Freund, Richard Johnson

Editorial: Prentice Hall Hispanoamericana S. A.

Ideas para profesionales que piensan

Edward de Bono

Editorial Paidós

El pensamiento Lateral

Edward de Bono

Editorial Paidós