

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

**EL ENFOQUE DE SISTEMAS Y LOS SISTEMAS DE
INFORMACION A LA GERENCIA**

SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE

Que en opción al grado de

LICENCIADO EN CONTADURIA

p r e s e n t a :

MARIA DE JESUS MURILLO MARQUEZ

DIRECTOR DE SEMINARIO

PROF. C. P. JAIME CORTES RODRIGUEZ

AREA: INFORMATICA

México, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

I N D I C E

	Pag.
Introducción	1
Capítulo I. Algunas Consideraciones sobre "El Enfoque de Sistemas".	5
1.- Definición de Sistema.	6
2.- El Enfoque de Sistemas.	7
3.- Razones del Enfoque de Sistemas.	9
Capítulo II. Conceptos Fundamentales de los Sistemas de Información a la Gerencia.	14
1.- Información Necesaria para la Gerencia.	15
2.- Definición de un Sistema de Información a la Gerencia.	20
3.- Elementos de un Sistema de Información a la Gerencia.	20
4.- Tipos de Sistemas de Información.	23
5.- Funciones de un Sistema de Información.	27
6.- Sistemas Básicos de Información a la Gerencia.	29
7.- Fases en el Desarrollo de un Sistema de Información a la Gerencia.	36
Capítulo III. Análisis de un Sistema de Información a la Gerencia. (Caso Práctico).	56
1.- Enunciado del Problema (Fase Conceptual).	57
2.- Marco de Referencia (Fase Conceptual).	57

	Pag.
3.- Objetivos y Alcance del Sistema Contable de Información a la Gerencia. (Fase de Inicio).	58
4.- Análisis de la Situación de la Empresa en cuanto a su organización, necesidades de información, fuentes de información y aplicaciones - del nuevo Sistema.	59
5.- Registros y Formas del Nuevo Sistema.	63
a) Documentos - Fuente (de Entrada).	
b) Reportes de Salida.	
 Capítulo IV. Diseño del Sistema de Información a la Gerencia empleando el Enfoque de Sistemas. - (Continuación del Caso Práctico).	 71
1.- Requerimientos de Proceso del nuevo Sistema de Información a la Gerencia.	72
2.- Diagramas de Flujo del Sistema de Información a la Gerencia.	74
3.- Programas y Archivos (su creación, actualización y explotación).	80
4.- Programa del Catálogo de Cuentas y su compilación.	88
5.- Simbología Empleada.	100
 Capítulo V. Implantación y Evaluación del Sistema de - Información a la Gerencia. (Continuación del Caso Práctico).	 102

	Pag.
1.- Actividades para la Implantación del Sistema.	103
2.- Costo de Implantación del Sistema.	104
3.- Programación de Actividades.	108
4.- Prueba en Paralelo.	111
5.- Documentación del Sistema.	111
6.- Funcionamiento del Sistema	112
Documentos Fuente :	
Pólizas de Egresos	114
Pólizas de Ingresos	126
Pólizas de Diario	139
Reportes con la Información Contable :	
Libro Diario	156
Auxiliares	161
Libro de Mayor	163
Estado de Resultados	164
Estado de Posición Financiera	165
7.- Evaluación del Sistema.	166
Conclusiones	168
Recomendaciones	173
Referencias Bibliográficas	175
Bibliografía	176

I N T R O D U C C I O N

La Teoría de Sistemas no es nueva, sino que gran parte de -- ella se ha desarrollado y utilizado durante muchos años en las Ciencias Naturales. Ahora bien la adopción del Enfoque de Sistemas como Filosofía para administrar un negocio y la utilización de -- los Sistemas de Información a la Gerencia como instrumento indispensable de la misma, son desarrollos relativamente recientes y -- es indudable que esa tendencia se acelerará, pues nosotros en el -- ejercicio de nuestra profesión debemos orientar a las empresas sobre la importancia del "Enfoque de Sistemas" y la necesidad de rediseñar sus Sistemas de Información, en base a sus necesidades de decisión.

El Enfoque de Sistemas es un Método con el que se puede analizar cualquier tipo de organismo, permite contemplar a la empresa como un todo, cuyos elementos y funciones están íntimamente relacionados entre sí y con el medio exterior. Ahora bien, por sí misma una organización es algo más que un conjunto de actividades separadas tales como Mercadotecnia, Personal, Finanzas, Producción e Ingeniería, tenemos que sintetizar sus diversas funciones, divisiones, productos, mercados y también el ambiente interno y externo de la empresa, pues debemos considerarla como algo más que me--ros componentes reunidos en forma estática mediante una estructura administrativa jerárquica, necesitamos conceptuarla como un Sistema de partes estrechamente relacionadas con una fluidez dinámica.

Con esta visión integral de la empresa los gerentes pueden -- descargar mejor sus responsabilidades si están concientes del "panorama general", ya que ellos a menudo fijan su atención sobre funciones particulares en áreas especializadas perdiendo de vista los

objetivos totales o completos de la empresa y el papel del negocio en particular dentro de Sistemas aún mayores. Es por ello que es muy recomendable instrumentar un Sistema de Información a los Gerentes utilizando la Metodología del Enfoque de Sistemas que les ayude a fijar su atención sobre los problemas que necesitan solución y les permitan administrar la empresa con eficiencia, pues debemos tener muy presente que los directivos de la empresa solamente pueden tomar decisiones correctas si disponen de una información oportuna, adecuada y de fácil acceso con la que podrán ejecutar un mayor número de decisiones con menor grado de incertidumbre.

Consideró que al implantar un Sistema de Información, este debe estar totalmente identificado con los objetivos estratégicos de la empresa, con las necesidades de la gerencia y las necesidades operativas, pues sólo con una adecuada combinación de estos factores es posible crear un Sistema realmente efectivo. Ahora bien el propósito de la empresa es el de facilitar la operación de la compañía hacia el logro de utilidades.

El Seminario de Investigación consta de 5 capítulos en los que pretendo mostrar que el "Enfoque de Sistemas" es una Metodología para analizar, diseñar e implantar Sistemas de Información a la Gerencia. Para ello contemplo en el primer capítulo algunas consideraciones sobre el Enfoque de Sistemas. En el capítulo segundo resalto conceptos fundamentales de los Sistemas de Información a la Gerencia. En los tres capítulos restantes menciono un caso práctico relacionado con la elaboración de un Sistema de Información a la Gerencia, para una empresa comercial, que desee controlar

sus operaciones contables con un equipo de computación electrónico. En el tercer capítulo analizó el Sistema de Información a la Gerencia. En el cuarto capítulo diseñó el Sistema de Información a la Gerencia empleando la técnica del "Enfoque de Sistemas". En el quinto capítulo hizo alusión a la implantación y Evaluación del Sistema. Y finalmente llegó a una conclusión dando recomendaciones acerca del tema.

CAPITULO I

"ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE
EL ENFOQUE DE SISTEMAS".

1.- DEFINICION DE SISTEMA

A este respecto es sorprendente el gran número de definiciones que existen en la Literatura Moderna, entre otras Webster define al Sistema como " El conjunto de cosas u objetos que interactuan o tienen interdependencia regularmente, formando un todo unificado que - deberá tender a un estado ideal, que resulta ser el equilibrio " .

Robert G. Murdick y Joel Ross definen al Sistema como " Una serie de elementos que forman una actividad, un procedimiento o plan de procesamiento que busca una meta o metas comunes, mediante la manipulación de datos, energía o materia, en una referencia de tiempo para proporcionar información, energía o materia " .

R. A. Johnson, F. E. Kast y J. E. Rosenzweig definen al Sistema como " Un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo unitario o complejo " .

En esta forma podría seguir citando más definiciones, sin embargo no lo considero necesario, pues todos los que definen el término SISTEMA estan de acuerdo en que se trata de un conjunto de partes coordinadas para lograr un conjunto de metas. Para este fin me concreto a la definición de Enzo Molino que dice : " Un Sistema es un conjunto de elementos y procedimientos íntimamente relacionados que tienen como propósito el logro de determinados objetivos " .

De esta forma entenderemos que un Sistema incluye una especie de " proceso " que llevará a cabo ciertos cambios sobre los elementos con la finalidad de lograr los objetivos que se propuso.

2.- EL ENFOQUE DE SISTEMAS

Probablemente para muchas personas la sola mención del concepto de "ENFOQUE DE SISTEMAS" parezca algo fuera de lo común y - del entendimiento normal, tal vez sea esto en razón de que quienes han utilizado este concepto han sido científicos y técnicos altamente especializados, encargados de resolver problemas difíciles con alto grado de sofisticación. Pero esta dificultad y sofisticación a que se alude, está en la propia solución que se busca, en la verdad que se quiere determinar o en la razón misma del investigador, verbigracia de esta situación sería: el estudio de las - organizaciones, la industria química, la industria electrónica, la administración de los vuelos espaciales, etc., y no en la forma como se lleva a cabo el estudio, que es a lo que se refiere este concepto.

Sin embargo en los últimos años hemos estado viendo títulos - de libros, conferencias de artículos en investigaciones de casi todas las ramas del saber humano y en todas ellas probablemente podemos identificar una ansiedad por estar de acuerdo y contribuir al desarrollo de este tipo de Enfoque, tratando de unificar todos los conceptos sueltos en uno sólo y grande.

¿Y por que resulta esto?

Creo que el Enfoque de Sistemas provee de una seguridad bastante elevada para que las tareas, los proyectos, etc., sean llevados a cabo dentro de las normas señaladas, pues asegura la identifica- ción plena de cada una de las partes esenciales, de cada una de - las relaciones dadas, de cada uno de los procedimientos a seguir y de cada uno de los objetivos que se persiguen. En otras palabras -

puedo afirmar que le da un espíritu vital que lo hace situarse más cerca de la realidad objetiva y perseguida .

Ahora, hay que reconocer que debido a las condiciones tan dinámicas en las que nos encontramos viviendo en estos días, se hace necesaria una organización metodológica de nuestras ideas, una exhibición completa de los principios y hechos esenciales arreglados en forma de relación y dependencia racional conforme a la situación en particular y las restricciones a que se estará sujeto. En palabras más llanas puedo decir que consiste en la definición cuidadosa de lo que vamos a hablar o hacer.

Tal como algunos teóricos¹ sobre la materia se han atrevido a afirmar sobre el particular, se puede señalar que el "Enfoque de Sistemas" se encuentra más ocupado con problemas de relaciones de estructuras y de interdependencia que con los atributos propios de las cosas. Así el Enfoque de Sistemas para el estudio de las organizaciones, proyectos y trabajos puede ser fácilmente diferenciado del enfoque de sentido común, pues este último solo señala características sin ninguna jerarquización que haga diferente alguna función o relación de otras dentro de un mismo Sistema². La jerarquía que existe en los Sistemas son Sistemas, Sistemas de Sistemas y Sistemas de Sistemas de Sistemas.

El Enfoque de Sistemas es de hecho una forma de analizar un organismo de cualquier tipo y consiste en observar y analizar los elementos que lo componen, la forma en que estos se relacionan entre sí y las leyes que rigen el comportamiento del conjunto, de acuerdo con la actuación de sus elementos. Para facilitar el análisis habitualmente se descompone el Sistema en estudio en subsis-

temas que agrupan una serie de elementos que desempeñan una función determinada. Esta forma de ver las cosas permite tener una visión mucho más clara de los problemas y posibilidades que se presentan al organismo que la que podría lograrse a base de varios enfoques especializados. En la práctica esto es aplicable tanto al estudio del cuerpo humano, como al diseño de un Sistema de Información o a problemas sociales o económicos.

Con los Sistemas señalados anteriormente podemos inferir que en razón de los atributos y funciones que posee un Sistema en particular, existe una interdependencia de subsistemas (el cuerpo humano formado por los subsistemas nervioso, locomotor, circulatorio, digestivo, etc.) y el estado ideal o balance del Sistema se dará sólo en la interrelación de fuerzas que provengan de los diferentes subsistemas. Esto nos lleva a eliminar de nuestra mente, que los efectos y consecuencias que sufre un Sistema no tiene un sólo motivo, sino que tiene varios, o sea que tiene causas múltiples. Estas causas una vez distinguidas por categorías pueden darnos una idea más real y en este orden de ideas definir las estructuras teóricas, que pueden ser puestas en práctica para conseguir el efecto deseado sobre el Sistema.

3.- RAZONES DEL ENFOQUE DE SISTEMAS

Las razones importantes por las cuales el Enfoque de Sistemas es algo muy actual en esta década de los ochentas son:

La creciente complejidad de las organizaciones modernas por un lado y por el otro la aparición de varios cambios fundamentales

en el proceso administrativo durante los últimos veinte años.

La complejidad de las Organizaciones modernas se debe a muchas y muy variadas causas entre las que se encuentran:

- a) Una Revolución Tecnológica.
- b) Los efectos de Investigaciones y el Desarrollo.
- c) Los cambios de producción y la disminución del ciclo vital de los productos.
- d) La explosión de la Información.

Por lo concerniente a la Revolución Tecnológica basta con dar una mirada a los hogares y a los sitios de trabajo para darnos cuenta de los grandes cambios producidos a medida que se adoptan y mejoran las avanzadas técnicas de mecanización y automatismo en una amplia gama de industrias. El hombre ha ido y regresado a la Luna, el tiempo y el espacio se han reducido, la transportación, las comunicaciones, la agricultura y la manufactura se encuentran entre las muchas actividades que están sufriendo grandes cambios en productos, técnicas, producción y productividad. Para enfrentarse a esos cambios tecnológicos los gerentes del futuro requerirán grandes cantidades de información selectiva para las complicadas tareas y decisiones que tendrán más adelante. Estos cambios tecnológicos se deben en gran parte a los desembolsos cada vez mayores destinados a Investigaciones para fomentar el desarrollo, pues a pesar de que son relativamente pocas las Empresas que se ocupan de estas investigaciones, todas las Empresas sienten la influencia de los adelantos.

Los adelantos tecnológicos debidos por una parte a las investigaciones y por otra al refinamiento cada vez mayor de los clientes han dado por resultado la tercera causa de la complejidad de las Organizaciones y este es el "cambio de productos".

Los gerentes del pasado lograban tener éxito en la medida en que las ideas de sus productos se vendieran en alto grado; los gerentes actuales se enfrentan a una elevada proporción de mortalidad de sus productos, pues tienen un período más corto de vida. Es por ello que los actuales gerentes deben mantenerse al corriente de los factores que influyen en sus productos, así como de sus operaciones futuras.

Esos requerimientos muestran una vez más la necesidad de un Sistema de Información a la Gerencia diseñado especialmente con respecto al ambiente en un medio que incluye a los competidores quienes también están usando los últimos métodos.

Un ejemplo de ello es el automovil Ford modelo 1905 que puede haber tenido un período de vida del producto de diez años, pero los actuales fabricantes de automoviles tienen que ofrecer más de un millar de combinaciones de modelos, colores, selecciones de potencia, etc.

En cuanto a la explosión de la información, los gerentes modernos saben que deben tener una información bien seleccionada, organizada y que la capacidad de obtener, almacenar, procesar, recuperar y exhibir la información correcta para tomar la decisión adecuada es importante para mantenerse adelante de sus competidores, estar al corriente con los cambios tecnológicos y con la influencia de sus propios productos o servicios.

De aquí que la razón básica de un Sistema de Información es tomar las mejores decisiones para lograr los objetivos de la Empresa.

Como consecuencia del avance tecnológico, el proceso administrativo se ha visto mejorado por:

a) La Teoría de los Sistemas de Información y Retroalimentación.

b) La mejor comprensión del proceso de Toma de Decisiones.

c) La Investigación de Operaciones o Técnicas de la Ciencia de la Administración que permiten emplear un Enfoque Experimental o de Simulación para la resolución de problemas complejos.

d) El uso de la computadora electrónica.

En cuanto a los Sistemas de Retroalimentación, estos se encargan de ver la forma en que se usa la información, con la finalidad de ejercer un control y se aplican no sólo en los Sistemas Biológicos y de Ingeniería, sino también en Sistemas Administrativos, de Negocios y muchos más.

Como ejemplos clásicos citaré el Termostato, el Automóvil, el Cuerpo Humano y el Control de Inventarios, en donde todos tienen en común una característica importante consistente en que la salida del Sistema lleva una decisión que da por resultado algún tipo de acción que corrige la misma salida, lo que a su vez lleva a otra decisión.

También ha surgido en los últimos años un desarrollo muy importante que sirve como base para el Enfoque y Diseño de Sistemas de Información a la Gerencia, ello es la idea de automatizar o programar las decisiones mediante reglas, pues si las decisiones pueden basarse en una política, un procedimiento o una regla, es probable que sean mejores y más económicas. Además, si las reglas de decisión

pueden programarse para aplicarlas a las computadoras, hay la posibilidad de que las operaciones sean más rápidas, exactas y económicas. Mencionó como ejemplo de reglas comunes de decisión programada para resolverse con la computadora a las nóminas, el control de inventarios y la facturación a los clientes.

En la actualidad, una técnica con la que se puede aplicar el Enfoque de Sistemas y que ayuda a la administración de una empresa es la "Simulación".

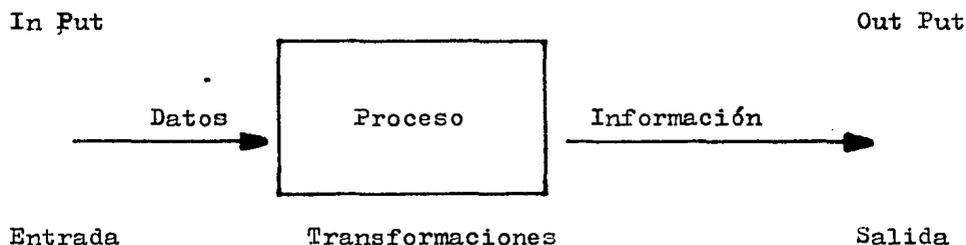
Por último un desarrollo muy importante que ha hecho posible la aplicación del Enfoque de Sistemas en la Información a la Gerencia es la computadora electrónica digital. Sin ella el manejo de la enorme cantidad de datos relacionada con el almacenamiento, procesamiento y recuperación de información sería absolutamente imposible y no podrían emprenderse de modo económico los cálculos aritméticos requeridos en muchas situaciones para la solución de problemas.

CAPITULO II

" CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE
LOS SISTEMAS DE INFORMACION
A LA GERENCIA "

1.- INFORMACION NECESARIA PARA LA GERENCIA.

La Información se puede obtener como resultado de un proceso. Es decir este proceso consiste en la transformación de un conjunto de insumos, datos -entrada- los cuales no son útiles por si mismos para obtener un producto -salida- que se denomina información, que si puede ser útil sin transformaciones ulteriores. En forma gráfica se puede representar de la siguiente forma:



Dicho proceso estará integrado a un Sistema diseñado para obtener información necesaria para la supervivencia de un negocio. Steiner ha expresado esa importancia: "Los flujos de Información son tan importantes para la vida y la salud de un negocio, como lo es el flujo sanguíneo para la vida y la salud del humano"³. Esto se aplica tanto a las pequeñas como a las grandes organizaciones pues las funciones de una empresa pequeña son básicamente las mismas de una grande, pero el volumen y la complejidad de las necesidades de información aumentan enormemente a medida que se ensanchan las operaciones de la organización.

Entre más información se tenga, más adecuada será la toma de decisiones, pues se ha dicho que una buena decisión es la siguiente: "Noventa por ciento de información y diez por ciento de inspiración".⁴

En forma práctica los gerentes deben definir a priori sus necesidades de información para la toma de decisiones, estas necesidades de información pueden ser clasificadas en:

- a) Ambientales
- B) Competitivas
- c) Internas

a) La Información Ambiental incluye los datos referentes a - los aspectos político, social, económico, de producción y tecnológico del medio en el cual la empresa debe operar.

- Consideraciones Políticas y Gubernamentales

Para pronosticar los planes de la empresa deben tomar en consideración las políticas financieras e impositivas del gobierno, - como la naturaleza y extensión de sus controles pues ellos repercten en la empresa.

- Tendencias Demográficas y Sociales

Una Información muy necesaria para la empresa es saber como - esta distribuida territorialmente la población y del total de la - misma saber cuantos son hombres, mujeres y niños pues ello afecta los productos, servicios o salidas de casi todas las empresas y el comportamiento de compras de los clientes a corto y a largo plazo.

- Tendencias Económicas

Por lo concerniente al aspecto económico deben tenerse en cuenta los niveles de precios, los de salarios, los de ingresos de los consumidores, el empleo, las inversiones de capital y el producto interno bruto, cuyos efectos son vitales para todas las empresas independientemente de sus productos y servicios.

Entendiendo por Producto Interno Bruto (P.I.B.) la suma de todos los bienes y servicios producidos por la comunidad, en el lapso de un año de calendario a su valor de mercado.

- Factores de la Producción

Los principales factores de la producción son la mano de obra, los materiales y el capital, por ello necesitan saber su localización, disponibilidad, accesibilidad, costo y productividad.

- Ambiente Tecnológico

Debido a la aceleración de los cambios técnicos y a su efecto en los nuevos productos y procesos, para muchos gerentes es indispensable y conveniente pronosticar los cambios tecnológicos en el ramo de su industria y sus probables efectos en la empresa.

b) La Información Competitiva se refiere a recabar datos sobre los competidores y las demandas de la empresa y la industria. En cuanto a la información de los competidores, que necesitan conocer es su funcionamiento pasado, su costeabilidad, retribución sobre la inversión y sector del mercado que ayuden a identificar a los competidores, para establecer planes de actuación para la empresa. Su funcionamiento actual, estrategias de precios, campa-

ñas de publicidad, nuevos productos, cambios de canales de distribución y de ser posible también considerar los planes futuros en cuanto a lanzamiento de productos al mercado, adquisiciones, esfuerzos de investigaciones y el desarrollo de las firmas competitivas que afecten el futuro de la empresa.

Se debe pronosticar la demanda industrial como ventas y nivel de operaciones en el ramo y la zona a la que se dedique la empresa en forma individual. Además considerar la capacidad y actividades de la empresa en cuanto a productos en relación con las demás compañías.

Tanto la Información Ambiental como la Competitiva son externas y son de gran utilidad para los gerentes, pues ellos ocupan la mayor parte de su tiempo en planear las actividades de la empresa.

c) La Información Interna es aquella que se genera dentro de la empresa y es vital pues abarca la identificación de sus puntos fuertes y débiles. Entre ellos destacan los planes y presupuestos como el presupuesto de ventas en función del cual se asignan todos los recursos de la empresa y se elaboran casi todos los demás presupuestos. El presupuesto de ventas proporciona información sobre los pronosticos de venta por producto, clientes, zonas y vendedores.

En segundo lugar de importancia se encuentra el presupuesto financiero (presupuesto de flujo de efectivo), en el que se ven los ingresos que tiene la empresa por ventas, cobranza de años anteriores y entradas de efectivo por otros conceptos, así como el dinero que se requiere para hacer frente a todos los compromisos de la empresa en cantidad y tiempo. Este presupuesto es como un Sistema

que une y tiene todas las actividades de la empresa.

Se necesita también la información que proporciona el presupuesto de producción por productos, clientes, pedidos pendientes, inventarios de materiales, artículos en proceso y terminados.

Presupuestos estimados de mano de obra directa, de consumo de materiales y de gastos indirectos. También información sobre los costos unitarios de producción y los costos totales de venta.

Se debe conocer información sobre la cantidad y el costo de la materia prima requerida, además de los materiales indirectos. Quienes son los proveedores que dan mejor precio, calidad y surten los pedidos en forma oportuna. El presupuesto de compras es importante también para poder programar pagos a los proveedores.

Se requiere información sobre los gastos de venta, de administración y de distribución (transportación y almacenamiento en bodega) que se obtienen de los presupuestos respectivos. Además información sobre nuevos productos, planes, equipo y costo de los mismos. Es muy necesaria la información contable, fiscal y jurídica relacionadas con el negocio.

Hay dos observaciones muy importantes con respecto a la información, una es la que mencione anteriormente referente a que los gerentes requieren mayor cantidad de información acerca del ambiente externo pues su función es la de planeación de las actividades de la empresa, mientras que los niveles inferiores requieren mayor información acerca del ambiente interno pues su función es la de controlar las actividades que realiza la empresa. La otra es que la información requerida para las decisiones de alto nivel debe ser concisa y sintetizada para no abrumar a los gerentes con un excesivo

número de informes demasiado detallados que les quitaría mucho -- tiempo para su consideración, sucediendo lo contrario con la información que emana de los gerentes para los niveles inferiores como ordenes, sugerencias o políticas que se van ampliando en cantidad y detalle.

2.- DEFINICION DE UN SISTEMA DE INFORMACION A LA GERENCIA.

Recordando lo mencionado en el capítulo anterior, Enzo Molino y José Luis Mora definen un Sistema como "un conjunto de elementos y procedimientos íntimamente relacionados que tienen como propósito el logro de determinados objetivos". En base a la definición -- anteriormente mencionada concluyó que un Sistema de Información a la Gerencia es el conjunto de elementos y procedimientos íntimamente relacionados que tienen como propósito manejar datos y elaborar reportes que permitan suministrar información a los directivos para que tomen las decisiones adecuadas que conduzcan al logro de -- los objetivos de la empresa, les permitan tener un mejor control administrativo y planear en forma correcta las actividades de la -- empresa.

3.- ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE INFORMACION A LA GERENCIA.

Estoy de acuerdo con West Churchman, quién afirma que al razo nar acerca del significado de un Sistema, aplicable también a un -- Sistema de Información a la Gerencia hay que considerar sus elemen tos, por que con ello se tiene una visión exacta de lo que involu-

gra el Sistema, dichos elementos son los siguientes:

a) Los Objetivos del Sistema.

En el caso de un Sistema de Información a la Gerencia dichos objetivos giran en torno a obtener información completa y oportuna abarcando consideraciones financieras y no financieras a corto y - largo plazo, para proporcionarsela a los directivos de la empresa, con la finalidad de que estos administren eficientemente la empresa con bases sólidas.

b) El Medio Ambiente del Sistema.

Que comprende la Información externa e interna que afecta las operaciones de la empresa y que se encuentran fuera de su control.

c) Los Recursos del Sistema.

Que son aquellos que utiliza para hacer su trabajo y comprenden: los métodos y procedimientos, el equipo, la gente y el dinero.

- Métodos y Procedimientos: son las instrucciones formales para la operación del Sistema, en base a las tareas y responsabilidades que se deben llevar a cabo, así como las instrucciones generales necesarias para su ejecución, como son la preparación de documentos de entrada y de salida o la operación del Sistema después de que se instaló.

- Equipo: en lo futuro lo más notable para el mejoramiento de los Sistemas de Información a la Gerencia será la Computadora y los aditamentos relacionados con la misma.

- La Gente: es el elemento más importante en un Sistema de - Información a la Gerencia, con el hagó referencia a dos grupos de gente que participan en el Diseño y Operación del Sistema:

- 1).- Los que diseñan y manejan el Sistema (analistas) y
- 2).- Los gerentes (usuarios) de estos Sistemas.

Ambos grupos de gente deben tomar parte en su elaboración, - para que el Sistema funcione lo mejor posible, para ello los analistas deben tener mayores conocimientos del proceso administrativo y las necesidades de los usuarios para que puedan diseñar y operar Sistemas que satisfagan sus necesidades, así como los gerentes por su parte deben tener más conocimientos sobre las capacidades - del equipo empleado y los mejores resultados administrativos que puueden ofrecer los Sistemas de Computo Electrónico.

- El Dinero: Con ello me refiero a que el costo para obtener la información debe ser adecuado a su valor.

Los Sistemas ya existentes, así como el diseño de otros mejores deberán compararse con la eficacia de su uso y si es necesario se - deben hacer ajustes entre el costo y el beneficio.

El gerente debe considerar no sólo los recursos existentes si- no también la forma en que estos pueden aumentarse, creando mejores recursos en el futuro mediante investigaciones y el desarrollo tec- nológico.

d) La Estructura del Sistema.

Esta debe ajustarse a la estructura de la organización de la empresa.

e) La Administración del Sistema.

Consistente en establecer las metas generales, ver la forma de utilizar los recursos del Sistema y sus componentes, señalar la influencia del medio ambiente y algo muy importante controlar que los planes se lleven a cabo como se había acordado haciendo las correcciones y modificaciones necesarias .

4.- TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACION.

Considero importante mencionar que la información proporcionada a los directivos de una empresa se puede obtener básicamente de cuatro diferentes tipos de Sistemas de Información, que son : Manual, Mecanizado, Electromecánico y Electrónico, pues dependiendo de las características de la empresa deberá seleccionarse el que más le convenga desde los puntos de vista funcional y económico.

a) Sistema Manual de Información.

En este tipo de Sistema, los datos son registrados manualmente mediante el uso de lápiz o pluma sobre documentos, utilizando para ello caracteres numéricos y/o alfabéticos.

Los datos tienen que ser almacenados, arreglados y editados - manualmente, pueden almacenarse temporal y permanentemente en archiveros con folders y archiveros alfabéticos especiales, estableciendo procedimientos para localizarlos rápidamente.

Es aconsejable llevar un Sistema Manual cuando el volumen de operaciones es reducido, con operaciones poco repetitivas y por consiguiente con cálculos fáciles de hacer .

Como ventajas de este tipo de Sistema de Información señalo -
las siguientes :

- Son Sistemas cuya operación es barata.

- Son flexibles de operar, pues son de fácil adaptación a posi-
bles cambios.

Entre sus desventajas encuentro que :

- Al aumentar el volumen de datos son poco eficientes, serán -
más costosos de operar y se ocupará más tiempo .

- La persona cae en una rutina, porque al conocer y manejar es-
te Sistema lo enajena.

b) Sistema Mecánico de Información.

Este Sistema de Información emplea dispositivos mecánicos como
máquinas de escribir, calculadoras, máquinas de registro sobre tar-
jetas y otras que aunadas al procesamiento manual de la información
hacen que los resultados se tengan en forma más rápida pues, las -
máquinas reducen el tiempo en la realización de operaciones manuales.

c) Sistema Electromecánico.

Con este tipo de Sistema de Información se emplean dispositivos
electromecánicos como perforadoras de tarjetas, verificadoras, cla-
sificadoras, intercaladoras, reproductoras, tabuladoras, etc. que -
hacen el proceso de datos más veloz y exacto que el de un Sistema Me-
cánico .

Las ventajas que lleva incorporadas este Sistema son :

- Ser un Sistema útil y rápido cuando se tienen volúmenes grandes de datos.

- Sirve para preparar datos que se usen en equipos de computo electrónico.

- También se puede emplear para obtener reportes o listados de grandes volúmenes de datos.

- Con un aumento en el volumen de datos no se produce un incremento igual en personal y costos.

Como limitaciones de este Sistema menciono :

- Que el proceso de datos no es continuo porque parte del trabajo debe ser pasado de máquina en máquina en forma manual.

- Los errores no son detectados con facilidad por no ser legibles los datos al hombre.

d) Sistema Electrónico

Este tipo de Sistema de Información es el más reciente y representa un gran adelanto en relación con los anteriores pues las operaciones como clasificar, reproducir, intercalar, calcular o tabular en Sistemas Manuales, Mecánicos y Electromecánicos requieren el empleo de varios hombres o máquinas, según sea el caso y además deben llevarse como procesos independientes por separado, todo lo anterior se hace en forma integrada en un solo proceso que es mucho más veloz empleando un computador electrónico.

El empleo de un Sistema Electrónico es muy recomendable cuando

son muchos los datos a procesar, los calculos son complejos y es necesario obtener la información rápidamente.

Las ventajas que veo al llevar un Sistema como este son:

- Tener una alta velocidad de operación y gran capacidad de almacenamiento, que le permiten manejar grandes volúmenes de datos con procesos complejos en forma eficiente y económica.

- Ocupa menos personal operativo.

- La máquina ocupa menos espacio físico.

Representa este Sistema un gran adelanto tecnológico, pero - al igual que los anteriormente mencionados tiene desventajas como:

- Requiere de personal altamente capacitado.

- La adquisición de la computadora y su mantenimiento son costos.

- La computadora debe tener un clima artificial, generalmente a baja temperatura para su adecuado funcionamiento.

En cuanto a sus funciones menciona que:

Para introducir los datos a un computador estos pueden recopilarse de varias maneras, una es a través de tarjetas o cintas de - papel perforado convirtiendo los datos a un lenguaje que la computadora puede leer, otra forma es mediante dispositivos que no requieren una conversión como los lectores de caracteres ópticos y magnéticos o las terminales de acceso directo.

Transmitidos los datos al computador, el proceso lógico o matemático que realiza es efectuado en base a programas que son una serie de lenguajes y rutinas de soporte (SOFTWARE) y dispositivos - (HARDWARE) almacenados en una parte de sus circuitos llamada memoria principal.

Estas rutinas son programadas por el hombre y colocadas despues de ser traducidas a un lenguaje propio de la computadora, mismas que le permiten escojer uno o varios cursos de acción basados sobre datos de entrada o sobre resultados de un proceso previo, pasados a través de un grupo de instrucciones ordenadas en un algoritmo .

Una vez instruido el computador toma control y maneja automáticamente sin intervención humana los datos que le son alimentados para obtener información en reportes emitidos por impresoras de alta velocidad. También es posible obtener la información en desplegados visuales sobre pantallas de rayos catódicos o consolas y terminales con máquina de escribir .

Ahora bien, los medios más económicos para almacenar información en gran volumen y forma permanente son la tarjeta y la cinta - magnética que tienen la desventaja de que para su acceso este es en forma secuencial o seriada. Otra forma de almacenar la información es en disco y/o memorias masivas que son caras y con poca capacidad de almacenamiento, pero que permiten el acceso directo sobre cualquier información registrada.

5.- FUNCIONES DE UN SISTEMA DE INFORMACION

Como lo señalan Rafael Aréchiga, José Luis Mora y Enzo Molino en sus libros, estimo necesario comentar que independientemente del tipo de Sistema existen funciones comunes desarrolladas por todo - Sistema de Información debido a que hay Sistemas Manuales, Mecánicos

Electromecánicos y Electrónicos , dichas funciones son:

a) Recolección de Datos.

Es la reunión de los datos que serán evaluados y analizados para suministrar la información oportuna y relevante para que los gerentes administren la Empresa.

b) Conversión de Datos.

Esto es el cambio de código original en que estan los datos a un código acorde con los medios de proceso y almacenamiento del Sistema.

c) Transmisión de Datos.

Está función consiste en transferir los datos de un lugar a otro físicamente, por ejemplo de la fuente de almacenamiento al procesador, al usuario y nuevamente al almacenamiento.

Es importante definir en los Sistemas de Información como van a ser transmitidos los datos, pues está función es la que requiere mayor tiempo en el proceso.

d) Almacenamiento de Datos.

Se refiere a la forma en que los datos pueden ser almacenados ya sea en la mente del hombre, en un documento ó en un dispositivo mecánico hasta que puedan ser utilizados o aplicados . El tipo de almacenamiento nos determinará que tan integrado se encuentra el Sistema de Información.

e) Proceso de Datos.

En esta función se calculan las operaciones matemáticas y lógicas, con la finalidad de proporcionar los resultados requeridos por un Sistema de Información a partir de los datos que le han sido suministrados. Esta función se lleva a cabo mediante dispositivos, que pueden ser desde manuales hasta electrónicos.

f) Recuperación de la Información.

Mediante esta función se obtendrá la información que ha sido suministrada con anterioridad en forma aislada y desordenada (los datos) a través de un reporte que es el producto final que se desea obtener. Una vez que la información queda utilizable es empleada para la toma de decisiones, la planeación de actividades y el control administrativo.

6.- SISTEMAS BASICOS DE INFORMACION A LA GERENCIA.

Ordinariamente la obtención de la información es el problema más difícil de la compañía. La información es voluminosa, esparcida y a menudo difícil de obtener. Si los gerentes quedan envueltos en el papeleo, no tendrán tiempo para llevar a cabo la valoración, el planeamiento o la toma de decisiones y su trabajo será una constante búsqueda de información para manejar las diversas crisis que se presentan, además del flujo normal de trabajo.

Con el transcurso del tiempo las empresas típicas han desarrollado los principales Sistemas de Información a la Gerencia, a saber:

a) Sistema de Información Financiero

Este Sistema lo tienen todas las compañías, es el más antiguo y mejor desarrollado por tener mucha participación en la Administración de una Empresa, comprende grandes cantidades de datos relacionados primordialmente con información sobre las actividades del planeamiento y control del flujo de efectivo, como son el presupuesto de efectivo y el presupuesto de capital o el planeamiento de actividades. También se ocupa de información histórica e interna sobre la operación y control de la empresa como su Contabilidad General y su Contabilidad de Costos.

La conversión de un Sistema Financiero Manual a otro basado en Computadora tendría mejoras en cuanto a la prontitud y exactitud de los informes históricos pero no se podrían manejar en la computadora operaciones ordinarias muy importantes como los controles presupuestales de efectivo y de inversiones o la planeación de actividades, debido a su naturaleza.

b) Sistema de Información de Producción y Operaciones.

Este Sistema se ocupa de la Información relacionada con el flujo físico de artículos, o con la producción de artículos y servicios. Comprende actividades tales como el planeamiento y control de la producción, control y administración de inventarios, compras, distribución y transportación.

El Sistema de Producción y Operaciones es el que mejor se adapta a la automatización, pues maneja un gran volumen de datos que son

de operaciones repetidas, donde un cierto número de factores variables interactúan en forma múltiple, en él se requieren cifras exactas y rápidas, por ello la computadora puede resolver problemas críticos y costosos.

Este Sistema es importante y no ha tenido gran desarrollo, porque tiene poca participación en la Administración, esto es lamentable porque en casi todas las empresas la zona de producción es la que presenta más oportunidades de desarrollo, de ahorro en costo y de mejoras administrativas.

c) Sistema de Información de Mercadotecnia.

Este Sistema se ocupa de la información relacionada con el pronóstico y planeamiento de las ventas, investigaciones de mercado, publicidad, información de ventas y facturación, análisis de ventas, control de crédito y políticas de precios.

El Sistema de Información de Mercadotecnia es a menudo el que más se descuida pues son muy pocos los ejecutivos de Mercadotecnia que usan eficazmente la información en su trabajo, casi todos dependen de la intuición como base para sus decisiones. La gran mayoría de las empresas tienden a mantener tan sólo información sobre registros de ventas o pedidos y embarques.

d) Sistema de Información de Personal.

Este Sistema se ocupa del flujo de Información relacionada con los que trabajan en la empresa, así como las futuras necesidades de personal. En casi todas las empresas el Sistema se ocupa primordial

mente del reclutamiento, la colocación el adiestramiento, la compensación y el mantenimiento de personal.

Hay un programa de Administración de la Fuerza Humana, cuyo objetivo principal es el de dar servicio eficiente a todos los demás Sistemas de la Organización.

Otros Sistemas de Información.

Además de los principales Sistemas descritos anteriormente, muchas Organizaciones tienen una gran variedad de requerimientos de Información menos importantes para los que creo muy conveniente Diseñar un Sistema de Información, entre los más comunes encuentro:

a) Compras.

La Información relacionada con este Sistema sería preparación automática de solicitudes de Cuentas por Pagar, actualización de registros de pedidos, manejo de recordatorios de rutina, procesamiento de requisiciones y verificación de archivos históricos como medio de selección de vendedores.

Entre las aplicaciones más avanzadas incluye la escritura de pedidos, la clasificación de vendedores y la preparación de cheques de las Cuentas por Pagar.

b) Sistema de Información para el Control de Proyectos (P.E.R.T.)

La técnica de valoración y revisión de programas P.E.R.T. se ha convertido en un mecanismo de información que se usa ampliamente para controlar el tiempo, costo y progreso en el trabajo de un proyecto o programa.

Entre las modificaciones de la técnica básica se incluyen las siguientes :

PERT/TIEMPO, PERT/COSTO, PERT/MRC (Método de Ruta Crítica) y PERT/PDE (Punto de Equilibrio).

El PERT/MRC es empleado cuando se emprenden grandes proyectos de construcción y es indispensable alguna forma de control de su progreso. Cuando hay una fecha fija para su terminación las relaciones entre las múltiples actividades del proyecto y los muchos centenares de pasos que hay que dar ya sea concurrente o simultáneamente requieren alguna forma de medir el trabajo efectuado y la localización de la Ruta Crítica de las actividades que indique el camino más corto para su terminación, a esto se le llama Ruta Crítica porque de cualquier retraso en una actividad de la misma significará una demora en la terminación del proyecto, mientras que una demora secundaria en alguna actividad fuera de la Ruta Crítica tendrá muy poco efecto en la terminación del proyecto.

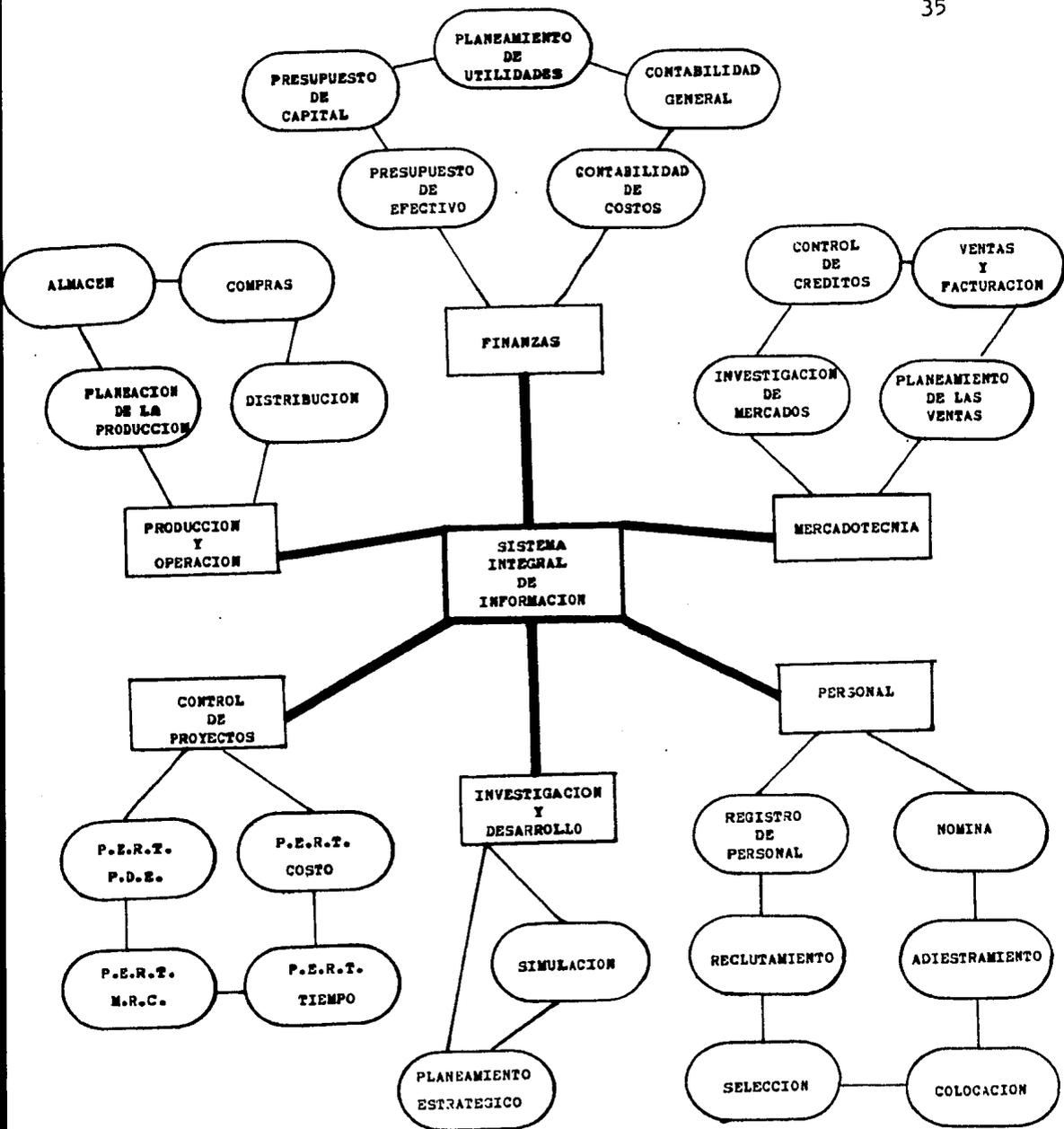
c) Sistema de Información Basado en la Simulación.
(Sistema de Investigación y Desarrollo)

En términos precisos la Simulación no es un Sistema de Información, pero puede clasificarse como tal porque se basa en la Computadora y depende del acceso al Banco de Datos de la Compañía. Es un Método consistente en la representación con un modelo físico o matemático de la parte esencial de un proyecto. Para iniciar la rutina de Simulación se define el problema y se establecen las relaciones entre las principales variables. Como el diseñador trabaja con un -

modelo y no con una situación real pueden hacerse ciertas suposiciones que rijan las relaciones incluidas en el modelo y también se consideran todos los factores importantes, tanto principales - como secundarios y mientras más se aproxime el modelo a la realidad los resultados serán más precisos y confiables para tomar decisiones, por lo tanto es un importante instrumento para la planeación de proyectos que a menudo requieren muchos millones de pesos en inversiones potenciales.

Todos los Sistemas antes mencionados, vistos así en el medio empresarial por tener cada uno funciones específicas, son subsistemas de un Sistema Integral o Coordinador de Información que controla todas las operaciones de una empresa.

Gráficamente un Sistema de Información visto como un Sistema Total quedaría de la siguiente forma:



7.- FASES EN EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACION A LA GERENCIA.

Rafael Aréchiga señala que las Fases que constituyen el ciclo de Desarrollo de un Sistema de Información a la Gerencia son cinco, mismas que a continuación menciono:

FASE I .- Conceptual

FASE II.- Inicio

FASE III.- Análisis

FASE IV.- Diseño

FASE V.- Implantación

Cada una de estas Fases consiste en :

FASE I.- CONCEPTUAL

Esta Fase es el umbral en el que se encuentran todos los Sistemas si no existen todavía, se presenta cuando los gerentes detectan problemas en su empresa originados por un Sistema de Información deficiente y ven la necesidad de agilizarlo o mejorarlo.

FASE II.- INICIO

Durante esta Fase se establece la posibilidad inicial de crear o mejorar un Sistema de Información, esto hace que se pongan en comunicación los gerentes con los analistas de Sistemas, pues el primer paso para el desarrollo de un Sistema de Información a la Gerencia

cia lo da la Administración definiendo en forma clara el problema,
argumentando una serie de prioridades para su solución.

Es importante que los gerentes definan los objetivos del Sistema de Información, contemplando a la Empresa como un Sistema Total con varios subsistemas íntimamente relacionados entre sí, para no cometer el error de fijar su atención solamente en una área específica y pierdan de vista las metas de la empresa, entendiendo por objetivo aquello que se pretende lograr.

El establecimiento de los objetivos del Sistema de Información no puede separarse de la consideración de los objetivos de la empresa tanto a corto como a largo plazo.

A corto plazo los objetivos del Sistema pueden expresarse ordinariamente en términos de Planeamiento de Actividades, Control Administrativo y Toma de Decisiones (disminución de costos, refuerzo de los controles de operación, mejoramiento del flujo de datos, satisfacción de los requerimientos externos y de los clientes) .

Los objetivos del Sistema a corto plazo deben tener en cuenta - el ambiente en que funcionará el negocio dentro de cinco o diez años pues el Diseño actual del Sistema deberá tener en cuenta el ambiente del mañana.

Frecuentemente sucede que no es fácil para un gerente determinar los requerimientos específicos de información de su trabajo y estó - constituye una dificultad básica para el mejoramiento de Sistemas, es por ello que un analista debe ingeniarselas para que los gerentes le digan cuáles son sus responsabilidades de trabajo y por ende que información necesitan para cumplirlas, con lo cual el analista define si el gerente no se los proporciona los objetivos y necesidades de información del Sistema.

Durante esta Fase el analista debe hacer un informe del problema, analizando la situación actual (la estructura presente) y las restricciones para alcanzar la situación deseada. Estas restricciones pueden ser dadas por el gerente o por el analista mismo y limitan la libertad de acción para diseñar un Sistema que pueda lograr los objetivos, pero tiene la ventaja de ayudar a obtener un diseño prác tico apegado a la realidad y con el que se cumple lo que se promete.

Las restricciones pueden ser internas o externas a la Empresa.

Las restricciones internas más comunes son:

- La no obtención de apoyo de la Gerencia de Altura.

- La forma como esta organizada la Empresa y las políticas que haya en Finanzas, Mercadotecnia, Personal, Producción, Investigación y Desarrollo.

- La necesidad de fuerza humana y la no disponibilidad del personal existente. Esta restricción es muy significativa pues los problemas con la gente son el factor que se presenta más a menudo con respecto a la imposibilidad de alcanzar los resultados deseados. Las dificultades con la gente están asociadas con la natural reacción humana al cambio, al antagonismo, la falta de interés y apoyo para que los Sistemas funcionen bien .

- El automatismo, los sistemas de computación y el diseño de sistemas a menudo requieren cambios de organización, cambios de trabajo individual, realineamiento de gente y de las instalaciones, por lo tanto esas son reacciones naturales que deben ser anticipadas cuando se diseña un sistema para poder alcanzar los objetivos.

- El Costo es una importante limitación de recursos y hay que comparar el costo del logro de los objetivos con las ventajas que se obtendrán.

- La Capacidad de la Computadora.

- La Autoimposición de restricciones del gerente o bien del analista.

Las Restricciones Externas son:

- Las relacionadas con las necesidades del cliente, como anotación de pedidos y facturación que no tengan la forma que proporcione entrada a su Sistema de cuentas por pagar.

- El Gobierno Federal, Estatal o Local que impone ciertas restricciones para el procesamiento de datos, entre las que se encuentran el mantener en secreto ciertos tipos de información (por ejemplo de personal), para cumplir con la Ley y los Reglamentos sobre conducta del negocio (Impuestos e Informes), para cumplir con ciertos procedimientos de registro e informes a los accionistas (Auditoría Externa), los Sindicatos de trabajadores.

El Informe del analista se acompaña la mayor parte de las veces de un "Estudio de Viabilidad", el cual responde a la pregunta fundamental de si el Sistema es realizable desde los puntos de vista económico, técnico y operativo.

FASE III.- ANALISIS

El objetivo de esta Fase es hacer un análisis de las aplicaciones del Sistema, que es más específico que en la Fase de Inicio

pues determina la forma exacta del nuevo Sistema, investiga todas las posibles fuentes de datos y establece los tipos de documentos, formatos y diagramas de flujo que nos muestran los procesos, cargas de trabajo y calendarización de las actividades que deben ser realizadas por el Sistema.

Esta Fase es considerada como la más importante dentro del ciclo de desarrollo de un Sistema de Información y exige una excelente comunicación entre los gerentes y el analista de Sistemas, pues los gerentes deben participar en el análisis del Sistema para obtener la información que requieren y satisfacer sus necesidades con ello.

Deben determinarse las fuentes de información requeridas para satisfacer las necesidades de información del Sistema en estudio y además se tendrá que tener en cuenta como se ajustan dichas fuentes de información a las fuentes generales de integración de la información y de las técnicas de análisis.

Las fuentes de información pueden ser internas o externas como entrevistas, muestreo y estimaciones (empleadas estas dos últimas cuando el volumen de datos es muy grande y sólo puede examinarse una parte de los mismos).

Durante la Fase de Análisis de Aplicaciones se establecen los requerimientos de entrada del Sistema de Información a la Gerencia, los de salida, los de proceso de datos y con ellos se elaboran diseños en bruto de sus formatos, que más tarde durante la fase de Diseño son pulidos y detallados en forma precisa.

Requerimientos de Entrada:

Desde el punto de vista del gerente (usuario) las entradas se estructuraron cuando se determinaron las fuentes de información. Sin embargo hay que diseñar todavía un formato de entrada. Para poder determinar los requerimientos de entrada es necesario haber establecido antes los requerimientos de salida y de almacenamiento de datos. A fin de establecer cuáles son las entradas se precisa definir los tipos y fuentes de entrada de datos, así como el formato y el medio en que esos datos deberán ser originalmente captados. Por ejemplo, si la entrada es preparada como forma codificable (documento-fuente), deberá definir claramente su contenido según la salida deseada y llegar a un acuerdo común para el uso de las claves, así como los datos que esten sujetos a codificación.

El gerente exigirá al diseñador que especifique el origen de cada entrada, su frecuencia, volumen y oportunidad, además de su disposición después de haber terminado el procesamiento.

Generalmente el diseñador presenta una o varias alternativas del documento fuente, o algún otro medio de captura de datos hasta que el usuario aprueba la que le parece más conveniente.

Según sea el caso, el analista recurrirá para el diseño de este tipo de documento no sólo a identificar la información necesaria para las salidas, sino también los datos recurrentes de varios documentos existentes en el Sistema Manual, los cuales pueden simplificarse en uno sólo, que sirva de documento fuente al Sistema.

Requerimientos de Salida:

Los requerimientos de salida son particularmente importantes -

porque afectan el diseño de entrada, los archivos, los procedimientos de proceso, el control de datos y otros componentes del Sistema. La salida se describe en términos de su contenido y la forma en que se presenta al usuario. Es conveniente añadir a cada formato de salida una descripción de los datos, así como establecer de una manera general el tipo de manipulación a que estarán sujetos para obtener las salidas deseadas.

Requerimientos del Proceso de Datos.

Los requerimientos de proceso de un Sistema de Información marcan la transformación de una entrada de datos en una salida de información debiendo indicar el flujo general de datos a través del Sistema con las distintas operaciones que deben ser ejecutadas sobre los datos en cada paso y la secuencia en que deben ejecutarse con puntos de decisión.

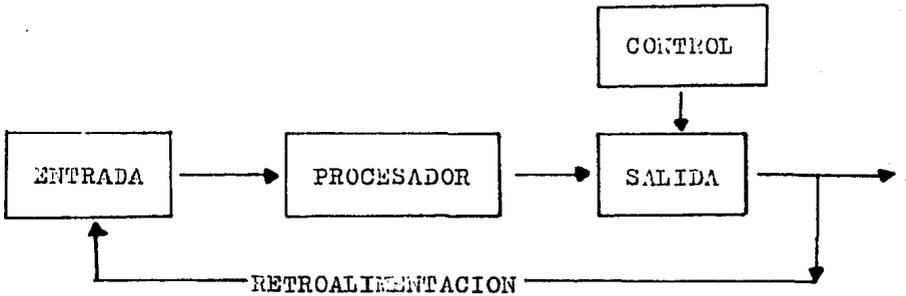
Un Sistema puede definirse en términos de los elementos de entrada, los del procesador y los de salida, sin embargo un Sistema es dinámico e inevitablemente sufre cambios, es por ello necesario revisar constantemente el reporte de salida con el fin de hacer los cambios cuando sean necesarios, debido a los cambios del ambiente ó bien otras razones.

El Control del Sistema esta vinculado a la Retroalimentación del Sistema, ya que el objetivo de la Retroalimentación es el Control.

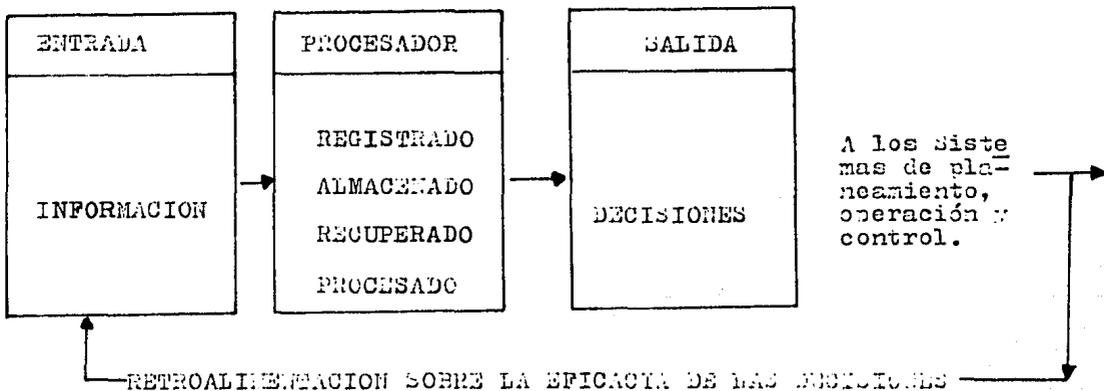
El Control del Sistema es una función que compara la salida de la Información con una norma predeterminada.

La Retroalimentación es la función que proporciona información sobre las desviaciones entre la salida y la norma de control y su-

ministra esa información como entrada del proceso de donde derivó la salida, gráficamente esto se ve en la siguiente forma :



Un Sistema de Información a la Gerencia es un Sistema de Retroalimentación de Información, que puede definirse como un Sistema - que mide cambios de la salida que produce una decisión dando por - resultado cierta actividad que afecta la salida, gráficamente se ve esto así :



Estimo como fundamental la Metodología del Enfoque de Sistemas pues permite analizar un Sistema de Información a la Gerencia en forma objetiva y sin ideas preconcebidas, para ello es necesario:

a) Establecer una medida que permita evaluar su comportamiento, en razón de los objetivos que se propone alcanzar (Control).

b) Definir los elementos que lo constituyen y la forma en que se relacionan entre sí.

c) Analizar los Factores que condicionan su funcionamiento en conjunto, de acuerdo con la actuación de sus elementos.

d) Elaborar un Modelo que represente su operación.

Una vez que el problema ha sido definido y colocado en su perspectiva propia en relación al Sistema Total, pueden ser empleadas varias técnicas de análisis. Una lista de técnicas y herramientas comúnmente empleadas es la siguiente:

- 1.- Análisis de espacio y distribución física.
- 2.- Simplificación del Trabajo.
- 3.- Análisis de registros, formas y reportes.
- 4.- Análisis de Métodos y Procedimientos.
- 5.- Estudio de la Organización.
- 6.- Análisis de los canales de comunicación.

El Analista debe plantearse todas las alternativas posibles para la solución del problema, identificar y medir los posibles efectos y consecuencias de cada alternativa persiguiendo un objetivo, es decir debe evaluar las alternativas para finalmente seleccionar la que cubra en mejor forma las necesidades y limitaciones del Sistema y será la que se diseñe en detalle durante la siguiente Fase.

FASE IV.- DISEÑO

Hay una relación estrecha entre la Fase de Análisis y la de Diseño. Esta Fase se encarga de definir detalladamente todos los procesos, tareas y procedimientos que resultaron ser los más adecuados en la Fase de Análisis para la consecución de los objetivos que se pretenden lograr.

El Diseño de Sistemas es la actividad clave en la ejecución del concepto de Sistemas y uno de los puntos principales es la necesidad de reconocer las relaciones naturales de los subsistemas al desarrollar un Sistema Total. Además proporciona un "PLAN MAESTRO" de como tiene que diseñarse el Sistema de Información a la Gerencia, ubicando todos los recursos de la empresa con el objeto de hacer combinaciones del personal y las instalaciones para formar un Sistema de trabajo organizado y lograr con ello los objetivos preestablecidos.

Es importante hacer el Plan Maestro por las siguientes razones:

a) Evitar la incertidumbre en operaciones del negocio, pues se necesita una buena información para hacer pronósticos.

- b) Mejorar la economía de las operaciones.
- c) Prestar atención a los objetivos.
- d) Proporcionar un mecanismo para controlar las operaciones.

Tienen que elaborarse las especificaciones del Diseño, para lo cual la persona encargada de hacerlo se ocupará de la naturaleza de los materiales y el equipo, así como de las consideraciones técnicas de procesamiento.

Debe describir completamente las funciones de los programas, recomendaciones sobre la utilización del Sistema Operativo de la máquina, criterios de optimización, técnica de equipo de procesamiento de datos, etc.

En la Fase de Diseño se emplean frecuentemente los diagramas de flujo, que son un método común para indicar la estructura general de un Sistema de Información. Las características de un diagrama de flujo son:

- 1.- Refleja los objetivos del Sistema que se persiguen.
- 2.- Se diseñan las necesidades y fuentes de información en el Sistema.
- 3.- Se muestran las reglas y puntos de decisión.
- 4.- Se designan entradas y salidas.
- 5.- Se integran los subsistemas, que es lo más importante de todo.
- 6.- Es de indole general, pues solo indica la lógica de los principales componentes del Sistema (no menciona datos específicos equipo o gente que comprende).

En la Fase de Diseño se detallan los requerimientos de almacenamiento y archivo, para ello el diseñador debe determinar los ti-

pos y fuentes de datos requeridos para producir la salida de información deseada y en base a ello elabora los formatos de archivo. - El archivo contendrá registros, estos a su vez campos, y los campos caracteres por lo que las especificaciones de cada tipo de datos - deben ser analizadas incluyendo lenguaje, longitud de la palabra, número y promedio de longitud de registros a ser archivados, así como el número de datos para almacenar en los archivos maestro y de transacciones. El diseñador puede establecer las formas y métodos más apropiados de procesamiento y mantenimiento de archivos para - cada uno de los que manejan y los tipos generales de equipo y de - memoria para lograr esos requerimientos.

Señalo que la Metodología del Enfoque de Sistemas puede aplicarse también en el Diseño de Sistemas de Información a la Gerencia, pues da una gran seguridad para que los proyectos y tareas - sean llevados a cabo dentro de las normas señaladas para el nuevo Sistema durante la fase de Análisis. Esto gráficamente lo muestra el diseñador valiéndose de diagramas de flujo que facilitan la - consideración del Sistema completo y los subsistemas que lo integran enfatizando las interconexiones entre ellos, sus elementos, - objetivos y funciones.

El diseño del Sistema debe estar lo más apegado posible a la realidad, por ello debe tener muy en cuenta las restricciones impuestas para su correcta definición, además el diseñador debe conocer los requerimientos de información en los puntos de decisión y las salidas de información deseadas en el Sistema para elaborar los formatos y programas.

Una vez diseñado el Sistema de Información a la Gerencia se procede a su desarrollo para finalmente implantarlo .

FASE V.- IMPLANTACION.

Las fases de Diseño e Implantación de un Sistema de Información a la Gerencia se encuentran estrechamente relacionadas, siendo esta última fase la culminación del Diseño.

Hay cuatro métodos básicos para implantar un Sistema de Información a la Gerencia y son los siguientes:

a) Instalar un Sistema en una empresa recién creada.

b) Desechar el Sistema antiguo e instalar el nuevo. Esto origina un espacio de tiempo en el que no funciona ningún Sistema y sólo es recomendable su uso para empresas pequeñas o pequeños Sistemas, cuando la instalación requiere uno o dos días. Una excepción a lo anterior sería la instalación de un Sistema más grande durante el cierre de la empresa por vacaciones o algún otro período de inactividad.

c) Desechar por segmentos o "Poner en Fases" el nuevo Sistema. Consiste en substituir pequeñas porciones o subsistemas por los nuevos.

d) Método de Operación en Paralelo y Cambio. Este Método parte de la instalación del nuevo Sistema para funcionar en paralelo durante algún tiempo con el Sistema que se va a desechar. Con este Método se hacen evidentes las supuestas ventajas que se planearon al diseñar un Sistema que viniese a substituir al obsoleto, -

que estaba en funcionamiento. Trabajando ambos Sistemas cualquier anomalía en el nuevo Sistema no presentará ningún problema y servirá en cambio para mejorar hasta donde se requiera el funcionamiento de este. El método es costoso debido a los gastos de fuerza humana y demás gastos implicados con su funcionamiento.

Cualquiera que fuere el método empleado para Implantar un Sistema de Información a la Gerencia los pasos para ello son los siguientes:

A) Planear la Implantación.

Esta comprende la identificación del orden en el que se efectuarán las tareas detalladas en el proyecto. Para ello las principales tareas de implantación de un Sistema de Información a la Gerencia son:

- La Organización del Personal para la Implantación.
- Adquisición y disposición de las instalaciones y oficinas.
- Desarrollo de procedimientos de instalación y prueba.
- Adiestramiento del Personal de Operación.
- Adquisición del equipo requerido.
- Diseño de formas.
- Elaboración de programas.
- Creación de Archivos.
- Prueba de todo el Sistema.
- Suministro de mantenimiento del Sistema (depuración y mejoras).

Una vez identificadas las tareas por efectuar debe establecerse la relación que hay entre ellas, elaborarse un programa estiman-

do el inicio de cada actividad, su orden y duración considerando el tiempo, la gente y el dinero disponible para terminar el proyecto.

Las técnicas que se emplean para elaborar el programa son:

- a) Una gráfica de Gantt.- que proporciona una vista general del avance de un proyecto.
- b) PERT (Evaluación de Programa y Técnica de Revisión).- ayuda a programar un proyecto y determinar la probabilidad de terminarlo a tiempo.
- c) MRC (Método de Ruta Crítica).- Ayuda a terminar el proyecto en el tiempo más corto posible.

B) Adquirir el espacio de piso necesario y planear las disposiciones del mismo, pues la instalación de un nuevo Sistema que - remplace el que funciona actualmente puede requerir ampliar las - instalaciones.

C) Adiestrar el personal que operara el Sistema para que se identifiquen con él, pues de lo contrario se establecerían situaciones conflictivas entre las personas y el Sistema, cosa que rompería la dinámica de la empresa.

D) Desarrollar la Programación del Sistema de Información a la Gerencia y adquirir el equipo necesario.

Los programas son un conjunto coherente de instrucciones, destinadas al tratamiento de un problema dado y tienen uno o varios - algoritmos. Entendiendo por algoritmo la prescripción exacta del -

orden en que ha de ejecutarse una serie de operaciones para resolver todos los problemas de un cierto tipo.

Los programas son elaborados, estudiados y analizados por los programadores en base a las especificaciones funcionales y de diseño que les proporcionan los analistas.

Los pasos para elaborar un programa son:

- 1.- Hacer su diagrama de flujo.
- 2.- Codificar el programa en un lenguaje legible por la máquina (Cobol, Fortrán, RPG, etc.).
- 3.- Capturar datos.
- 4.- Efectuar pruebas y correcciones al programa.

E) Desarrollar los archivos.

Las especificaciones de los archivos se desarrollarán en la etapa de Diseño detallado, en la etapa de Implantación habrá que obtener datos reales para registrarlos en la prueba inicial de operación del Sistema. Esto requiere una lista de verificación de datos, formatos de almacenamiento de los mismos y las observaciones que indiquen cuando se han almacenado los datos.

La transformación de las especificaciones de los archivos por medio de un programa de computadora es una función de los especialistas en programación.

F) Prueba del Sistema.

A medida que se instala cada parte del Sistema total habrá que efectuar pruebas a los componentes, a los subsistemas y además una al Sistema total. Los componentes del Sistema son:

- Equipo: nuevo o antiguo.
- Nuevas formas.
- Nuevos programas.
- Nuevos métodos de recolección de datos.
- Nuevos procedimientos de trabajo.

Los componentes pueden probarse independientemente del Sistema al que pertenecen con pruebas de exactitud, gama de entradas, frecuencia de las mismas, características de los factores humanos y confiabilidad, siendo todas muy importantes. A medida que se instalan más componentes podrán probarse los subsistemas y posteriormente el Sistema total.

Hay una gran diferencia entre la prueba de un componente y la de un Sistema, la prueba del Sistema requiere la verificación de una multitud de entradas lógicas pero complejas, interacción de los seres humanos y equipo muy variado, superficie de contacto del Sistema y aspecto de oportunidad de las diversas piezas. En caso de que el Sistema diseñado sea el primero en implantarse las pruebas que se realicen sobre este, deberán hacerse pensando en todas las posibles transacciones que manejara el Sistema, los probables errores y las alternativas que se presenten en cada caso.

G) Implantación del Sistema.

Cuando la prueba en paralelo (en caso de substitución del Sistema por otro) o la prueba exhaustiva del Sistema diseñado es plenamente satisfactoria, se procede a su Implantación.

H) Documentación del Sistema.

La documentación del Sistema de Información a la Gerencia - consiste en preparar por escrito el propósito, alcance, información, componentes de flujo y procedimientos de operación del Sistema.

La documentación es necesaria para localizar errores, reemplazar subsistemas, relacionarlo con otros sistemas, adiestrar al nuevo personal de operación , valorar y actualizar el Sistema.

I) Valorar el Sistema de Información a la Gerencia.

Una vez que el Sistema haya funcionado por algún tiempo , se hará una valoración de la actuación del Sistema.

Siempre habrá la presión de llevar a cabo nuevos trabajos, - pero el principio de retroalimentación se aplicará tanto al trabajo del Sistema de Información a la Gerencia como al producto del - mismo .

Debido a la inversión que se realiza en un Sistema de Información a la Gerencia es muy conveniente medir su valor en resultados.

J) Control y Mantenimiento del Sistema .

Con el Control del Sistema de Información a la Gerencia se establece una comparación sobre la operación del Sistema con la forma como se diseñó su funcionamiento, esto con el fin de corregir - desviaciones y establecer normas de actuación.

El mantenimiento del Sistema se encuentra estrechamente rela - cinado con su control, pues hay ocasiones en que será necesario - efectuar mejoras en el Sistema y por ello deben proporcionarse mé - todos formales para hacer cambios documentandolos .

Los cambios deben documentarse pues el no hacerlo creará confusión y errores . Entre otras muchas posibilidades habrá que incluir en el Sistema los cambios de tasas de impuestos, el precio de los productos de la Empresa, suposiciones sobre los competidores, etc., esto se hará mediante un programa de mantenimiento.

A medida que se han ido describiendo los pasos para Implantar un Sistema de Información a la Gerencia hemos visto la clara aplicación de la Metodología del Enfoque de Sistemas partiendo desde la concepción del Sistema de Información a la Gerencia como un Sistema Total integrado por varios subsistemas que realizan diversas actividades relacionadas entre sí. Con esta visión completa del Sistema se identifican en primer lugar las tareas para Implantar el Sistema estableciendo el orden en que se realizan, su duración, el costo, los recursos disponibles (fuerza humana, dinero, tiempo, equipo y procedimientos), el control tanto del proyecto como del Sistema, pruebas a los componentes y una prueba en paralelo de todo el Sistema que de resultar satisfactoria culmina con la Implantación del Sistema de Información a la Gerencia, su mantenimiento, valoración y documentación de todo lo realizado.

Varios autores entre ellos Murdick, Ross, W. Hartman, H. Matthes, A. Proeme, Enzo Molino y José Luis Mora señalan unicamente tres Fases para el desarrollo de un Sistema de Información, que son el Análisis, el Diseño y la Implantación, pero yo estoy de acuerdo con el criterio de Rafael Aréchiga al señalar cinco Fases porque agrega a las tres anteriores una fase Conceptual y otra de Inicio.

Me inclino por su criterio debido a que todo Sistema de Infor-

mación cuando aun no existe, pero se detecta su necesidad ante ciertas circunstancias, se encuentra en una etapa conceptual, es decir es una "idea".

Por lo que respecta a la fase de Inicio, la considero importante por ser el paso en el que la Administración (usuario) debe definir en forma clara el problema existente, originado por un Sistema de Información deficiente y ver la necesidad de agilizarlo, mejorarlo o crearlo si aun no se tiene. Ello hace que el usuario este conciente acerca de lo que desea, planteando los objetivos para el nuevo Sistema de Información.

Además en la fase de Inicio el analista informa si el proyecto para desarrollar un Sistema de Información a la Gerencia es posible desde los puntos de vista económico, técnico y operativo del usuario en forma general, pues no tendría caso analizar detalladamente el Sistema si este a primera vista no es realizable.

Ahora bien, si el Sistema es viable se procede a su análisis profundo, a su diseño e implantación.

CAPITULO III

"ANALISIS DE UN SISTEMA DE
INFORMACION A LA GERENCIA".

(CASO PRACTICO)

FASE I .- CONCEPTUAL .

1.- ENUNCIADO DEL PROBLEMA .

Una empresa comercial esta interesada en que le sea elaborado un Sistema de Información a la Gerencia, pues el que tiene actualmente es insuficiente, ello origina demoras considerables para reportar la información a los gerentes, por lo que se necesita un Sistema que le permita controlar las operaciones contables con un equipo de computación electrónico, para poder determinar Estados Financieros que reporten a los directivos información completa, confiable, ágil, oportuna y de fácil acceso para tomar decisiones con un menor grado de incertidumbre y planear mejor las actividades de la empresa.

2.- MARCO DE REFERENCIA.

Se trata de una empresa comercial denominada " La Imperial S. A. " , cuyo giro es la compra-venta de artículos de plata.

Cuenta con un Capital Social de \$ 70,000,000.00 y tiene un volumen aproximado de 50,000 artículos diversos vendidos al mes, que reportan un promedio de 2,500 operaciones en el mismo lapso de tiempo.

Esta empresa tiene ocho años de haberse iniciado y desde entonces el tipo de Sistema de Información que utiliza es el Mecanizado, mismo que actualmente resulta insuficiente debido a :

a) El gran volumen de operaciones que se realizan.

b) La empresa cuenta con poco personal administrativo.

c) El proceso de información no es contínuo, se trabaja en forma manual, claro esta auxiliandose de máquinas de escribir y calculadoras para simplificar el trabajo, con lo que el personal tiene que tomar resultados de un documento para transferirlos a otros, cosa que resulta inoperante pues con la transcripción de datos la información esta sujeta a un gran número de errores.

Por estos motivos la empresa solicitó a un Centro de Procesamiento de Datos la elaboración de un Sistema de Información a la Gerencia.

FASE II.- INICIO.

Una vez establecida la posibilidad del proyecto se fijaron los objetivos y alcance del Sistema a desarrollar durante las primeras reuniones de trabajo.

Los objetivos del Sistema son:

1.- Obtener el registro diario de las operaciones realizadas por la empresa para tener un buen control.

2.- Llevar el control de las operaciones apegandose a un Catalogo de Cuentas , con el fin de homogenizar conceptos en las aplicaciones contables.

3.- Tener Estados Financieros mensuales oportunos, veraces y completos para hacerlos del conocimiento de los gerentes y les sirvan de base para la Toma de Decisiones.

4.- A través de la Información Contable enterar a los directivos de la situación interna de la compañía para que puedan Planear

mejor las actividades de la empresa.

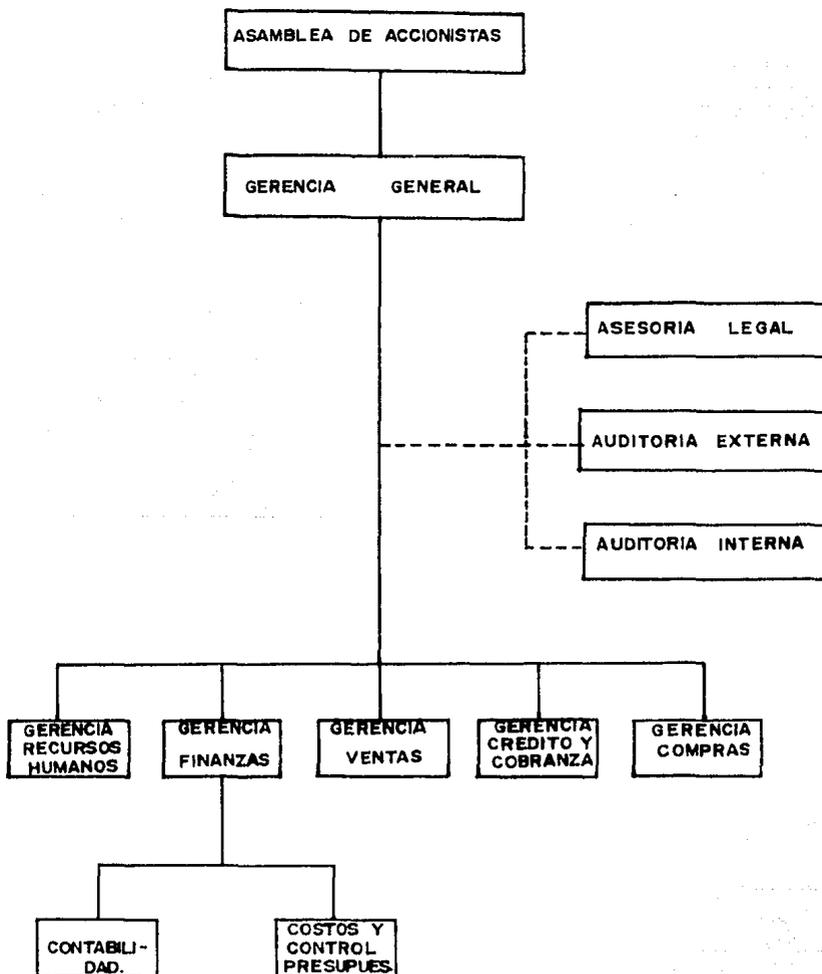
Como alcance del Sistema se determinó que este deberá prever el crecimiento de la empresa con un mayor número de sucursales.

FASE III.- ANALISIS .

Para cumplir efectiva y eficientemente con estos objetivos y - alcance (los determinados en las primeras reuniones), se hizo necesario programar varias reuniones más, donde los gerentes esclarecieron sus necesidades específicas de información, determinando así lo que hará y no hará el Sistema que se pretende Implantar.

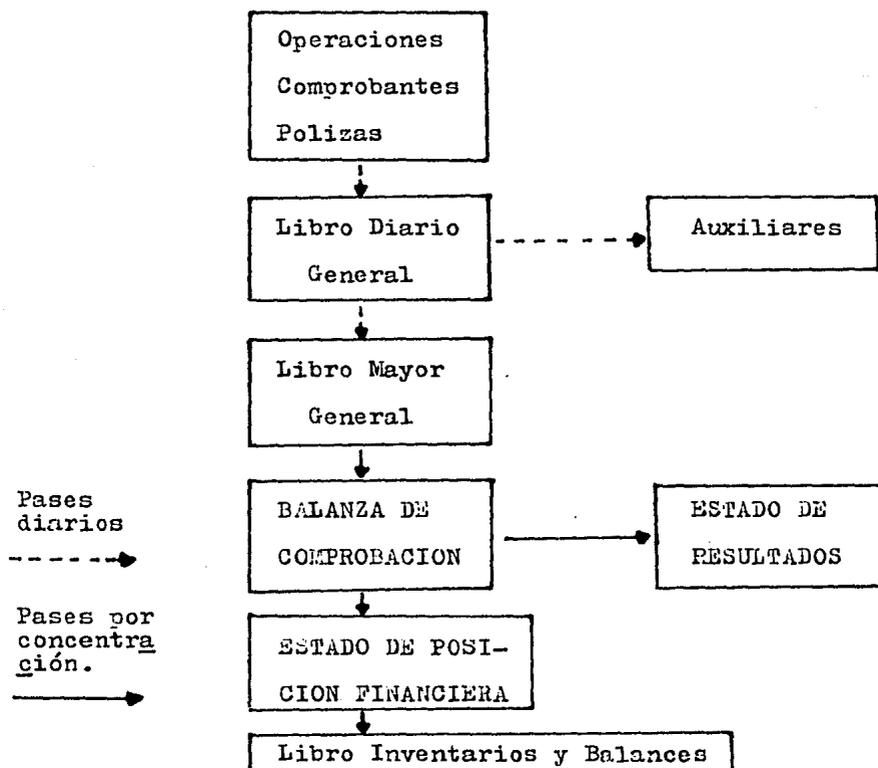
La situación en la empresa en cuanto a su organización la muestra el siguiente organigrama:

LA IMPERIAL , S. A.



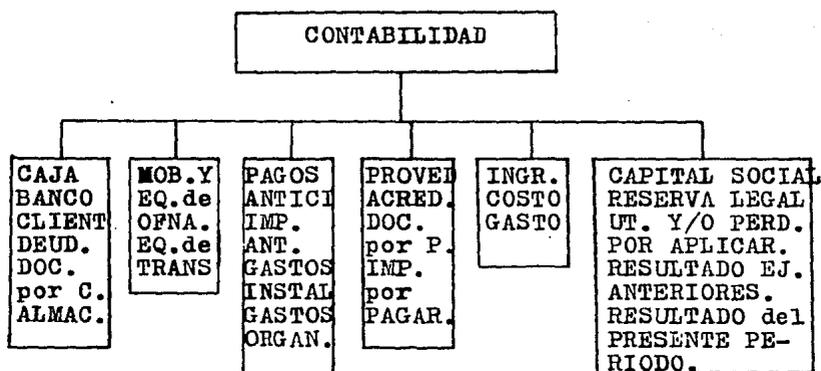
Los gerentes de cada una de las áreas de la Empresa necesitan la información relacionada con su departamento, pero además es muy conveniente que sepan la situación general de la empresa, pues ello les hace tener una visión completa de los objetivos totales del negocio, ya que sucede muy a menudo que los gerentes enfocan su atención sobre funciones particulares en áreas especializadas, perdiendo de vista los objetivos totales del negocio y el papel de la -- empresa en particular dentro de la Economía del país.

Si consideramos al Sistema Contable como un Sistema de Información a la Gerencia, vemos que este se encuentra formado por varios elementos relacionados entre sí:



Cualquier operación que realiza la empresa debe tener un -- comprobante que debe anexarse a una póliza, que posteriormente se rá registrada en el libro "Diario General", de aquí pasará a los "Auxiliares" después pasa a otro libro, el "Mayor General", elaborandose a continuación la Balanza de Comprobación y con ella se - procede a elaborar Estados Financieros.

La Contabilidad registra y controla todas las operaciones re lacionadas con:



La empresa tomará como base para registrar las operaciones que se presenten un Catálogo de Cuentas que será enunciativo más no limitativo y se elaborará en forma decimal.

En otra reunión de trabajo se analizaron uno a uno los datos necesarios para el diseño de los "documentos fuente de entrada". Estos datos fueron definidos de acuerdo a las salidas deseadas y se llegó a la conclusión de que las operaciones de la empresa se seguirían registrando en pólizas de Egresos, pólizas de Ingresos y pólizas de Diario.

Póliza de Egresos

En la Póliza de Egresos se encuentran, la fecha en la que se realizó la operación, la copia del cheque, el concepto de dicha póliza, las columnas de cuentas y subcuentas afectadas por la realización de dicha operación, columnas para el cargo y el abono y tiene el número de la póliza, cuya numeración es progresiva.

En ella se registran todas las operaciones que dan lugar a créditos en la Cuenta de Bancos y debe llevar anexos los documentos que comprueben las operaciones en ella registradas, las firmas de las personas que revisaron y autorizaron la póliza.

Póliza de Ingresos

En la póliza de ingresos encontramos un espacio para anotar la fecha en que se realizó la operación contable y otro espacio para indicar el número de póliza de que se trata siendo la numeración progresiva. A continuación hay varias columnas destinadas para anotar en ellas la clave de la cuenta, la clave de la subcuenta, el nombre de la cuenta, el parcial, el cargo y el abono.

En la parte inferior a las columnas hay dos espacios, uno pa

ra anotar el concepto de la operación en ella registrada y otro para llevar un control sobre quién hizo la póliza, quién la revisó y quién la autorizó.

En este tipo de póliza se registran todas las operaciones que dan lugar a cargos en la cuenta de Bancos y debe llevar anexos los documentos que comprueben las operaciones en ella registradas (ficha de depósito bancario, ficha de cargo directo del banco por comisiones, intereses u otros).

Póliza de Diario

En este tipo de póliza encontramos un espacio para la fecha en la que se realizó la operación contable, otro espacio para anotar el número de póliza que será progresivo y varias columnas donde se registran la clave de la cuenta, la clave de la subcuenta, el nombre de la cuenta, una columna para anotar cifras parciales, otra para los cargos y finalmente una para los abonos. En la inferior a las columnas se tiene un espacio con el fin de anotar el concepto por el que se realizó dicha operación y además llevará un control donde se especifica quién hizo la póliza, quién la revisó y quién la autorizó.

En la póliza de Diario se registran todas las operaciones que al efectuarse no implican cargos o abonos a la cuenta de Bancos, es decir aquellas que afectarían otros valores de Activo, Pasivo o de Resultados. Esta póliza debe llevar anexos los documentos que comprueban las operaciones registradas.

En la Empresa habrá otras formas entre las que mencionó las -
siguientes:

La Nota de Entrada al Almacén.

Contiene el nombre del proveedor, el número de remisión y la fecha de entrada de los artículos al almacén, además varias columnas donde se anotan conceptos tales como descripción del artículo, su cantidad, el tipo de unidad, el costo unitario y el importe total. En la parte inferior de las columnas se tiene un espacio para indicar la suma vertical de las columnas que así lo requieren. Posteriormente se indica el nombre y firma de la persona que recibió la mercancía, el de la persona que registró tal recepción y el nombre de la persona que efectuó su revisión.

El almacenista elaborará la nota de entrada al almacén en original y dos copias, entregando una copia al proveedor debidamente sellada como constancia de la mercancía que recibió y la segunda copia quedará en el almacén, donde se procederá de inmediato a realizar las anotaciones respectivas en la tarjeta de almacén.

Todos los artículos recibidos deberán clasificarse de inmediato de acuerdo con su tipo y acomodarse en el sitio adecuado para facilitar su entrega. El original será turnado al Departamento de Contabilidad.

Tarjeta de Almacén.

El control de los artículos se llevará a cabo por medio de -

tarjetas de almacén, anotando la descripción del artículo, las unidades en existencia, así como los mínimos y máximos señalados, el costo unitario y los movimientos en valores(Debe, Haber y Saldo).

El Método de Valuación de Inventarios que lleva la Empresa es el de Ultimas Entradas, Primeras Salidas (U.E.P.S.) por ser el - más apropiado en épocas inflacionarias como la que atraviesa el - país en estos momentos.

Vale de Salida del Almacén.

Contendrá el número de vale, la fecha de salida de los artículos del almacén y varias columnas donde se especificará la clave del artículo, su descripción, la cantidad, el tipo de unidad, el - costo unitario y el importe total. En la parte inferior de la hoja se hará mención sobre la persona que formuló el vale, la que autorizó y la que recibió la mercancía con sus respectivas firmas.

El almacenista deberá formular un " vale de salida del almacén" siempre que haga entregas de artículos, mismo que estará numerado - en forma progresiva.

Esta forma se elaborará en original y dos copias, el original se envía al Departamento de Contabilidad, una copia se archiva en el expediente de Compras y el almacenista conserva la segunda copia. Una vez efectuada la entrega de artículos se procederá a registrar los movimientos correspondientes en la tarjeta de almacén.

En relación con las salidas del Sistema, los gerentes en base a sus necesidades de Información especificaron el contenido de -

los formatos, así como la presentación y distribución de los datos.

Los documentos de salida o reportes que se esperan del Sistema son:

- 1.- Listado del Catálogo de Cuentas.
- 2.- Reporte de los Movimientos en Libro Diario.
- 3.- Reporte de los Movimientos en Auxiliares.
- 4.- Reporte de Movimientos en Libro de Mayor con su Balanza de Comprobación.
- 5.- Reporte del Estado de Resultados.
- 6.- Reporte del Estado de Posición Financiera o Balance Gene
ral.

Reporte del Libro Diario

En este reporte se hará alusión a las operaciones que realiza la empresa por períodos mensuales. Las operaciones deberán estar - registradas en pólizas de egresos, de ingresos y de diario, con sus respectivos comprobantes anexos. Este reporte debe contener la fecha de emisión del mismo, la clave y el nombre de cada cuenta, el tipo de póliza de que se trata abreviando I para póliza de ingresos, E para póliza de egresos y D para póliza de diario, la fecha en la que se realizó la operación, el concepto de dicha operación y si se trata de un débito o un crédito.

Se registrarán primero las pólizas de egreso, luego las de ingreso y finalmente las de diario referentes a una misma cuenta, obteniendo sumas parciales por cada tipo de documento y luego una suma total de los movimientos mensuales de dicha cuenta.

Reporte de Movimientos en Auxiliares.

Con este tipo de reporte se tendrán en forma específica los informes sobre el saldo de un cliente, un proveedor, un deudor - de la empresa, etc. Los datos que contendrá el formato son fecha de emisión, clave de la cuenta y su nombre, clave de la subcuenta y su nombre, fecha a la que se refieren las operaciones, movimientos del mes, saldo acumulado al mes anterior y saldo total.

La información de este tipo de reportes es muy útil para controlar pagos y cobros en forma oportuna.

Reporte del Libro de Mayor

En este reporte se podrá visualizar el movimiento mensual en cada una de las cuentas, pues en el se registran por concentración los movimientos de la empresa. Este reporte debe tener clave de la cuenta y su nombre, saldos iniciales, movimientos actuales y saldos totales, fecha de movimientos, fecha de emisión del reporte y suma total de movimientos en forma vertical.

Con este reporte se tienen a la vez registros en Libro Mayor y Balanza de Comprobación con la finalidad de tener en un mismo - reporte ambos informes y evitar excesivos listados en papel.

Reporte del Estado de Resultados

El objeto de este reporte es mostrar el desenvolvimiento financiero de la empresa, resultante de sus operaciones, durante el pe-

ríodo acerca del cual se está informando.

Conocemos los informes sobre los Ingresos obtenidos, los Costos y Gastos realizados y la diferencia entre ambos, o sea la utilidad o pérdida del período.

Los gerentes, los propietarios, los acreedores de la empresa lo utilizan para valorar el rendimiento a la fecha y proyectar los resultados a futuro. Esta información es útil para los accionistas pues en base a ella estiman resultados futuros, (dividendos) a los acreedores por su futura seguridad financiera, ya que las ganancias son fuente vital para el pago de los compromisos contraídos con éstos.

Este reporte debe contener la fecha de emisión, el período al que corresponden las operaciones, la clave de la cuenta y su nombre, la clave de la subcuenta y su nombre, los movimientos del mes, el - saldo acumulado al mes anterior y el saldo a esa fecha.

Reporte del Estado de Posición Financiera o Balance General

Este reporte muestra la situación financiera de la empresa en un momento dado. Incluye todos los valores (derechos y obligaciones) con que opera la empresa, por lo que se dice que es el Estado más - completo que se puede formular. En el se aprecia la consistencia de los Activos en los que esta invertido el Capital de la Empresa al - terminar el ejercicio contable, así como la esencia del Pasivo o Fuentes de Financiamiento de ese Activo. Para dar esta información se hacen subdivisiones de los Activos, Pasivos y Capital Contable. La comparación de Balances sucesivos muestran las tendencias importantes de los elementos, de los recursos y de sus fuentes. Esta sir

ve a los gerentes para que tengan un criterio del curso probable que tomarán las operaciones futuras, la naturaleza del Activo y - estipulaciones contractuales del Pasivo y el Capital Contable.

CAPITULO IV

" DISEÑO DE UN SISTEMA DE
INFORMACION A LA GERENCIA
EMPLEANDO EL ENFOQUE DE
SISTEMAS ".

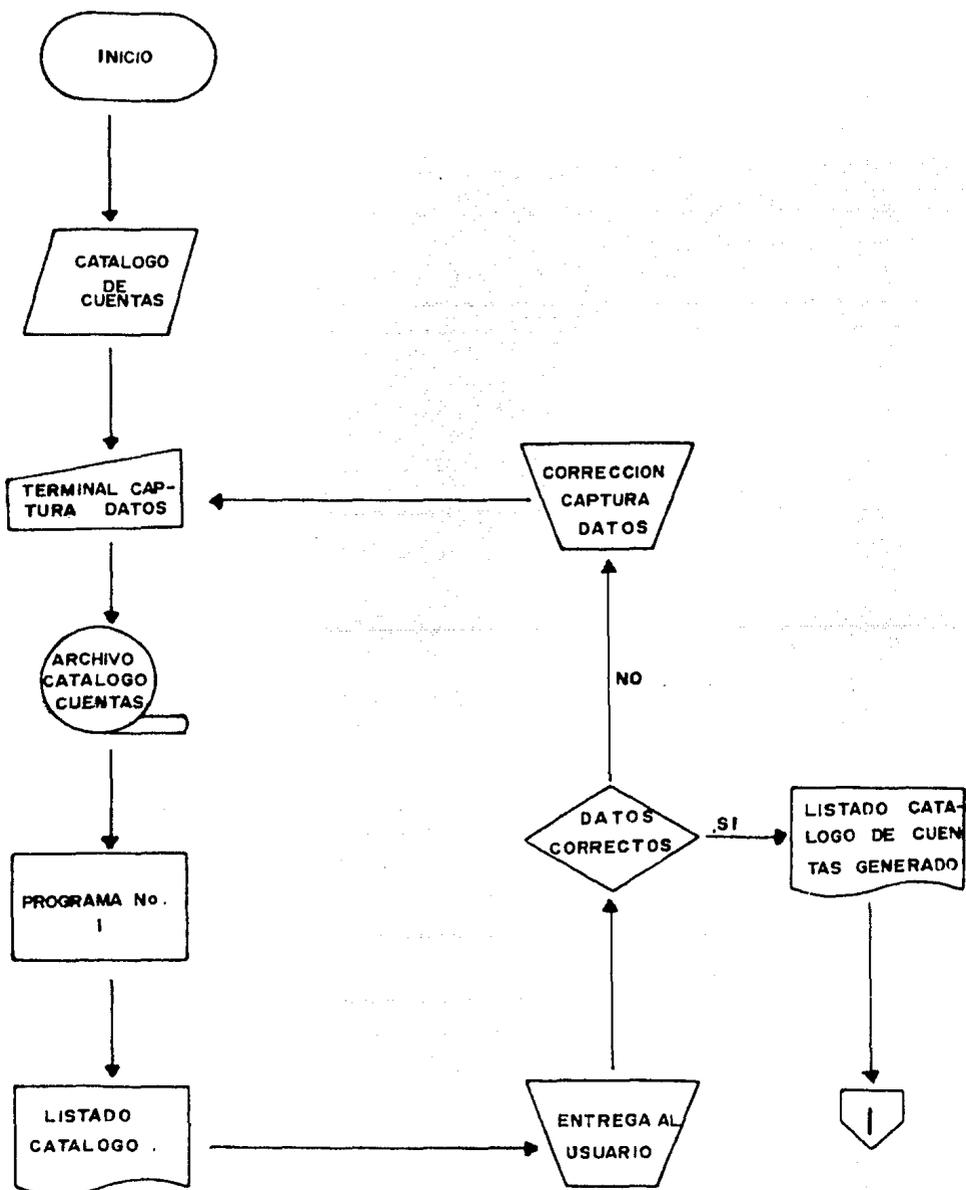
(CONTINUACION DEL CASO PRACTICO)

Requerimientos de Proceso del Nuevo Sistema.

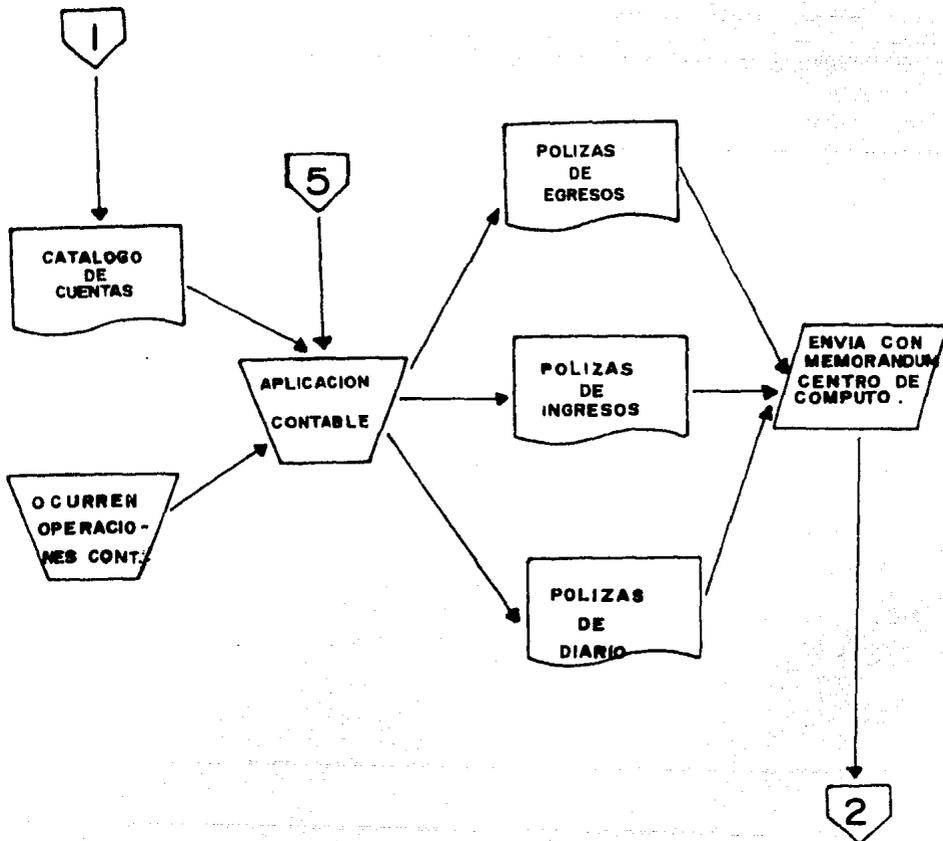
La forma que se utilizará para recopilar los datos en el Centro de Computo será empleando un dispositivo con el que no se requiere efectuar la conversión de datos, que será una terminal de acceso directo.

En cuanto a la transmisión de los datos se acordó que una vez que el usuario llene los documentos fuente codificandolos en base al Catálogo de Cuentas, este los llevará a la unidad de control - del Centro de Computo para que ahí se efectue una verificación de que son todos los documentos que hubo, si los documentos están in completos se reciben los enviados y se manda un memorandum en el que se indica los que faltan, ahora bien si los documentos están completos, los datos contenidos en los documentos fuente serán capturados con un teclado en línea de una terminal en una cinta magnética, la cual será procesada posteriormente para crear un archivo en cinta y emitir un listado de verificación visual a imagen de los documentos fuente con sumas totales del Debe y el Haber, con la finalidad de asegurarse de la captura correcta de los datos. La revisión de la captura la hará el usuario si los datos son incorrectos se analiza si fué error en la aplicación contable o en la captura y se corrige bien en la empresa o en el Centro de Computo, en caso contrario si los datos son correctos y no existen modificaciones se envía un memorandum al Centro de Computo para que se continúe con el procesado del archivo de documentos fuente ya creado, con programas almacenados electrónicamente en el procesador central para emitir los listados de salida requeridos. Se acordó que la recuperación

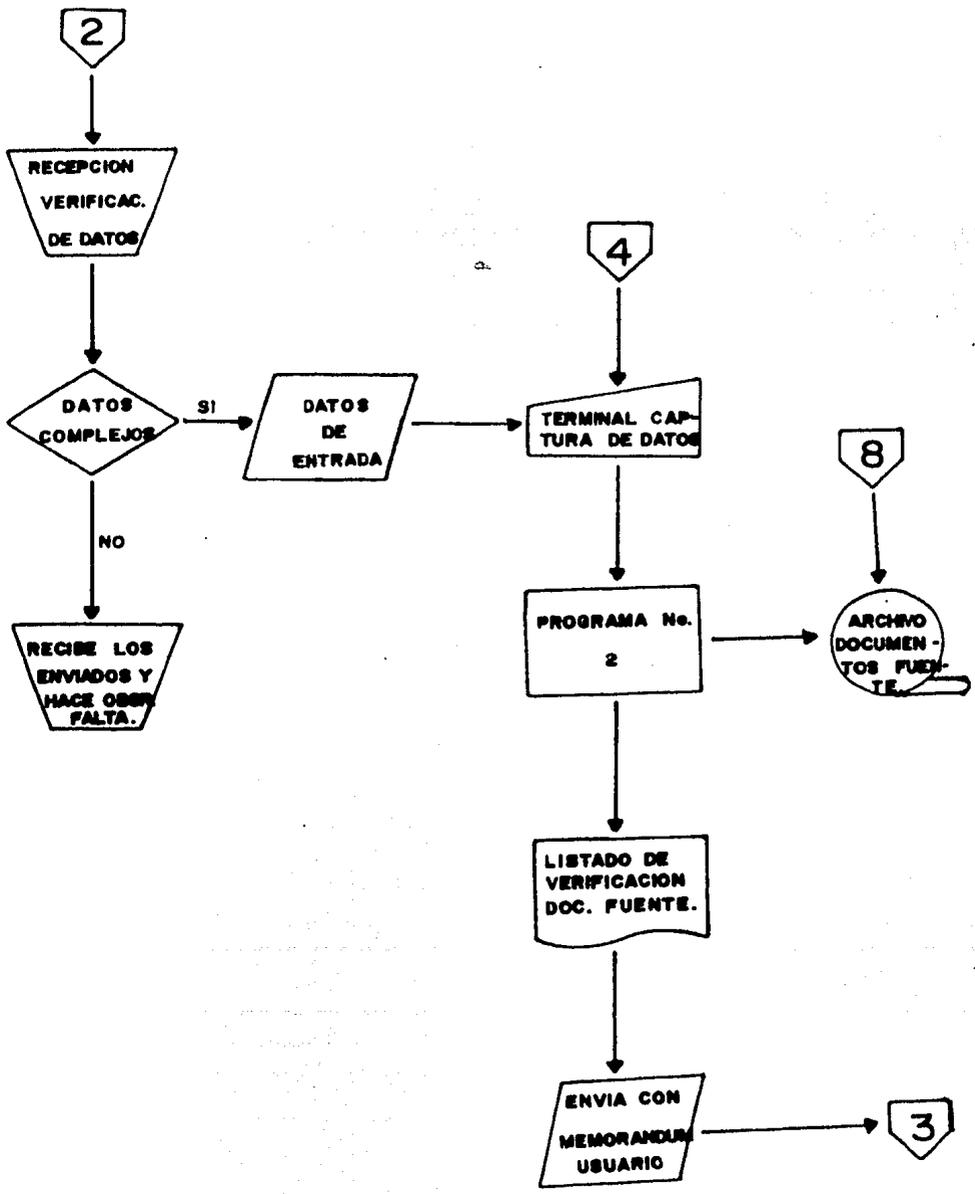
de la información como se ha mencionado, será a través de reportes de papel emitidos por una impresora de alta velocidad, debido a - que resulta más económico y con mayor capacidad para reportar la información (tiene un campo de 132 caracteres) que si se empleará una pantalla de rayos catódicos o terminal, la cual proporcionaría un desplegado visual de la información. La pantalla de rayos catódicos da la información con mayor rapidez pero es más costosa y su campo es unicamente para 80 caracteres. Una vez emitidos los listados serán entregados al usuario quién les hará una última verificación en la que se pretende que los reportes tengan la información congruente pues se hará cruces en los reportes que son secuenciales, si los informes no estan correctos se actualizaran los archivos y en caso contrario, será el fin del Sistema por ese mes y para los meses subsiguientes se actualizarán los archivos repitiendo todo el proceso en igual forma con el objeto de que el Sistema proporcione información útil y actualizada. Se procedió luego a detallar la estructura general del Sistema mediante un Flujograma que muestra los procedimientos y controles para la creación, la actualización y la explotación de los archivos, señalando también las funciones comunes al centro de computo y las que debe realizar el usuario.

CENTRO DE COMPUTO

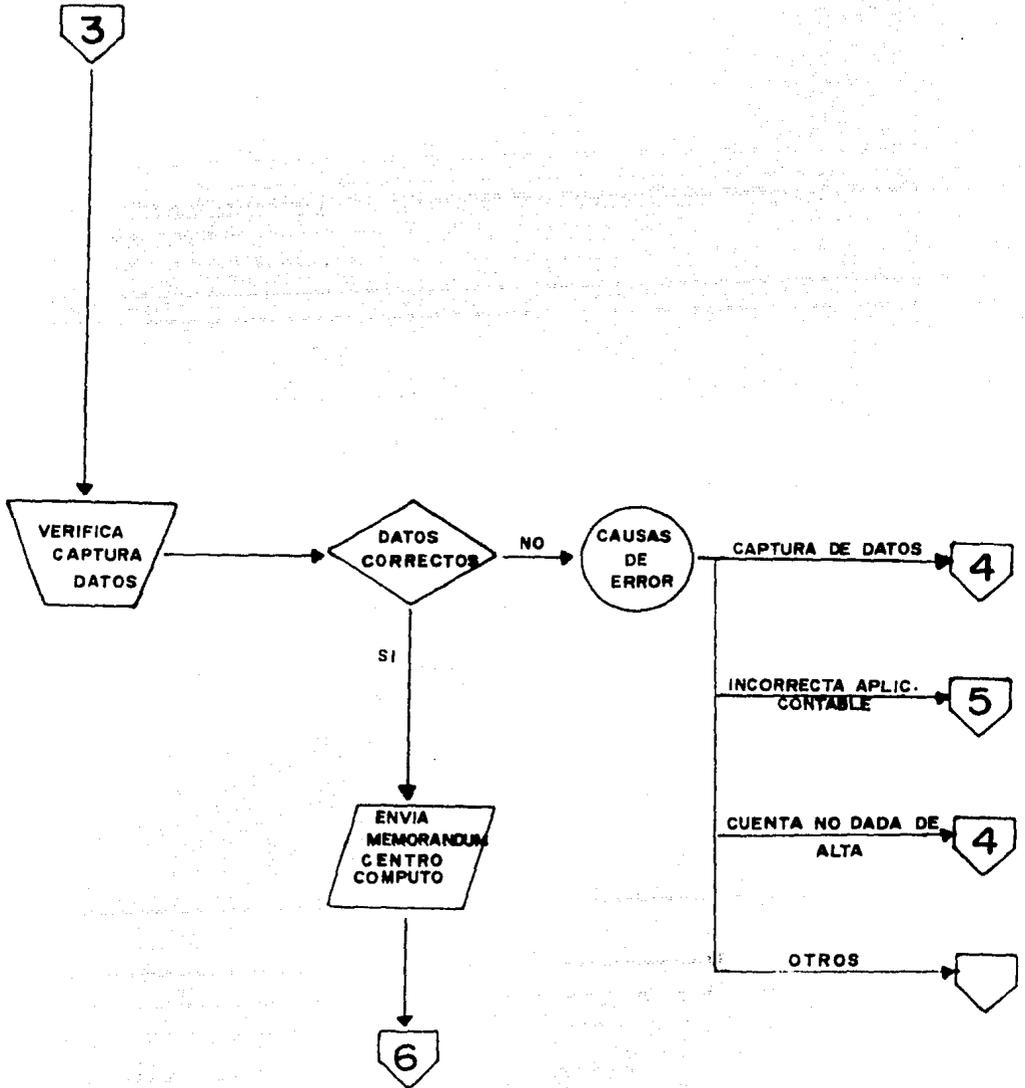
U S U A R I O .



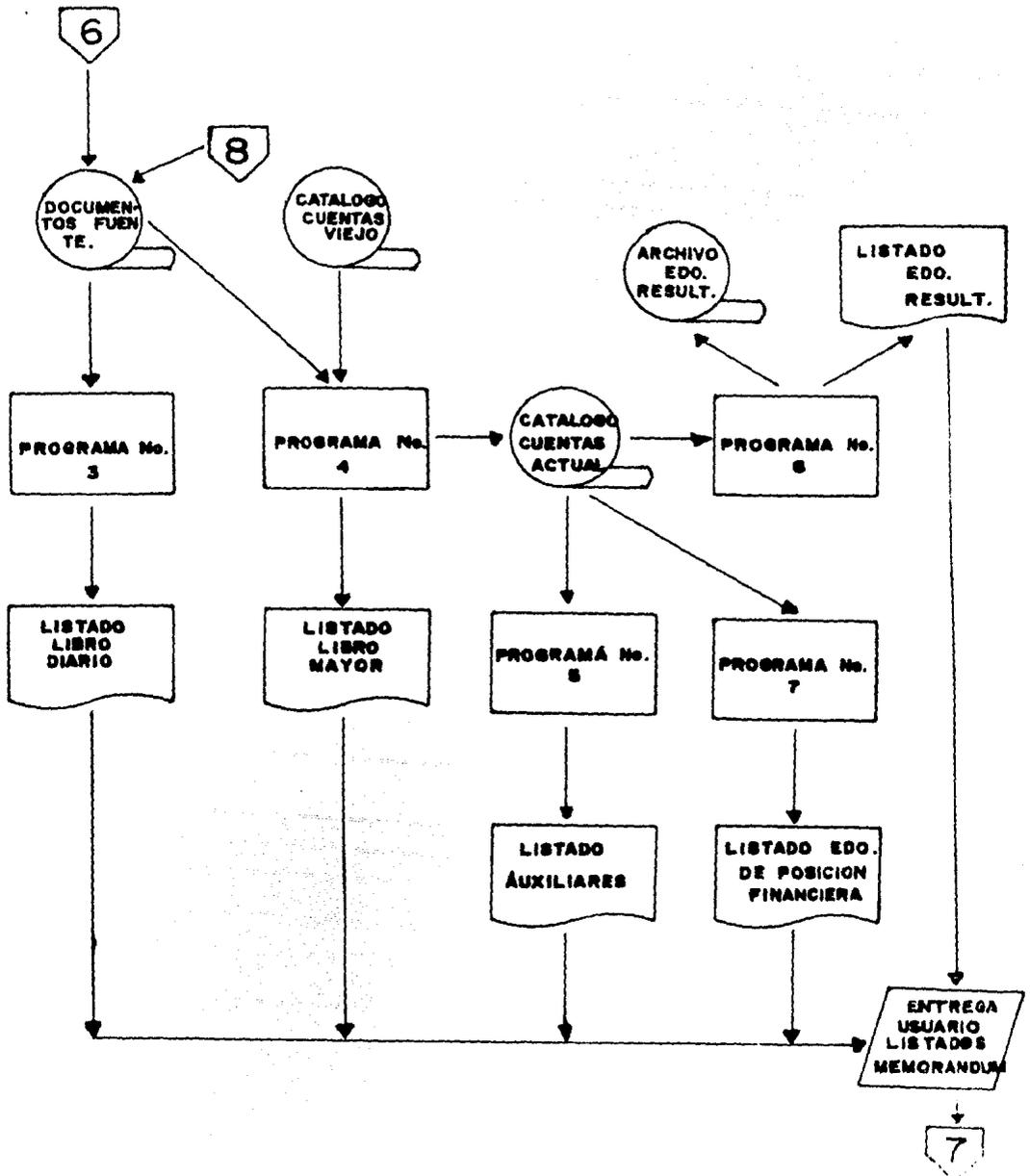
CENTRO DE COMPUTO.



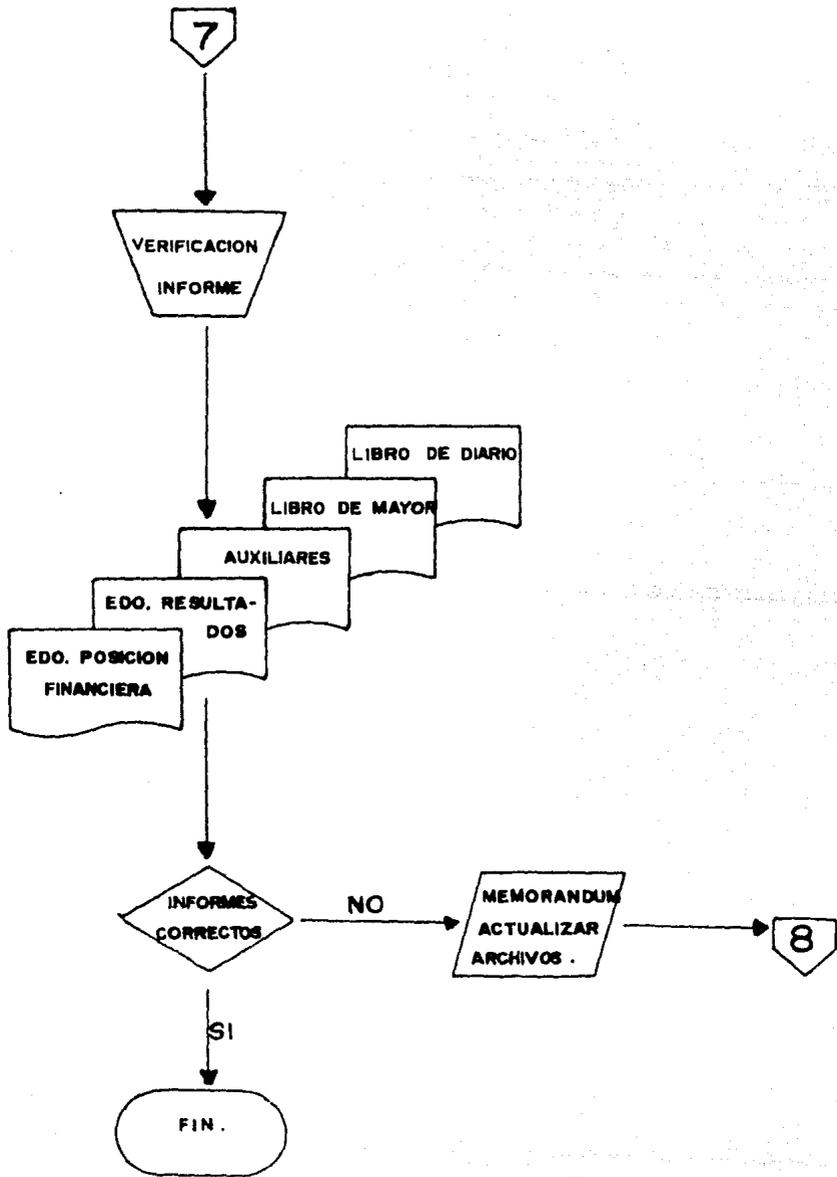
U S U A R I O



CENTRO DE COMPUTO



U S U A R I O



El medio que se escogió para almacenar la información por ser está de gran volumen y requerirse en forma permanente fué la Cinta Magnética por ser uno de los más económicos y con mayor capacidad de almacenamiento, el otro es la tarjeta perforada. La otra alternativa presentada y que fué descartada, es la de almacenar la información en Disco pues permite el acceso directo a cualquier información registrada, pero es más caro y con poca capacidad de almacenamiento.

La información estará organizada en forma secuencial, pues en la Cinta Magnética los registros estan ordenados uno a continuación de otro. El tipo de registro utilizado es el de longitud fija integrado por varios campos de diferentes tamaños.

Los archivos que tiene el Sistema son : el Catálogo de Cuentas, el de captura de Documentos Fuente y el del Estado de Resultados.

A continuación se especifican los programas de creación, actualización y explotación de archivos detallando paso a paso cada una de las funciones que realizarán acorde a lo esperado del Sistema.

El Programa No. 1 tiene como finalidad la de generar el Catálogo de Cuentas en el computador, empleando el teclado en línea de una terminal para capturar los nombres de las cuentas y subcuentas con sus respectivas claves y saldos de apertura en una Cinta Magnética, en la que el programa leerá las cuentas y creará el archivo del Catálogo de Cuentas emitiendo finalmente un listado para verificar que la información contenida en el archivo del Catálogo de Cuentas sea la especificada . Posteriormente el reporte generado se entregará al usuario quién se encargará de verificar si los datos son correctos

si no lo son mediante un memorandum avisa al Centro de Computo para que hagan correcciones en la captura de los datos empleando el mismo programa volverá a emitirse el listado. Este archivo será actualizado con los movimientos mensuales y explotado para emitir los reportes de Auxiliares, Libro de Mayor, Estado de Resultados y Estado de Posición Financiera.

El Programa No. 2 tiene como funciones leer los datos contenidos en los documentos fuente (pólizas de Egresos, Ingresos y Diario), efectuar cálculos en los datos e imprimir un listado similar al de los documentos fuente con la suma total de cargos y abonos para tener la seguridad de que los datos capturados cuadran, con ello se creará el archivo de documentos fuente. El reporte generado en documentos es entregado al usuario quién verifica que los datos sean correctos, pues de no serlo analiza el listado y si el error es en la aplicación contable o las claves del Catálogo de Cuentas el usuario le asigna su clave o bien si el error es del Centro de Computo con un memorandum se les notifica para que efectuen las correcciones necesarias en la captura de datos y empleando el mismo programa se volverá a emitir el listado hasta que éste sea correcto. El archivo de documentos fuente se emplea para actualizar el archivo del Catálogo de Cuentas y es explotado para emitir el reporte del Libro Diario.

El Programa No. 3 tiene por objeto leer los datos contenidos en el archivo de documentos fuente para efectuar cálculos sobre los datos y presentarlos por cada una de las cuentas, dando una suma de los movimientos de pólizas de Diario, otro de las pólizas de Egresos -

y otro de las de Ingresos y dar un total de movimientos mensuales. Como Control imprime un listado de verificación del Libro Diario.

El Programa No. 4 tiene por funciones las de leer los datos del archivo del Catálogo de Cuentas anterior y los del archivo de Documentos Fuente, efectuar cálculos sobre los datos para presentar los saldos iniciales, acumularle los movimientos actuales y obtener saldos finales deudores y acreedores por cada una de las cuentas del Catálogo, obteniendo una suma total de cuentas deudoras y otra de las cuentas acreedoras, con lo que en el mismo reporte se tiene la Balanza de Comprobación. Con este programa se actualiza el archivo del Catálogo de Cuentas que más tarde será utilizado para emitir los reportes de los Auxiliares de Cuentas Colectivas, el Estado de Resultados y el Estado de Posición Financiera. Como control imprime un listado de verificación visual.

El Programa No. 5 proporciona una información muy importante al usuario sobre las subcuentas de las cuentas colectivas (Clientes, Deudores, Documentos por Cobrar, Documentos por Pagar, Proveedores, Acreedores, Impuestos, Almacén, Gastos, etc.) para saber en un momento dado como esta integrado el saldo de cada una de dichas subcuentas y en base a ello poder tomar decisiones precisas. Este programa tiene como funciones las de leer los datos del archivo del Catálogo de Cuentas actualizado e imprimir un listado con la integración de saldos de cada una de las subcuentas de las cuentas colectivas.

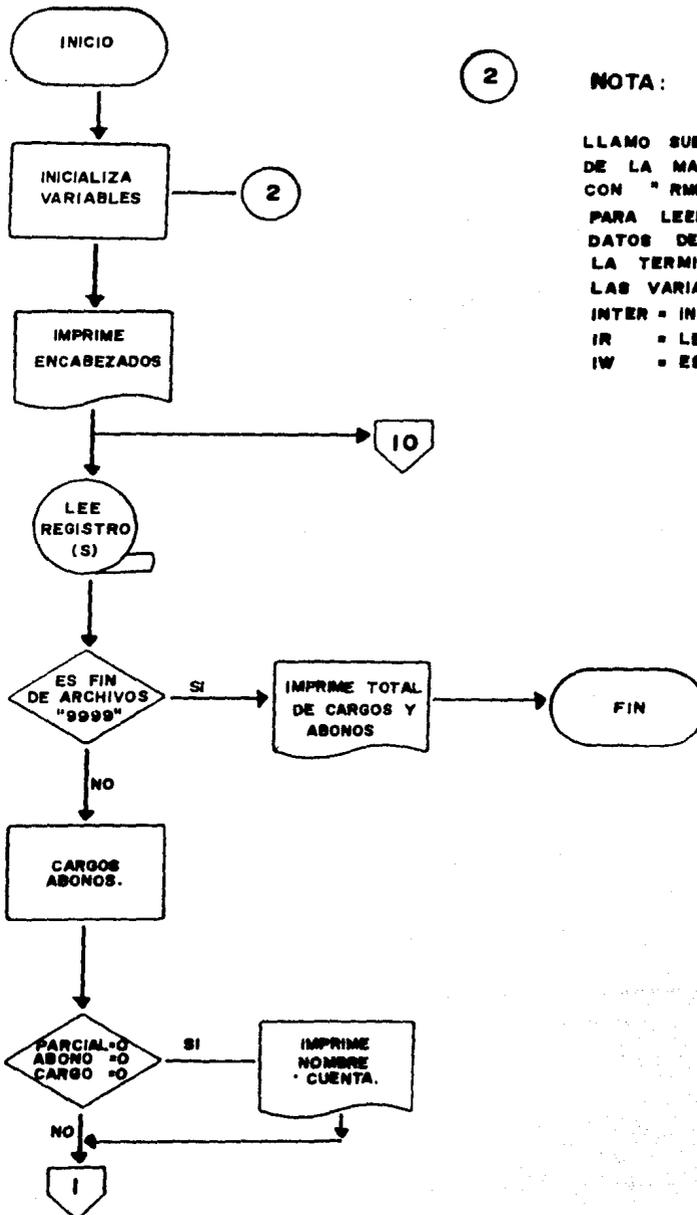
El Programa No. 6 tiene como funciones las de leer el archivo -

del Catálogo de Cuentas actualizado y seleccionar las cuentas de Resultados Deudoras y Acreedoras efectuando cálculos sobre ellas para obtener la diferencia entre las cuentas de saldo acreedor - menos las de saldo deudor, proporcionando información de los movimientos del mes y los acumulados hasta el mes anterior, llegando a un saldo total del período. Se crea con ello el archivo del Estado de Resultados, que más tarde será actualizado y explotado para obtener el Estado de Posición Financiera. Imprime un listado de verificación visual con la información contenida en dicho archivo.

El Programa No. 7 realiza funciones tales como leer los datos del Catálogo de Cuentas actualizado y la información del archivo - de resultados para efectuar cálculos con los que se muestra la situación financiera de la empresa en un momento dado, ordenando las cuentas por grupos que muestran los Activos Disponible, Fijo y Diferido. De igual forma se ordena el Pasivo a corto y a largo plazo, así como el capital contable de la empresa, obteniendo sumas parciales de cada grupo de cuentas y al final una suma total del Activo y otra del Pasivo y el Capital Contable. Imprime un listado de verificación visual.

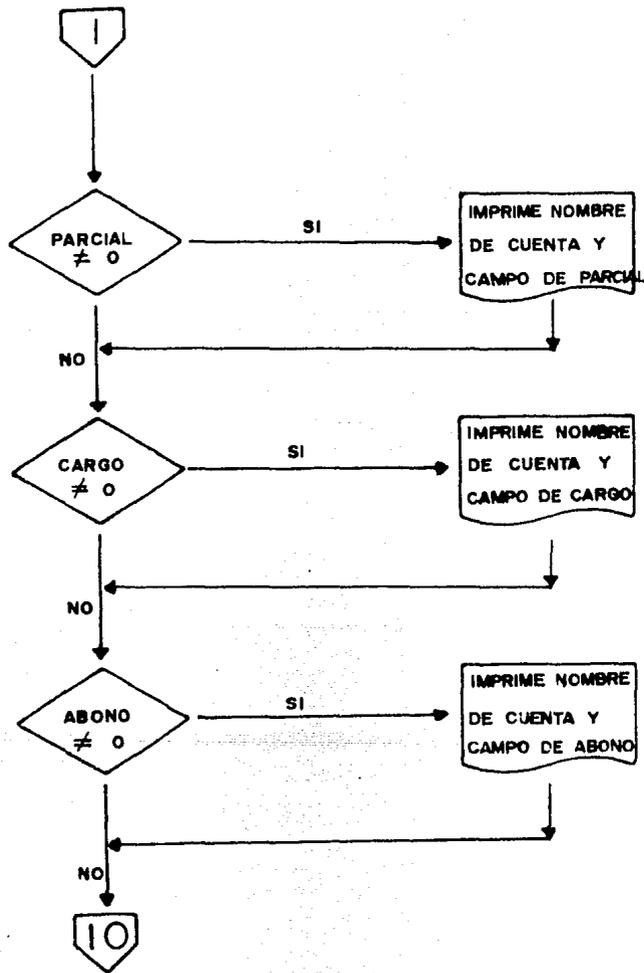
El Sistema Contable de la Compañía "La Imperial S. A." está formado por 7 subsistemas o programas relacionados entre sí, pues tienen una secuencia lógica que hace que los resultados del primer programa sean indispensables para correr el siguiente programa y - así sucesivamente hasta llegar a obtener todos los listados como -

son Catálogo de Cuentas, Libro Diario, Libro de Mayor, Auxiliares, Estado de Resultados y Estado de Posición Financiera requeridos - por la Compañía y que sirven de base a los gerentes para administrar la empresa con bases objetivas y no en forma intuitiva. Como ejemplo mostró el primer programa, en el que siguiendo la Metodología del Enfoque de Sistemas identifique en forma plena las funciones esenciales a desarrollar por el programa, así como la forma en que se relacionan entre sí dichas funciones para cumplir con uno de los objetivos señalados, que es el de tener un Catálogo de Cuentas para homogenizar las aplicaciones contables y tener su control. Las funciones que deberá llevar a cabo el programa, así como las relaciones entre ambas funciones se muestran en el siguiente - diagrama de flujo del programa.



NOTA:

LLAMO SUBROUTINA DE LA MAQUINA CON "RMPAR" PARA LEER DATOS DESDE LA TERMINAL. LAS VARIABLES SON:
 INTER = INTERACCION
 IR = LECTURA
 IW = ESCRITURA



Se utilizó para elaborar el programa el lenguaje Fortran, diseñado inicialmente para aplicaciones científicas, pero cuyo uso es conveniente emplearse en algunos negocios, por ser un lenguaje que describe el procedimiento que se empleará para resolver el problema.

Fortran (significa Traductor de fórmulas), y además de ser un lenguaje, es un compilador, es decir, es un programa con lenguaje de tipo matemático que produce otro programa en lenguaje de máquina.

Muestro el Programa No. 1 llamado María con su compilación en el siguiente listado.

```

0001 FTN4,L
0002 PROGRAM PP3
0003
0004
0005
0006 C-----
0007 C-----
0008 C-----
0009 C
0010 C
0011 C EL PRESENTE PROGRAMA REALIZA UN LISTADO DEL CATALOGO DE CUENTAS
0012 C QUE SE ENCUENTRA EN UNA CINTA MAGNETICA.
0013 C ES ESTE EL ARCHIVO QUE UTILIZO PARA LA DIVER-
0014 C SAS OPERACIONES EN EL SISTEMA CONTABLE DE LA
0015 C COMPANIA: L A I M P E R I A L , S . A .
0016 C
0017 C
0018 C-----
0019 C-----
0020 C-----
0021
0022
0023 INTEGER CUENTA(5),NOMBRE(30),LPAR(5)
0024
0025 DOUBLE PRECISION CARGO,ABONO,TOTCAR,TOTABO,PARCIA
0026
0027 CALL NMPAR(LPAR)
0028
0029
0030
0031 INTER = LPAR(5)
0032 IN = LPAR(1)
0033 IN = LPAR(2)
0034
0035 LT = 0
0036 NHO = NHO + 1
0037
0038 10 READ(I,1)(CUENTA(I),I=1,5),(NOMBRE(I),I=1,30),PARCIA,CARGO,ABONO
0039 1 FORMAT(5A2,30A2,F13.2,2F14.2)
0040 J = J + 1
0041 IF( LT .GT. 50) GO TO 84
0042
0043 IF ( J .EQ. 1 ) WRITE(IN,5) NHO
0044 5 FORMAT(IH1,50X,"L A I M P E R I A L , S . A . "/
0045 * 50X,"S I S T E M A C O N T A B L E "/
0046 * 46X,"C A T A L O G O D E C U E N T A S "/
0047 * 120X,"HOJA # 1 ",I3/,X,132"="/
0048 * 7X,"CCC UUU EEE NNN TTY AAA"/
0049 * 3X,"CLAVE",30X,"N O M B R E",
0050 * 31X,"PARCIAL",14X,"CARGO",14X,"ABONO"/
0051 * X,132"=")
0052 85 TOTCAR= TOTCAR + CARGO
0053 TOTABO= TOTABO + ABONO
0054 IF( CUENTA(1) .EQ. 2499 ) GO TO 1000
0055

```

```

0056
0057 13  FORMAT(X,5A2,5X,30A2,    5X,F14.2 )
0058 11  FORMAT(X,5A2,5X,30A2,14X,5X,F14.2 )
0059 12  FORMAT(X,5A2,5X,30A2,38X,5X,F14.2 )
0060 14  FORMAT(X,5A2,5X,30A2 )
0061
0062 C    IF(J.GT. 1) GO TO 81
0063      IF(PARCIA.EQ.0.000.AND.CARGO.EQ.0.000.AND.ABONO.EQ.0.000)
0064 *    GO TO 88
0065      GO TO 81
0066 88    WRITE(IW,14) (CUENTA(I),I=1,5),(NOMBRE(I),I=1,30)
0067      LT = LT + 1
0068 81    IF( PARCIA .EQ. 0.000 ) GO TO 82
0069      WRITE(IW,15) (CUENTA(I),I=1,5),(NOMBRE(I),I=1,30),PARCIA
0070      LT = LT + 1
0071 82    IF( CARGO .EQ. 0.000 ) GO TO 83
0072      WRITE(IW,11) (CUENTA(I),I=1,5),(NOMBRE(I),I=1,30),CARGO
0073      LT = LT + 1
0074 83    IF( ABONO .EQ. 0.000 ) GO TO 10
0075      WRITE(IW,12) (CUENTA(I),I=1,5),(NOMBRE(I),I=1,30),ABONO
0076      LT = LT + 1
0077      GO TO 10
0078 84    NMD = NMD + 1
0079      WRITE(IW,5) NMD
0080      LT = 0
0081      GO TO 85
0082 1000 WRITE(IW,230)
0083 230  FORMAT(///)
0084      WRITE(IW,5) TOTCAR,TOTARO
0085 3    FORMAT(    80X,"BALANZA INICIAL :",3X, F14.2,5X,F14.2)
0086      END

```

FTN4 COMPILER: MP42060-16092 REV. 1726

** NO WARNINGS ** NO ERRORS ** PROGRAM = 00683 COMMON = 00000

SYMBOL TABLE

NAME	ADDRESS	USAGE	TYPE	LOCATION
01	000611R	STATEMENT NUMBER		
010	000072R	STATEMENT NUMBER		
01000	000517R	STATEMENT NUMBER		
011	001051R	STATEMENT NUMBER		
012	001067R	STATEMENT NUMBER		
013	001035R	STATEMENT NUMBER		
014	001105R	STATEMENT NUMBER		
03	001115R	STATEMENT NUMBER		
05	000625R	STATEMENT NUMBER		
ABONO	000541R	VARIABLE	DOUBLE	LOCAL
CARGO	000536R	VARIABLE	DOUBLE	LOCAL
CLRIO	000001X	SUBPROGRAM	REAL	EXTERNAL
CUENTA	000000R	ARRAY(*)	INTEGER	LOCAL
EXEC	000012X	SUBPROGRAM	REAL	EXTERNAL
I	000564R	VARIABLE	INTEGER	LOCAL
INTER	000555R	VARIABLE	INTEGER	LOCAL
IR	000560R	VARIABLE	INTEGER	LOCAL
Iw	000562R	VARIABLE	INTEGER	LOCAL
J	000570R	VARIABLE	INTEGER	LOCAL
LPAR	000043R	ARRAY(*)	INTEGER	LOCAL
NOMBRE	000005R	ARRAY(*)	INTEGER	LOCAL
PARCIA	000552R	VARIABLE	DOUBLE	LOCAL
RMPAR	000002X	SUBPROGRAM	REAL	EXTERNAL
TOTABO	000547R	VARIABLE	DOUBLE	LOCAL
TOTCAR	000544R	VARIABLE	DOUBLE	LOCAL

PP3 44002 45254
 RMPAH 45255 45312 770812 24998-16001
 FMTIO 45313 46742 24998-16002 REV.1715 770422 0800
 CLRID 46743 46751 750701 24998-16001
 .OPSY 46752 47011 750701 24998-16001
 .DFEN 47012 47063 750701 24998-16001
 REIU 47064 47166 92001-16005 741120
 DBLE 47167 47220 750701 24998-16001
 SINGL 47221 47331 750701 24998-16001
 XADSD 47332 47410 750701 24998-16001
 .FLUN 47611 47626 750701 24998-16001
 .XPAK 47627 50012 750701 24998-16001
 FPMTR 50013 52614 24998-16002 REV.1610 760301
 FMT.E 52615 52615 24998-16002 REV.1610 760301

5 PAGES REQUIRED

ESTA HOJA CONTIENE LA COMPILACION DEL PROGRAMA MARIA.

En seguida presento un listado en el que aparece en forma visual la captura de datos de entrada, que son los nombres de las - cuentas con sus respectivas subcuentas y saldos de apertura. Se - tiene en este listado el contenido y el número de dicho archivo, también aparece en la primera columna de la izquierda una cifra - de control emitida por la máquina, cifra que más tarde será utilizada para efectuar en forma más sencilla las correcciones que de- ban hacerse en la captura de datos pues ya se sabe en que renglón debe hacerse la corrección.

CATAL1 T=00004 IS UN C#00025 USING 00044 BLKS R#0045

0001	0100000000	CUENTAS DE ACTIVO CIRCULANTE		
0002	0101000000	FUNDO FIJO		50000.00
0003	0102000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES		137000.00
0004	0103000000	INVERSIONES		50000000.00
0005	0104000000	CLIENTES		68000000.00
0006	0104000001	WILHEMO SANCHEZ	1900000.00	
0007	0104000002	RAUL RHELAS	2000000.00	
0008	0104000003	LUIS RODRIGUEZ	500000.00	
0009	0104000004	RUBEN FUENTES	900000.00	
0010	0104000005	CESAR ROMERO	1500000.00	
0011	0105000000	DEUDORES DIVERSOS		3500000.00
0012	0105000001	LUIS BONILLA	500000.00	
0013	0105000002	HECTOR SUSA	700000.00	
0014	0105000003	JESUS HUERTA	300000.00	
0015	0105000004	JUSTIN GOMEZ	900000.00	
0016	0105000005	ENRIQUE LOPEZ	600000.00	
0017	0105000006	HANLEN MENDOZA	500000.00	
0018	0106000000	DOCUMENTOS POR COBRAR		2700000.00
0019	0106010000	A CORTO PLAZO		
0020	0106010001	SENGIO VAZRIEZ	1700000.00	
0021	0106010002	ROSA QUINAZCO	1000000.00	
0022	0106020000	A LARGO PLAZO	.00	
0023	0107000000	IVA POR ACREDITAR		80000.00
0024	0108000000	ALMACEN		25000000.00
0025	0200000000	CUENTAS DE ACTIVO FIJO		
0026	0201000000	MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA		3000000.00
0027	0201010000	MUEBLES Y ENSERES	1950000.00	
0028	0201020000	MAQUINARIA Y EQUIPO DE OFICINA	1050000.00	
0029	0202000000	EQUIPO DE TRANSPORTE		4000000.00
0030	0300000000	CUENTAS DE ACTIVO DIFERIDO		800000.00
0031	0301000000	PAGOS ANTICIPADOS		
0032	0301010000	SEGUROS	400000.00	
0033	0301020000	FIANZAS	300000.00	
0034	0301030000	INTERESES	100000.00	
0035	0302000000	IMPUESTOS PAGADOS POR ANTICIPADO		500000.00
0036	0302010000	IMPUESTO SOBRE LA RENTA	500000.00	
0037	0303000000	GASTOS DE ORGANIZACION		2000000.00
0038	0304000000	GASTOS DE INSTALACION		5000000.00
0039	0400000000	CUENTAS COMPLEMENTARIAS DE ACTIVO		
0040	0401000000	DEPRECIACIONES		4400000.00
0041	0401010000	DEPRECIACION ACUMULADA MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	1200000.00	
0042	0401020000	DEPRECIACION ACUMULADA EQUIPO DE TRANSPORTE	3200000.00	
0043	0402000000	AMORTIZACIONES		1200000.00
0044	0402010000	AMORTIZACION GASTOS DE INSTALACION	800000.00	
0045	0402020000	AMORTIZACION GASTOS DE ORGANIZACION	400000.00	
0046	0500000000	CUENTAS DE PASIVO A CORTO PLAZO		
0047	0501000000	DEUDORES DIVERSOS		2000000.00
0048	0501000001	NANTHA HOLLES	900000.00	
0049	0501000002	ESPERANZA PADILLA	1100000.00	
0050	0502000000	MUVEFONDOS		5000000.00
0051	0502000001	PLATERIA TANE, S.A.	4000000.00	
0052	0502000002	ARGENTUS, S.A.	700000.00	
0053	0502000003	PLATERIA LA MICHOCANA, S.A.	300000.00	
0054	0503000000	CHEQUES POR PAGAR	.00	
0055	0504000000	DOCUMENTOS POR PAGAR	.00	500000.00
0056	0504010000	A CORTO PLAZO		
0057	0504010001	PLATERIA TANE, S.A.	500000.00	
0058	0504020000	A LARGO PLAZO		
0059	0505000000	IVA POR PAGAR		130000.00
0060	0506000000	IMPUESTOS Y CUENTAS POR PAGAR		400000.00

0061	05060100001.M.S.S.	200000.00	
0062	05060200001.S.P.T.	100000.00	
0063	05060300001% SOBRE REMUNERACIONES	150000.00	
0064	05060400005% INFONAVIT	850000.00	
0065	0507000000P.I.U. POR PAGAR		
0066	0600000000Cuentas de PASIVO A LARGO PLAZO		
0067	0700000000Cuentas de CAPITAL CONTABLE		
0068	0701000000CAPITAL SOCIAL		70000000.00
0069	0702000000RESERVA LEGAL		35000000.00
0070	0703000000UTILIDAD O PERDIDA POR APLICAR		
0071	0704000000RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES		
0072	0705000000RESULTADO DEL PRESENTE PERIODO		30000000.00
0073	0800000000Cuentas de RESULTADO DEUDORAS		
0074	0801000000GASTOS DE OPERACION		
0075	0801010000ADMINISTRATIVOS		55000000.00
0076	0801010100SUELDO	17000000.00	
0077	0801010200GATIFICACIONES	500000.00	
0078	0801010300LIQUIDACIONES	1000000.00	
0079	0801010400VACACIONES	800000.00	
0080	0801010500CUOTAS PATRONALES IMSS	500000.00	
0081	08010106001% SOBRE GUARDERIAS	170000.00	
0082	08010107001% SOBRE REMUNERACIONES	170000.00	
0083	08010108001% INFONAVIT	850000.00	
0084	0801010900HONORARIOS	1000000.00	
0085	0801011000PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA	500000.00	
0086	0801011100ASEO Y LIMPIEZA	200000.00	
0087	0801011200RENTA	1000000.00	
0088	0801011300NO DEDUCIBLES	100000.00	
0089	0801011400RENTA EQUIPO DE COMPUTACION	1000000.00	
0090	0801011500ENERGIA ELECTRICA	250000.00	
0091	0801011600CABLES Y TELEGRAFOS	20000.00	
0092	0801011700GASTOS LEGALES Y AUDITORIA		
0093	0801011800PREVISION SOCIAL	500000.00	
0094	0801011900GASTOS MENORES	490000.00	
0095	0801020000GASTOS DE VENTA		42830000.00
0096	0801020100COMISIONES	10830000.00	
0097	0801020200PUBLICIDAD	3000000.00	
0098	0801020300IMPRESOS Y CATALOGOS	2000000.00	
0099	0801020400NO DEDUCIBLES	5000000.00	
0100	0801020500SUELDO	17000000.00	
0101	0801020600PAPELERIA Y ARTICULOS DE OFICINA	2000000.00	
0102	0801020700GASTOS DE REPRESENTACION	5000000.00	
0103	0801030000GASTOS DE DISTRIBUCION		25000000.00
0104	0801040100COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	4000000.00	
0105	0801030200MANTENIMIENTO EQUIPO DE TRANSPORTE	2000000.00	
0106	0801040300SUELDO	5000000.00	
0107	0801030400PASAJES Y ESTACIONAMIENTO	700000.00	
0108	0801030500GASTOS DE VIAJE Y VIATICOS	5750000.00	
0109	0801030600GASTOS DIVERSOS	3550000.00	
0110	0801040000GASTOS FINANCIEROS		2800000.00
0111	0801040100COMISIONES BANCARIAS	400000.00	
0112	0801040200INTERESES	2000000.00	
0113	0802000000CUNTO DE VENTAS		25000000.00
0114	0802000000Cuentas de RESULTADOS ACUMULADAS		
0115	0802000000INGRESOS		52000000.00
0116	0802000000INGRESOS POR VENTAS	50000000.00	
0117	0802000000INGRESOS	20000000.00	
0118	0802000000PRODUCTOS FINANCIEROS		
0119	0802000000DESCUENTOS POR PRONTO PAGO		
0120	0802000000INTERESES GANADOS		
0121	0802000000PERDIDAS Y GANANCIAS		
0122	0802000000Cuentas de ORDEN		

Finalmente incluyo un listado de resultados que contiene la información obtenida al correr el programa no. 1 en una computadora HP 1000 Systems de Hewlett Packard, que muestra el Catálogo de Cuentas de la Compañía con sus respectivos saldos de apertura perfectamente cuadrados en el Debe y el Haber, con lo que obtenemos una balanza inicial de operaciones.

LA IMPERIAL, S. A.
SISTEMA CONTABLE
CATALOGO DE CUENTAS

97

HOJA # 1

CCC	UUU	EEE	NNN	TTT	AAA	PARCIAL	CARGO	ABONO
CLAVE	N O M B R E							
010000000								
010100000							50000,00	
010200000							137000,00	
010300000							5000000,00	
010400000							6800000,00	
010400001						1900000,00		
010400002						2000000,00		
010400003						500000,00		
010400004						900000,00		
010400005						1500000,00		
010500000							3500000,00	
010500001						500000,00		
010500002						700000,00		
010500003						300000,00		
010500004						900000,00		
010500005						600000,00		
010500006						500000,00		
010600000							2700000,00	
010601000								
010601001						1700000,00		
010601002						1000000,00		
010602000								
010700000							80000,00	
010800000							25000000,00	
020000000								
020100000							3000000,00	
020101000						1950000,00		
020102000						1050000,00		
020200000							4000000,00	
030000000								
030100000							800000,00	
030101000						400000,00		
030102000						300000,00		
030103000						100000,00		
030200000							500000,00	
030201000						500000,00		
030300000							2000000,00	
030400000							5000000,00	
040000000								
040100000								4400000,00
040101000						1200000,00		
040102000						3200000,00		
040200000								1200000,00
040201000						400000,00		
040202000						400000,00		
050000000								
050100000								2000000,00
050100001						900000,00		
050100002						1100000,00		
050200000								5000000,00
050200001						4000000,00		

LA IMPERIAL, S. A.
SISTEMA CONTABLE
CATALOGO DE CUENTAS

CCC	UUU	EEE	NNN	TTT	AAA	PARCIAL	CARGO	ABONO
CLAVE	N O M B R E							
0502000002						700000,00		
0502000004						300000,00		
0503000000								
0504000000								500000,00
0504010000								
0504010001						500000,00		
0504020000								
0505000000								130000,00
0506000000								400000,00
0506010000						200000,00		
0506020000						100000,00		
0506030000						15000,00		
0506040000						45000,00		
0507000000								
0600000000								
0700000000								
0701000000								70000000,00
0702000000								35000000,00
0703000000								
0704000000								
0705000000								30000000,00
0800000000								
0801000000								
0801010000							6500000,00	
0801010100						1700000,00		
0801010200						50000,00		
0801010300						100000,00		
0801010400						80000,00		
0801010500						300000,00		
0801010600						17000,00		
0801010700						17000,00		
0801010800						45000,00		
0801010900						1000000,00		
0801011000						500000,00		
0801011100						200000,00		
0801011200						1000000,00		
0801011300						100000,00		
0801011400						1000000,00		
0801011500						250000,00		
0801011600						2000,00		
0801011700								
0801011800						50000,00		
0801011900						49000,00		
0801020000							4283000,00	
0801020100						1083000,00		
0801020200						300000,00		
0801020300						200000,00		
0801020400						300000,00		
0801020500						1700000,00		
0801020600						200000,00		
0801020700						500000,00		

LA IMPERIAL, S. A.
 SISTEMA CONTABLE
 C A T A L O G O D E C U E N T A S

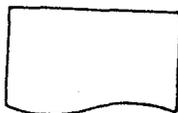
CCC	UUU	EEE	NNN	TTT	AAA		PARCIAL	CARGO	ABOND
CLAVE						N O M B R E			
080103000						GASTOS DE DISTRIBUCION		2500000,00	
080103010						COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	800000,00		
080103020						MANTENIMIENTO EQUIPO DE TRANSPORTE	200000,00		
080103030						SUELDOS	500000,00		
080103040						PASAJES Y ESTACIONAMIENTO	700000,00		
080103050						GASTOS DE VIAJE Y VIATICOS	575000,00		
080103060						GASTOS DIVERSOS	355000,00		
080104000						GASTOS FINANCIEROS		280000,00	
080104010						COMISIONES BANCARIAS	80000,00		
080104020						INTERESES	200000,00		
080200000						COSTO DE VENTAS		25000000,00	
090000000						CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS			
090100000						INGRESOS			52000000,00
090101000						INGRESOS POR VENTAS	50000000,00		
090102000						UTROS INGRESOS	2000000,00		
090200000						PRODUCTOS FINANCIEROS			
090201000						DESCUENTOS POR PRONTO PAGO			
090202000						INTERESES GENERADOS			
090300000						PERDIDAS Y GANANCIAS			
100000000						CUENTAS DE ORDEN			
110000000						CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS			
120000000						CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS			

BALANZA INICIAL : 142130000,00 142130000,00

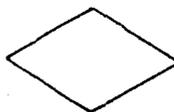
SIMBOLOGIA EMPLEADA .



TERMINAL.



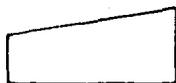
DOCUMENTO.

ENTRADA
SALIDA.

DECISION.

OPERACION
MANUAL.

CONECTOR.

TECLADO
EN LINEA.CONECTOR
FINAL PAGINA.

PROCESO.

FLUJO DE
OPERACIONES.ARCHIVO EN
CINTA MAGNETICA.

La Simbología que utilizo en los diagramas de flujo esta formada por signos convencionales adoptados en forma general en el ambito de la computación. La señalan IBM, José Luis Mora y Enzo - Molino, Georges J. Braff, Elías M. Awad y Rafael Aréchiga en sus respectivas publicaciones y libros.

C A P I T U L O V

" I M P L A N T A C I O N Y E V A L U A C I O N

 D E L S I S T E M A " "

(CONTINUACION DEL CASO PRACTICO)

Actividades para la Implanatación del Sistema.

El primer paso para efectuar la Implantación del Sistema Contable en la empresa es elaborar una lista de las actividades a realizar, indicando el orden en que se presentan, aunque señalo que - algunas tareas pueden ser realizadas en forma simultánea y son:

Clave de la - Actividad.	A c t i v i d a d
1	Diseñar las formas.
2	Diseñar los archivos.
3	Elaborar el Diagrama de Flujo del Sistema.
4	Elaborar instructivos para el uso adecuado del catálogo de cuentas, las formas, - los archivos y los programas.
5	Diseñar los programas.
5.1	Hacer los diagramas de flujo de los <u>progra</u> <u>mas</u> .
5.2	Codificar los programas.
5.3	Capturar datos.
5.4	Hacer pruebas y correcciones a cada <u>progra</u> <u>ma</u> .
6	Prueba de todo el Sistema.
7	Implantación del Sistema.
8	Documentación del Sistema.

Al señalar las tareas y la relación que hay entre ambas indi-

cando el orden en que deben ser desarrolladas, para implantar el Sistema de Información a la Gerencia, debemos pensar en todo el Sistema y sus subsistemas, con ello vuelvo a la mención de lo útil que es tener una metodología apropiada y ella lo es el Enfoque de Sistemas.

Dentro de las actividades para realizar la implantación del Sistema, elaborar el diagrama de flujo, diseñar las formas y archivos e instructivos del Sistema, estas son actividades que desarrolla un analista. Diseñar los programas, efectuar pruebas e implantar el Sistema son actividades del programador.

Costo de la Implantación del Sistema.

Considero adecuado señalar el costo aproximado de estas actividades, pues debe tenerse en cuenta si la inversión monetaria que se realiza para implantar el Sistema es conveniente, en relación con el valor que tienen los resultados.

Para tal consideración señalo en forma aproximada en el mercado de trabajo los sueldos de las personas que intervienen:

Ocupación	Sueldo Mensual.	Sueldo Diario.	Sueldo por Hora.
Analista	\$ 80,000	\$ 2,666.66	\$ 333.33
Programador	50,000	1,666.66	208.33
Capturista	35,000	1,166.66	145.83

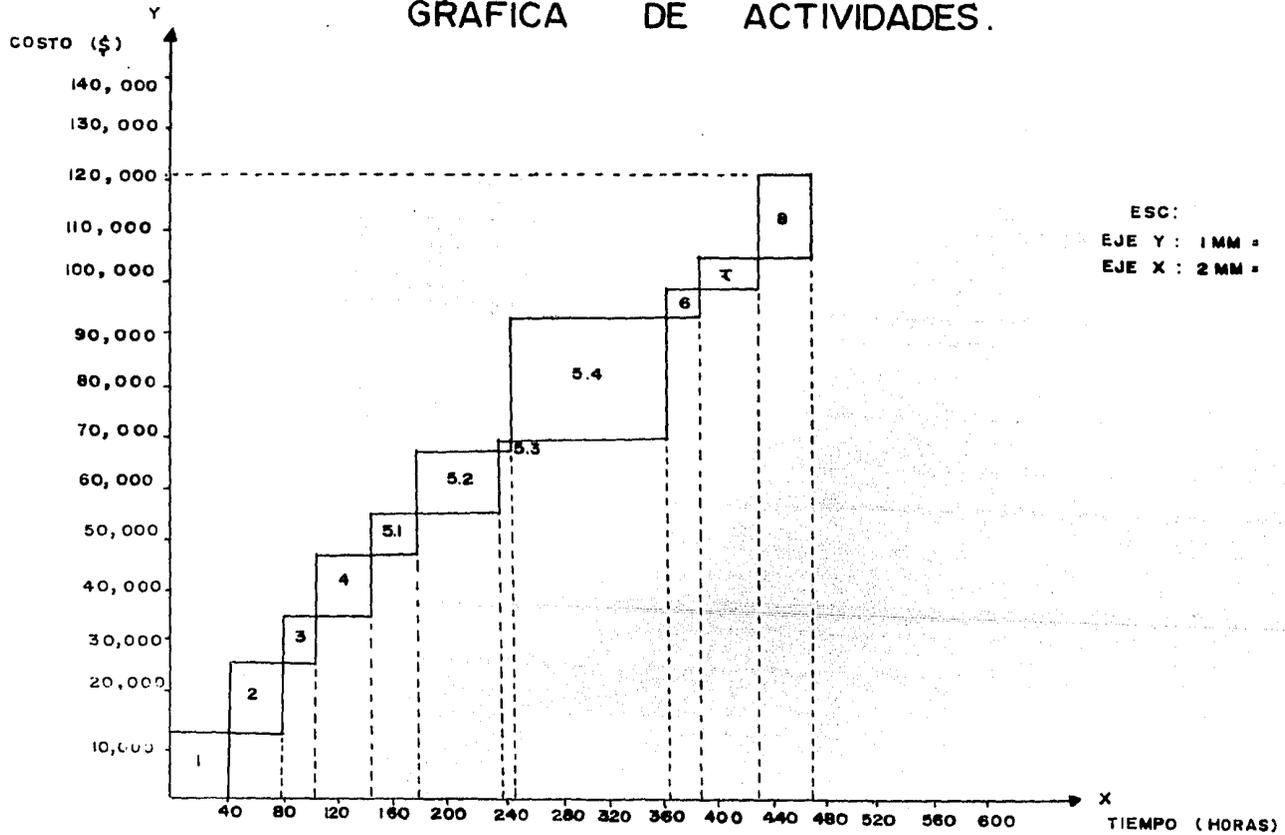
A continuación muestro una tabla donde menciono tiempo y costo requerido para cada actividad:

Clave Actividad	A C T I V I D A D	P E R S O N A L	TIEMPO REQUERIDO	C O S T O
1	Diseñar las formas.	Analista	40 horas	\$ 13,333.20
2	Diseñar los archivos.	Analista	40 horas	13,333.20
3	Elaborar el Diagrama de Flujo - del Sistema.	Analista	24 horas	7,999.92
4	Elaborar Instructivos.	Analista	40 horas	13,333.20
5	Diseñar los Programas.	Programador		
5.1	Diagramas de Flujo de los Pro- gramas.	Programador	35 horas	7,291.55
5.2	Codificar los Programas.	Programador	60 horas	12,499.80
5.3	Capturar Datos.	Capturista	8 horas	1,166.64
5.4	Pruebas y Correcciones a cada - Programa.	Programador	121 horas	25,207.93
6	Prueba de todo el Sistema.	Programador	24 horas	4,999.92
7	Implantar el Sistema.	Programador	40 horas	8,333.20
8	Documentación del Sistema.	Analista	40 horas	13,333.20
T O T A L			472 horas	\$120,831.76

El Costo estimado para Implantar el Sistema de Información a la Gerencia es de \$ 120,832.00 , requiriendose para tal encomienda en forma aproximada un promedio de 472 horas de trabajo. Para implantar el Sistema se cuenta con 2 analistas, 2 operadores y un capturista.

A continuación presento una Gráfica de Gantt Costo vs. Tiempo indicandose para ello cada actividad por su clave.

GRÁFICA DE ACTIVIDADES.



Programación de Actividades.

En seguida deben programarse las actividades a realizar indicando la fecha de inicio, el orden en el que se realizaran, su duración de acuerdo a la gente disponible para su realización y las tareas que pueden llevarse a cabo independientemente de la terminación de otras.

El Programa lo muestro en la siguiente gráfica:

Elaborado el Programa de Implantación se asigno a cada persona una actividad indicandole el tiempo disponible para realizarla y a medida que se van efectuando las actividades, se va supervisando el programa de cada una de estas con la finalidad de cumplir con la fecha que se estableció para ellas.

Prueba en Paralelo

Cuando se hubieron realizado y probado satisfactoriamente todas las actividades, se puso en práctica el Sistema probado, haciendo funcionar ambos Sistemas (el actual y el nuevo) durante un período determinado y posteriormente se efectuó el cambio al nuevo Sistema. La finalidad de la prueba en paralelo es mostrar la funcionalidad del Sistema de Información utilizando el equipo de computación. En caso de haberse presentado alguna anomalía durante la prueba, ello no significa ningún problema, puesto que se resuelve y ello ayuda a que se perfeccione el funcionamiento del Sistema. Con los resultados de la prueba satisfactorios para el usuario se implantó el Sistema de Información Contable a los Gerentes.

Documentación del Sistema

Finalmente se documentó todo el Sistema, ello con el objeto de asentar por escrito todo lo realizado y que esto en el futuro se tenga como una base para efectuar mejoras al Sistema o bien cambiarlo.

Funcionamiento del Sistema

Implantado el Sistema las interacciones usuario - Centro de Computo serán las siguientes:

- 1.- El usuario entrega las pólizas de egresos, ingresos y diario al Centro de Computo.
- 2.- Se verifica la documentación en el Centro de procesado - de datos.
- 3.- Se capturan los datos.
- 4.- Se actualizan archivos y emiten listados.
- 5.- Se entrega la información al usuario.
- 6.- Se realizan correcciones si las hay y vuelven a emitirse los listados.
- 7.- Se entrega nuevamente la información al usuario.
- 8.- El usuario hace llegar la información a la Gerencia.

A continuación presento un ejemplo partiendo de documentos - fuente con el fin de obtener información en reportes de salida del Sistema.

Documentos Fuente del Mes de Septiembre de 1983.

1.- Pólizas de Egresos.

2.- Pólizas de Ingresos.

3.- Pólizas de Diario.

FECHA 2 de Septiembre de 1983.

AL PORTADOR

\$ 5,000.00

(Cinco Mil Pesos 00/100 M.N.)

BANCOMER, S.A.

FIRMA

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6754

CONCEPTO DEL PAGO

Compra de papeleria según factura no. 702

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	011000	GASTOS DE ADMINISTRACION Papeleria y art. de of.		2,174	
0801	020600	GASTOS DE VENTA Papeleria y artículos		2,174	
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		652	
0102	000000	BANCOS CUENTA DE CHEQUES			5,000
SUMAS IGUALES				5,000	5,000

HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJMN.	ROMI.	CRRO.			1

FECHA 5 de Septiembre de 1983.

EL UNIVERSAL, S.A.

\$ 18,000.00

(Diez y Ocho Mil Pesos 00/100 M.N.)

BANCOMER, S.A.

FIRMA

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6755

CONCEPTO DEL PAGO

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

Publicidad y Propaganda.

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	020200	GASTOS DE VENTA Publicidad		15,652	
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		2,348	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			18,000
SUMAS IGUALES				18,000	18,000
HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJMM.	ROMI.	BOJ.			2

FECHA 9 de Septiembre de 1983.

Sr. GERARDO FLORES A. \$ 31,300.00

PAGUESE POR ESTE CHEQUE A LA ORDEN DE
(Treinta y Un Mil Trecientos Pesos 00/100 M.N.)

BANCOMER, S.A.

FIRMA

CUENTA NO. 391385-2 CHEQUE NO. 6756

CONCEPTO DEL PAGO

Reposición del Fondo Fijo de Caja.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	010000	GASTOS DE ADMINISTRACION.		2,174	
	011300	No Deducibles	1,739		
	011800	Previsión Social	435		
0801	020000	GASTOS DE VENTA		13,044	
	020300	Impresos y Catálogos	13,044		
0801	030000	GASTOS DE DISTRIBUCION.		12,000	
	030100	Combustible y Lubric.	8,261		
	030200	Manto. Eq. de Transp.	3,739		
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		4,082	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			31,300

SUMAS IGUALES

31,300 31,300

HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJM.	ROMI.	BOJ.			3

LA IMPERIAL S. A.

117

FECHA 13 de Septiembre de 1983.

Sr. RICARDO GARCIA.

\$ 30,000.00

(Treinta Mil Pesos 00/100 M.N.)

BANCOMER, S.A.

FIRMA

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6757

CONCEPTO DEL PAGO

Prestamo a un empleado de la Compañía .

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0105	000007	DEUDORES DIVERSOS Ricardo García		30,000	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			30,000
SUMAS IGUALES				30,000	30,000
HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
NJMM.	ROMI.	OALL.			4

FECHA 14 de Septiembre de 1983.

Lic. ROBERTO CASTAÑEDA

\$ 477,640.00

(Cuatrocientos setenta y siete Mil Seicientos Cuarenta Pesos 00/100 N.N.) .

BANCOMER, S.A.

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6758

FIRMA _____

CONCEPTO DEL PAGO

Pago nómina la. quincena de Septiembre.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA.	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	010100	GASTOS DE ADMINISTRACION Sueldos		248,000	
0801	020500	GASTOS DE VENTA Sueldos		245,000	
0801	030300	GASTOS DE DISTRIBUCION. Sueldos		79,000	
0506	000000	IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR			94,360
	020000	I.S.P.T.	54,360		
	010000	I.M.S.S.	<u>40,000</u>		
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			477,640
SUMAS IGUALES				572,000	572,000
HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
RJEM	ROMI.	HUMI.			5

FECHA 14 de Septiembre de 1983.

TESORERIA DEL DISTRITO FEDERAL \$ 115,000.00

(Ciento Quince Mil Pesos 00/100 M.N.) .

BANCOMER, S.A.

FIRMA _____

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6759

CONCEPTO DEL PAGO

Pago de Impuestos del mes de Agosto.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0506	000000	IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR		115,000	
	020000	I.S.P.T.	100,000		
	030000	1% s/remun.	<u>15,000</u>		
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			115,000
SUMAS IGUALES				115,000	115,000
HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJMM.	ROMI.	HUML.			6

FECHA 20 de Septiembre de 1983.

TESORERIA DE LA FEDERACION . \$ 50,000.00

(Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N.) .

BANCOMER, S.A.

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6760

FIRMA

CONCEPTO DEL PAGO

Pago del Iva. del mes de Agosto.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA.	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0505	000000	IVA POR PAGAR		50,000	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			50,000
SUMAS IGUALES				50,000	50,000

HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJMN.	ROMI.	HUML.			7

FECHA 23 de Septiembre de 1983,

Sr. GERARDO FLORES A.

\$48,000.00

(Cuarenta y Ocho Mil Pesos 00/100 M.N.) .

BANCOMER, S.A.

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6751

FIRMA

CONCEPTO DEL PAGO

Reposición del Fondo Fijo de Caja.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	011500	GASTOS DE ADMINISTRACION. Energía Eléctrica		26,087	
0801	030100	GASTOS DE DISTRIBUCION. Combustible y Lubric.		15,652	
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		6,261	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			48,000
SUMAS IGUALES				48,000	48,000
HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	FOLIA NO.
MJMM.	ROMI.	HUML.			8

FECHA 26 de Septiembre de 1983.

PLATERIA TANE, S.A. \$ 1000,000.00

(Un Millón de Pesos 00/100 M.N.) .

BANCOMER, S.A.

FIRMA _____

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6762

CONCEPTO DEL PAGO

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

Pago que hacemos a cuenta de nuestro saldo a
Plateria Tane, S.A.

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0502	000001	PROVEEDORES Plateria Tane, S.A.		1000,000	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			1000,000
SUMAS IGUALES				1000,000	1000,000
HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJMM.	ROMI.	OALL.			9

FECHA 27 de Septiembre de 1983.

Sta. ESPERANZA PADILLA M. \$ 600,000.00
(Seicientos Mil Pesos 00/100 M.N.).

BANCOMER, S.A.

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6763

 FIRMA

CONCEPTO DEL PAGO

Pago a cuenta de nuestro adeudo.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER	
0501	000002	ACREEDORES DIVERSOS Esperanza Padilla		600,000		
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			600,000	
SUMAS IGUALES				600,000	600,000	
HECHO POR		REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJMM.		ROMI.	HUML.			10

FECHA 29 de Septiembre de 1983.

Lic. ROBERTO CASTAÑEDA . \$ 477,640.00

(Cuatrocientos Setenta y Siete Mil Seiscientos Cuarenta
Pesos 00/100 M.N.).

BANCOMER, S.A.

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6764

FIRMA

CONCEPTO DEL PAGO

Pago de la nómina de la 2a. quinc. de Septiembre de 1983.

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	010100	GASTOS DE ADMINISTRACION. Sueldos		248,000	
0801	020500	GASTOS DE VENTA Sueldos		245,000	
0801	030300	GASTOS DE DISTRIBUCION.		79,000	
0506	000000	IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR			94,360
	010000	I.M.S.S.	40,000		
	020000	I.S.P.T.	<u>54,360</u>		
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			477,640
SUMAS IGUALES				572,000	572,000

HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	POLIZA NO.
MJM.	ROMI.	CALL.			11

LA IMPERIAL S.A.

125

FECHA 30 de Septiembre de 1983.

INMOBILIARIA DAISA, S.A. \$ 100,000.00

(Cien Mil Pesos 00/100 M.N.).

BANCOMER, S.A.

_____ FIRMA

CUENTA NO. 391385-2

CHEQUE NO. 6765

CONCEPTO DEL PAGO

FIRMA CHEQUE RECIBIDO

Pago de la renta del mes de Septiembre de 1983.

CTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0801	011200	GASTOS DE ADMINISTRACION. Renta		86,957	
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		13,043	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES			100,000

SUMAS IGUALES

100,000

100,000

HECHO POR

REVISADO

AUTORIZADO

AUXILIARES

DIARIO

POLIZA NO.

MJMM.

ROMI.

BOJ.

12

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.			
		02-09-83.	1			
CUENTA	SUBCta	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		69,000		
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			60,000	
0505	000000	IVA POR PAGAR			9,000	
SUMAS IGUALES				69,000	69,000	
CONCEPTO						
Nuestra venta de contado con la factura no. 8989						
CONTROL	HECHO POR MJM.	REVISADO ARDM.	AUTORIZADO CRRO.	AUXILIARES	DIARIO	

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		05-09-83.	2		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		500,000	
0106	010001	DOCUMENTOS POR COBRAR Sergio Vázquez			500,000
SUMAS IGUALES				500,000	500,000
CONCEPTO					
Pago del documento no. 2 con vencimiento el 05-09-83.					
CONTROL	HECHO POR EJEM.	REVRADO JLB.	AUTORIZADO OALL.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		05-09-83.	3		
CUENTA	SUBCUENTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		345,000	
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			300,000
0505	000000	IVA POR PAGAR			45,000
SUMAS IGUALES				345,000	345,000
CONCEPTO					
Nuestra venta de contado con la factura no. 8990					
CONTROL	HECHO POR NJJM.	REVISADO JLB.	AUTORIZADO OALL.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		06-09-83.	4		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		34,500	
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			30,000
0505	000000	IVA POR PAGAR			4,500
SUMAS IGUALES				34,500	34,500
CONCEPTO					
Nuestra venta de contado según factura no. 8991					
CONTROL	HECHO POR MJKM.	REVISADO JLB.	AUTORIZADO OALL.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		07-09-83.	5		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		1900,000	
0104	000001	CLIENTES Guillermo Sánchez			1900,000
SUMAS IGUALES				1900,000	1900,000
CONCEPTO					
Pago del sr. Guillermo Sánchez que se depositó en la Cta. de Bancomer.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	N.T.M.	J.L.R.	O.A.L.		

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		08-09-83.	6		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		62,100	
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			54,000
0505	000000	IVA POR PAGAR			8,100
SUMAS IGUALES				62,100	62,100
CONCEPTO					
Nuestra venta de contado según factura no. 8992					
CONTROL	HECHO POR MJM.	REVISADO JLB.	AUTORIZADO OALL.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		09-09-83.	7		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		250,000	
0104	000003	CLIENTES Luis Rodríguez			250,000
SUMAS IGUALES				250,000	250,000
CONCEPTO					
Pago a cuenta del Sr. Luis Rodríguez qué depositamos en Bancomer.					
CONTROL	HECHO POR MJMM.	REVISADO JLB.	AUTORIZADO OALI.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		14-09-83.	8		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		387,000	
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			360,000
0505	000000	IVA POR PAGAR			27,000
SUMAS IGUALES				387,000	387,000
CONCEPTO:					
Nuestra venta de contado con la factura no. 8995					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJMN.	ARDM.	CRRO.		

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.			
		21-09-83.	9			
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER	
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		165,600		
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			144,000	
0505	000000	IVA POR PAGAR			21,600	
CONCEPTO				SUMAS IGUALES	165,600	165,600
Nuestra venta de contado según factura no. 8997						
CONTROL	HECHO POR M.J.M.	REVISADO A.R.D.M.	AUTORIZADO C.R.R.O.	AUXILIARES	DIARIO	

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		26-09-83.	10		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		500,000	
0106	010002	DOCUMENTOS POR COBRAR Rosa Quirazco			500,000
SUMAS ISUALES				500,000	500,000
CONCEPTO					
Pago del documento no. 3 con vencimiento el 29-09-83					
CONTROL	HECHO POR MJM.	REVISADO ARDM.	AUTORIZADO CRRO.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		28-09-83.	11		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta, no. 391385-2		600,000	
0104	000004	CLIENTES Rubén Fuentes			600,000
SUMAS IGUALES				600,000	600,000
CONCEPTO					
Pago a cuenta del saldo del Sr. Rubén Fuentes.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJM	JLB.	CRRO.		

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		29-09-83.	12		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		500,000	
0105	000002	DEUDORES DIVERSOS Héctor Sosa			500,000
SUMAS IGUALES				500,000	500,000
CONCEPTO					
Pago a cuenta del saldo del Sr. Héctor Sosa que se depositó en la cuenta de Bancomer S.A.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJMAL.	JLB.	CRRO.		

POLIZA DE INGRESOS		FECHA	POLIZA NO.		
		30 - 09 - 83.	13		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0102	000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES Cta. no. 391385-2		900,000	
0105	000004	DEUDORES DIVERSOS Agustín Gómez			900,000
SUMAS IGUALES				900,000	900,000
CONCEPTO					
Pago a cuenta del préstamo hecho al Sr. Agustín Gómez.					
CONTROL	HECHO POR MJM.	REVISADO JLB.	AUTORIZADO OALL.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		02-09-83.	1		
CUENTA	SUBCTA	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	000000	COSTO DE VENTAS		30,000	
0108	000000	ALMACEN 1 Juego de Cubiertos			30,000
SUMAS IGUALES				30,000	30,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida según factura no. 8989					
CONTROL	HECHO POR MJMM.	REVISADO ROMI.	AUTORIZADO HUMI.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		05-09-83.	2		
CUENTA	SUBCUEN	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	000000	COSTO DE VENTAS		150,000	
0108	000000	ALMACEN 5 Juegos de Cubiertos			150,000
SUMAS IGUALES				150,000	150,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8990					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJM.	HMP	HUM.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		06-09-83.	3		
CUENTA	SUB-CUEN	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	00000	COSTO DE VENTAS		15,000	
0108	00000	ALMACEN 20 Llaveros			15,000
SUMAS IGUALES				15,000	15,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8991					
CONTROL	HECHO POR MJMM.	REVISADO ROMI.	AUTORIZADO HUMI.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		08-09-83.	4		
CUENTA	SUBCUEN	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0802000000		COSTO DE VENTAS		27,000	
0108000000		ALMACEN 18 Juegos de Aretes			27,000
SUMAS IGUALES				27,000	27,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancía vendida con la factura no. 8992					
CONTROL	HECHO POR MJEH.	REVISADO ROMI.	AUTORIZADO HUMI.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		10-09-83.	5		
CUENTA	SUB-CUEN	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER
0104	000004	CLIENTES Rubén Fuentes .		276,000	
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			240,000
0505	000000	IVA POR PAGAR.			36,000
SUMAS IGUALES				276,000	276,000
CONCEPTO					
Venta a crédito con la factura no. 8993 al sr. Rubén Fuentes.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	NJEM.	ROMI.	HUML.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		10-09-83.	6		
CUENTA	SUB-CUEN	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	000000	COSTO DE VENTAS		120,000	
0108	000000	ALMACEN 30 Anillos .			120,000
SUMAS IGUALES				120,000	120,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8993					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJMM.	ROMI.	HUMI.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		12-09-83.	7		
CUENTA	SUB-CUENTA	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER
0108	000000	ALMACEN		1080,000	
		20 Juegos de Aretes	30,000		
		30 Juegos de Cubiertos	900,000		
		100 Llaveros	150,000		
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		162,000	
0502	000003	PROVEEDORES			1242,000
		Plateria la Michoacana			
SUMAS IGUALES				1242,000	1242,000
CONCEPTO					
Nuestra compra a crédito con la factura no. 2512 de Plateria la Michoacana.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	ANILIARES	DIARIO
	MJM.	ROMI.	BQJ.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.			
		13-09-83.	8			
CUENTA	SUB-CUEN	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER	
0104	000005	CLIENTES César Romero .		437,000		
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			380,000	
0505	000000	IVA POR PAGAR			57,000	
SUMAS IGUALES				437,000	437,000	
CONCEPTO						
Nuestra venta a crédito según factura no. 8994 al sr. César Romero.						
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO	
	MJMM.	ROMI.	HUMG.			

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		13-09-83.	9		
CUENTA	SUBCUEN	NOMBRE	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	000000	COSTO DE VENTAS		190,000	
0108	000000	ALMACEN			190,000
		4 Charolas modelo "A"	100,000		
		3 Charolas modelo "B"	90,000		
SUMAS IGUALES				190,000	190,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8994					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	NJMM.	ROMI.	HUMI.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.			
		14-09-83.	10			
CUENTA	SUBCUEN	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER	
0802	000000	COSTO DE VENTAS		180,000		
0108	000000	ALMACEN 6 Juegos de Cubiertos.			180,000	
SUMAS IGUALES				180,000	180,000	
CONCEPTO						
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8995						
CONTROL	HECHO POR MJMM.	REVISADO ROMI.	AUTORIZADO HUML.	AUXILIARES	DIARIO	

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		19-09-83.	11		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0104	000001	CLIENTES Guillermo Sánchez		25,875	
0901	010000	INGRESOS POR VENTAS			22,500
0505	000000	IVA POR PAGAR			3,375
SUMAS IGUALES				25,875	25,875
CONCEPTO					
Nuestra venta a crédito con la factura no. 8996 al Sr. Guillermo Sánchez.					
CONTROL	HECHO POR MJMM.	REVISADO ROMI.	AUTORIZADO HUMI.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		19-09-83.	12		
CUENTA	SUBCUENTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	000000	COSTO DE VENTAS		11,250	
0108	000000	ALMACEN 15 Llaveros			11,250
SUMAS IGUALES				11,250	11,250
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8996					
CONTROL	HECHO POR M.JMM.	REVISADO ROMI.	AUTORIZADO HUMG.	AUXILIARES	DIARIO

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		19-09-83.	13		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0505	000000	IVA POR PAGAR		80,000	
0107	000000	IVA POR ACREDITAR			80,000
SUMAS IGUALES				80,000	80,000
CONCEPTO					
Aplicación del Iva Acreditado del mes de Agosto al efectuar el pago.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJM	ROMI	JLB.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		21-09-83.	14		
CUENTA	SUBCta	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0802	000000	COSTO DE VENTAS		72,000	
0108	000000	ALMACEN 18 Anillos .			72,000
SUMAS IGUALES				72,000	72,000
CONCEPTO					
Costo de la mercancia vendida con la factura no. 8997					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJMM.	ROMI.	HUML.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		23-09-83.	15		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0108	000000	ALMACEN		111,750	
		25 Llaveros	18,750		
		12 Anillos	48,000		
		30 Jgo. de Artes	<u>45,000</u>		
0107	000000	IVA POR ACREDITAR		16,763	
0502	000002	PROVEEDORES			128,513
		Argentus S. A.			
SUMAS IGUALES				128,513	128,513
CONCEPTO					
Nuestra compra a crédito según factura no. 2112 de Argentus S.A.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	AUXILIARES	DIARIO
	MJM.	ROMI.	BOJ.		

POLIZA DE DIARIO		FECHA	POLIZA NO.		
		26-09-83.	16		
CUENTA	SUBCTA	N O M B R E	PARCIAL	DEBE	HABER
0106	010000	DOCUMENTOS POR COBRAR E 1/2 Vto. 26-10-83. L 2/2 Vto. 26-11-83.	1050,000 <u>1050,000</u>	2100,000	
0104	000002	CLIENTES Rául Ruelas .			2000,000
0902	020000	PRODUCTOS FINANCIEROS Intereses			100,000
SUMAS IGUALES				2100,000	2100,000
CONCEPTO					
Pago con documentos que hace el Sr. Rául Ruelas.					
CONTROL	HECHO POR	REVISADO	AUTORIZADO	ANULADOS	DIARIO
	MJM.	ROM	BOJ.		

Reportes de la Información Contable -
al 30 de Septiembre de 1983.

1.- Libro Diario.

2.- Auxiliares.

3.- Libro de Mayor.

4.- Estado de Resultados.

5.- Estado de Posición Financiera -
- o Balance General.

L A I M P E R I A L S. A.

S I S T E M A C O N T A B L E

HOJA NO. 1

156

L I B R O D I A R I O

FECHA DE EMISION: 83/10/03

=====

C J E N T A
 C L A V E N O M B R E S
 P O L I Z A S
 TIPO: NUMERO: I FECHA: I C O N C E P T O D E H E H A R E R
 =====
 0102000000 BANCO CTA. DE CHEQUES

I	1	83/09/02	VENTA DE CONTADO CON F/8989	64000.00	0.00
I	2	83/09/05	PAGO DE UN DOCUMENTO	500000.00	0.00
I	3	83/09/05	VENTA DE CONTADO CON F/8990	345000.00	0.00
I	4	83/09/06	VENTA DE CONTADO CON F/8991	34500.00	0.00
I	5	83/09/07	PAGO DEL SALDO SR. GUILLERMO SANCHEZ	1900000.00	0.00
I	6	83/09/08	VENTA DE CONTADO CON F/8992	62100.00	0.00
I	7	83/09/09	PAGO DEL SR. LUIS RODRIGUEZ	250000.00	0.00
I	8	83/09/14	VENTA DE CONTADO CON F/8995	387000.00	0.00
I	9	83/09/21	VENTA DE CONTADO CON F/8997	165600.00	0.00
I	10	83/09/26	VENTA DE UN DOCUMENTO SRA. QUIRAZCO	500000.00	0.00
I	11	83/09/28	PAGO DEL SR. RUBEN FUENTES	600000.00	0.00
I	12	83/09/29	PAGO DEL SR. HECTOR SOSA	500000.00	0.00
I	13	83/09/30	PAGO DEL SR. AGUSTIN GOMEZ	900000.00	0.00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				6213200.00	0.00

E	1	83/09/02	COMPRA DE PAPELERIA	0.00	5000.00
E	2	83/09/05	PAGO DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	0.00	18000.00
E	3	83/09/09	REPOSICION DEL FONDO FIJO DE CAJA	0.00	31300.00
E	4	83/09/13	PRESTAMO A UN EMPLEADO	0.00	30000.00
E	5	83/09/14	PAGO NOMINA 1A. QUINCENA	0.00	477640.00
E	6	83/09/14	PAGO IMPUESTOS DE AGOSTO	0.00	115000.00
E	7	83/09/20	PAGO IVA POR AGOSTO 83	0.00	50000.00
E	8	83/09/23	REPOSICION DEL FONDO FIJO DE CAJA	0.00	48000.00
E	9	83/09/26	PAGO A PLATERIA YANE, S.A.	0.00	1000000.00
E	10	83/09/27	PAGO A CTA. SRA. ESPERANZA P.	0.00	600000.00
E	11	83/09/29	PAGO NOMINA 2A. QUINCENA	0.00	477640.00
E	12	83/09/30	PAGO MENTA DEL MES	0.00	100000.00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				0.00	2952580.00
T O T A L M E N S U A L				6213200.00	2952580.00

0104000000 C L I E N T E S					
I	5	83/09/07	PAGO DEL SR. GUILLERMO SANCHEZ	0.00	1900000.00
I	7	83/09/09	PAGO DEL SR. LUIS RODRIGUEZ	0.00	250000.00
I	11	83/09/28	PAGO DEL SR. RUBEN FUENTES	0.00	600000.00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				0.00	2750000.00

D	5	83/09/10	VENTA A CREDITO SR. RUBEN FUENTES	276000.00	0.00
D	8	83/09/13	VENTA A CREDITO SR. CESAR ROMERO	437000.00	0.00
D	11	83/09/19	VENTA A CREDITO SR. GUILLERMO S.	25875.00	0.00
D	16	83/09/26	PAGO CON DOCUMENTO SR. RAUL RUELAS	0.00	2000000.00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				738875.00	2000000.00
T O T A L M E N S U A L				738875.00	4750000.00

SISTEMA CONTABLE

HOJA NO. 2

LIBRO DIARIO

FECHA DE EMISION: 83/10/03

C U E V T A		N O M B R E			
TIP01	NUMERO1	FECHA	CONCEPTO	DEBE	HABER
=====					
010500000			DEUDORES DIVERSOS		
I	12	83/09/29	PAGO DEL SR. HECTOR SOSA	0.00	500000.00
I	13	83/09/30	PAGO DEL SR. AGUSTIN GOMEZ	0.00	900000.00
			TOTAL POR DOCUMENTO	0.00	1400000.00

E	4	83/09/13	PRESTAMO SR. RICARDO GARCIA	30000.00	0.00
			TOTAL POR DOCUMENTO	30000.00	0.00
			TOTAL MENSUAL	30000.00	1400000.00

U10600000			DOCUMENTOS POR COBRAR		
I	2	83/09/05	PAGO DEL SR. SERGIO VAZQUEZ	0.00	500000.00
I	10	83/09/26	PAGO DE LA SRA. ROSA QUIRAZCO	0.00	500000.00
			TOTAL POR DOCUMENTO	0.00	1000000.00

D	16	83/09/26	PAGO CON DOCTO. SR. RAUL RUELAS	2100000.00	0.00
			TOTAL POR DOCUMENTO	2100000.00	1000000.00
			TOTAL MENSUAL	2100000.00	1000000.00

010700000			IVA POR ACREDITAR		
E	1	83/09/02	COMPRA DE PAPELERIA	652.00	0.00
E	2	83/09/05	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	2348.00	0.00
E	3	83/09/09	REEMBOLSO DE GASTOS	4082.00	0.00
E	4	83/09/23	REEMBOLSO DE GASTOS	6261.00	0.00
E	12	83/09/30	VENTA DE SEPTIEMBRE	13043.00	0.00
			TOTAL POR DOCUMENTO	26386.00	0.00

D	7	83/09/12	COMPRA A PLATERIA LA MICHUACANA	162000.00	0.00
D	13	83/09/19	APLICACION DEL IVA DE AGOSTO 83	0.00	80000.00
D	15	83/09/23	COMPRA EN ARGENTUS, S.A.	16763.00	0.00
			TOTAL POR DOCUMENTO	178763.00	80000.00
			TOTAL MENSUAL	205149.00	80000.00

010800000			ALMACEN		
D	1	83/09/02	VENTA F/8989	0.00	30000.00
D	2	83/09/05	VENTA F/8990	0.00	150000.00
D	3	83/09/06	VENTA F/8991	0.00	150000.00
D	4	83/09/08	VENTA F/8992	0.00	27000.00
D	6	83/09/10	VENTA F/8993	0.00	120000.00
D	7	83/09/12	MUESTRA COMPRA F/2512	1080000.00	0.00

S I S T E M A C O N T A B L E

HOJA NO. 3

L I B R O D I A R I O

FECHA DE EMISION 18/10/03

CLAVE CUENTA		P O N T A		C O N T A		D E B E H A B E R	
TIPO	NUMERO	FECHA	DESCRIPCION				
D	9	83/09/13	VENTA F/8994	0.00	190000.00		
D	10	83/09/14	VENTA F/8995	0.00	180000.00		
J	12	83/09/19	VENTA F/8996	0.00	11250.00		
D	14	83/09/21	VENTA F/8997	0.00	720000.00		
D	15	83/09/23	NUESTRA COMPRA F/2112	111750.00	0.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				1191750.00	795250.00		
TOTAL MENSUAL				1191750.00	795250.00		
0501000000		ACREEDORES DIVERSOS					
E	10	83/09/27	PAGO A CUENTA A SRA. ESPERANZA P.	600000.00	0.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				600000.00	0.00		
TOTAL MENSUAL				600000.00	0.00		
0502000000		PROVEEDORES					
E	9	83/09/26	PAGO A PLATERIA TANE, S.A.	1000000.00	0.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				1000000.00	0.00		
D	7	83/09/12	NUESTRA COMPRA A CRED. A P. MICHACAHA	0.00	1242000.00		
D	15	83/09/23	NUESTRA COMPRA A CRED. A ARGETUS, S.A.	0.00	124513.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				0.00	1370513.00		
TOTAL MENSUAL				1000000.00	1370513.00		
0505000000		IVA POR PAGAR					
I	1	83/09/02	VENTA CONTADO F/8989	0.00	9000.00		
I	3	83/09/05	VENTA CONTADO F/8990	0.00	45000.00		
I	4	83/09/06	VENTA CONTADO F/8991	0.00	4500.00		
I	5	83/09/04	VENTA CONTADO F/8992	0.00	5100.00		
I	3	83/09/14	VENTA CONTADO F/8995	0.00	27000.00		
I	4	83/09/21	VENTA CONTADO F/8997	0.00	21500.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				0.00	115200.00		
E	7	83/09/20	PAGO DEL IVA DE AGOSTO DE 1983	50000.00	0.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				50000.00	0.00		
D	5	83/09/10	VENTA A CREDITO F/8993	0.00	36000.00		
J	4	83/09/13	VENTA A CREDITO F/8994	0.00	57000.00		
J	11	83/04/19	VENTA A CREDITO F/8996	0.00	3375.00		
D	15	83/09/19	APLICACION DEL IVA ACREDITABLE DE AG.	40000.00	0.00		
TOTAL POR DOCUMENTO				40000.00	96475.00		
TOTAL MENSUAL				1300000.00	211575.00		

L I B R O D I A R I O

F E C H A D E E M I S I O N 1 3 / 1 0 / 0 3

C L A V E C U E N T A

N O M B R E

P O D L I Z A S

T I P O I N U M E R O I F E C H A I C O N C E P T O D E H A B E R

TIPO	NUMERO	FECHA	CONCEPTO	DEBE	HABER
050600000			IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR		
E	5	83/09/14	PAGO NOMINA 1A. QUINCENA SEPTIEMBRE	0.00	94360.00
E	6	83/09/14	PAGO ISPT TESORERIA DEL D.F.	115000.00	0.00
E	11	83/09/29	PAGO NOMINA 2A. QUINCENA SEPTIEMBRE	0.00	94360.00

T O T A L P O R D O C U M E N T O

115000.00

184720.00

T O T A L M E N S U A L

115000.00

184720.00

0801010000

GASTOS DE ADMINISTRACION

E	1	83/09/02	COMPRA DE PAPELERIA	2174.00	0.00
E	3	83/09/09	REPOSICION DEL FONDO FIJO DE CAJA	2174.00	0.00
E	5	83/09/14	SUELDO 1A. QUIN. DE SEPTIEMBRE	248000.00	0.00
E	8	83/09/23	REPOSICION DEL FONDO FIJO DE CAJA	26087.00	0.00
E	11	83/09/29	SUELDO 2A. QUIN. DE SEPTIEMBRE	248000.00	0.00
E	12	83/09/30	RENTA DE SEPTIEMBRE	86957.00	0.00

T O T A L P O R D O C U M E N T O

613392.00

0.00

T O T A L M E N S U A L

613392.00

0.00

0801020000

GASTOS DE VENTA

E	1	83/09/02	COMPRA DE PAPELERIA	2174.00	0.00
E	2	83/09/05	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	15652.00	0.00
E	3	83/09/09	REPOSICION DEL FONDO FIJO DE CAJA	13044.00	0.00
E	5	83/09/14	SUELDO 1A. QUIN. DE SEPTIEMBRE	245000.00	0.00
E	11	83/09/29	SUELDO 1A. QUIN. DE SEPTIEMBRE	245000.00	0.00

T O T A L P O R D O C U M E N T O

520870.00

0.00

T O T A L M E N S U A L

520870.00

0.00

0801050000

GASTOS DE DISTRIBUCION

E	5	83/09/09	REPOSICION DE FONDO FIJO DE CAJA	12000.00	0.00
E	5	83/09/14	SUELDO 1A. QUIN. DE SEPTIEMBRE	79000.00	0.00
E	8	83/09/23	REPOSICION DEL FONDO FIJO DE CAJA	15652.00	0.00
E	11	83/09/29	SUELDO 2A. QUIN. DE SEPTIEMBRE	79000.00	0.00

T O T A L P O R D O C U M E N T O

185652.00

0.00

T O T A L M E N S U A L

185652.00

0.00

0802000000

COSTO DE VENTA

J	1	83/09/02	MERCANCIA VENDIDA F/8989	50000.00	0.00
J	2	83/09/05	MERCANCIA VENDIDA F/8990	150000.00	0.00
J	3	83/09/06	MERCANCIA VENDIDA F/8991	15000.00	0.00
J	4	83/09/08	MERCANCIA VENDIDA F/8992	27000.00	0.00
J	6	83/09/10	MERCANCIA VENDIDA F/8993	120000.00	0.00
J	7	83/09/13	MERCANCIA VENDIDA F/8994	140000.00	0.00
J	10	83/09/14	MERCANCIA VENDIDA F/8995	180000.00	0.00
J	12	83/09/19	MERCANCIA VENDIDA F/8996	11250.00	0.00
J	14	83/09/21	MERCANCIA VENDIDA F/8997	72000.00	0.00

T O T A L P O R D O C U M E N T O

795250.00

0.00

T O T A L M E N S U A L

795250.00

0.00

L I B R O D I A R I O

F E C H A D E E M I S I O N 1 0 / 0 3

C U E N T A		N O M B R E		D E H E H A B E R	
CLAVE	TIPO	FECHA	DESCRIPCION		
=====					
090100000			I N G R E S O S		
I	1	83/09/02	VENTA DE CONTADO F/8989	0,00	60000,00
I	3	83/09/05	VENTA DE CONTADO F/8990	0,00	300000,00
I	4	83/09/06	VENTA DE CONTADO F/8991	0,00	300000,00
I	6	83/09/08	VENTA DE CONTADO F/8992	0,00	540000,00
I	8	83/09/14	VENTA DE CONTADO F/8995	0,00	360000,00
I	9	83/09/21	VENTA DE CONTADO F/8997	0,00	144000,00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				0,00	948000,00
D	5	83/09/10	VENTA A CREDITO F/8993	0,00	240000,00
D	8	83/09/13	VENTA A CREDITO F/8994	0,00	380000,00
D	11	83/09/19	VENTA A CREDITO F/8996	0,00	22500,00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				0,00	642500,00
T O T A L M E N S U A L				0,00	1590500,00
=====					
090200000			P R O D U C T O S F I N A N C I E R O S		
D	16	83/09/26	INTERESES DEL SR. RAUL RUELAS	0,00	100000,00
				-----	-----
T O T A L P O R D O C U M E N T O				0,00	100000,00
T O T A L M E N S U A L				0,00	100000,00

L A I M P E R I A L, S. A.

S I S T E M A C O N T A B L E

A U X I L I A R E S

H O J A N O. 1

161

A L 3 0 D E S E P T I M B R E D E 1 9 8 3

F E C H A D E E M I S I O N : 0 3 / 1 0 / 0 3

C U E N T A		M O V I M I E N T O S D E L		A C U M U L A D O S A L		T O T A L	
S U B C U E N T A		P R E S E N T E M E S		M E S A N T E R I O R		S A L D O	
C L A V E	N O M B R E	P A R C I A L	I M P O R T E	P A R C I A L	I M P O R T E	P A R C I A L	I M P O R T E

010400000	C L I E N T E S						
010400001	GUILLERMO SANCHEZ	(1874195.00)	0.00	1900000.00	0.00	25875.00	0.00
010400002	RAUL RUELAS	(2000000.00)	0.00	2000000.00	0.00	0.00	0.00
010400003	LUIS RODRIGUEZ	(250000.00)	0.00	500000.00	0.00	250000.00	0.00
010400004	RUHEN FUENTES	(324000.00)	0.00	900000.00	0.00	576000.00	0.00
010400005	CESAR ROMERO	437000.00	0.00	1500000.00	0.00	0.00	0.00
		-----		-----		-----	
	T O T A L		(4011125.00)		6800000.00		2788875.00
010500000	D E U D O R E S D I V E R S O S						
010500001	LUIS RONILLA	0.00	0.00	500000.00	0.00	500000.00	0.00
010500002	HECTOR SOSA	(500000.00)	0.00	700000.00	0.00	200000.00	0.00
010500003	JESUS HUERTA	0.00	0.00	300000.00	0.00	300000.00	0.00
010500004	AGUSTIN GOMEZ	(900000.00)	0.00	900000.00	0.00	0.00	0.00
010500005	ENRIQUE LOPEZ	0.00	0.00	600000.00	0.00	600000.00	0.00
010500006	MARLEN MENDOZA	0.00	0.00	500000.00	0.00	500000.00	0.00
010500007	RICARDO GARCIA	30000.00	0.00	0.00	0.00	30000.00	0.00
		-----		-----		-----	
	T O T A L		(1370000.00)		3500000.00		2130000.00
010600000	D O C U M E N T O S P O R C O B R A R						
010600001	SERGIO VAZQUEZ	(500000.00)	0.00	1700000.00	0.00	1200000.00	0.00
010600002	MUSA QUIRAZCO	(500000.00)	0.00	1000000.00	0.00	500000.00	0.00
010600003	RAUL RUELAS	2100000.00	0.00	0.00	0.00	2100000.00	0.00
		-----		-----		-----	
	T O T A L		1100000.00		2700000.00		3800000.00
050100000	A C R E E D O R E S D I V E R S O S						
050100001	MATHA ROHLFS	0.00	0.00	900000.00	0.00	900000.00	0.00
050100002	ESPERANZA PADILLA	(600000.00)	0.00	1100000.00	0.00	500000.00	0.00
		-----		-----		-----	
	T O T A L		(600000.00)		2000000.00		1400000.00
050200000	P R O V E E D O R E S						
050200001	PLATERIA TANE, S.A.	(1000000.00)	0.00	400000.00	0.00	300000.00	0.00
050200002	ARGENTUS, S.A.	128513.00	0.00	700000.00	0.00	828513.00	0.00
050200003	PLATERIA LA MICHOACANA	1242000.00	0.00	300000.00	0.00	1542000.00	0.00
		-----		-----		-----	
	T O T A L		370513.00		5000000.00		5570513.00

L A I M P E R I A L S. A.

S I S T E M A C O N T A B L E

A U X I L I A R E S

H O J A N O. 2

A L 3 0 D E S E P T I M B R E D E 1 9 8 3

F E C H A D E E M I S I O N : 0 3 / 1 0 / 0 3

C U E N T A		M O V I M I E N T O S D E L		A C U M U L A D O S A L		T O T A L	
C L A V E	S U B C U E N T A	P R E S E N T E M E S	I M P O R T E	M E S A N T E R I O R	I M P O R T E	S A L D O	I M P O R T E
	N O M B R E	P A R C I A L		P A R C I A L		P A R C I A L	

	I M P U E S T O S Y C U O T A S P O R P A G A R						
050600000							
050601000	I M S S	80000,00	0,00	200000,00	0,00	280000,00	0,00
050602000	I S P T	8720,00	0,00	100000,00	0,00	108720,00	0,00
050603000	1 X 5 / R E M U N E R A C I O N E S	(15000,00)	0,00	19000,00	0,00	0,00	0,00
050604000	5 X I N F O H A V I T	0,00	0,00	85000,00	0,00	85000,00	0,00
		-----		-----		-----	
T O T A L			73720,00		400000,00		473720,00

LA IMPERIAL, S. A.
S I S T E M A C O N T A B L E
L I B R O D E M A Y O R

AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1983

C U E N T A		SALDOS INICIALES		MOVIMIENTOS ACTUALES		SALDOS FINALES	
CLAVE	NUMBRE	DEBE	HABER	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
010000000	CUENTAS DE ACTIVO CIRCULANTE						
010100000	FONDO FIJO	50000,00					50000,00
010200000	BANCO CUENTA DE CHEQUES	137000,00		6213200,00	2952580,00		3397620,00
010300000	INVERSIONES	50000000,00					50000000,00
010400000	CLIENTES	6000000,00		738875,00	4750000,00		2788875,00
010500000	DEUDORES DIVERSOS	3500000,00		30000,00	1400000,00		2130000,00
010600000	DOCUMENTOS POR COBRAR	2700000,00		2100000,00	1000000,00		3800000,00
010700000	I.V.A. POR ACREDITAR	80000,00		205149,00	40000,00		205149,00
010800000	ALMACEN	25000000,00		1191750,00	795250,00		25396500,00
020000000	CUENTAS DE ACTIVO FIJO						
020100000	MOR. Y Eq. DE OFICINA	3000000,00				3000000,00	
020200000	EQUIPO DE TRANSPORTE	4000000,00				4000000,00	
030000000	CUENTAS DE ACTIVO DIFERIDO						
030100000	PAGOS ANTICIPADOS	800000,00					800000,00
030200000	IMPUESTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	500000,00					500000,00
030300000	GASTOS DE ORGANIZACION	2000000,00					2000000,00
030400000	GASTOS DE INSTALACION	5000000,00					5000000,00
040000000	CUENTAS COMPLEMEN. DE ACTIVO						
040100000	DEPRECIACIONES		4400000,00				4400000,00
040200000	AMORTIZACIONES		1200000,00				1200000,00
050000000	CUENTAS DE PASIVO A CORTO PLAZO						
050100000	ACREEDORES DIVERSOS	2000000,00		600000,00			1400000,00
050200000	PROVEEDORES	5000000,00		1000000,00	1370513,00		5370513,00
050300000	CUENTAS POR PAGAR						
050400000	DOCUMENTOS POR PAGAR	500000,00					500000,00
050500000	IVA POR PAGAR	130000,00		130000,00	211575,00		211575,00
050600000	IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR	400000,00		115000,00	188720,00		473720,00
050700000	P.T.U. POR PAGAR						
060000000	CUENTAS DE PASIVO A LARGO PLAZO						
070000000	CUENTAS DE CAPITAL CONTABLE						
070100000	CAPITAL SOCIAL	70000000,00					70000000,00
070200000	RESERVA LEGAL	3500000,00					3500000,00
070300000	UTILIDAD O PERDIDA POR APLICAR						
070400000	RESULTADOS DE EJERCICIOS ANT.		3000000,00				3000000,00
070500000	RESULTADO DEL PRESENTE PERIODO						
080000000	CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS						
080101000	GASTOS ADMINISTRATIVOS	6500000,00		613392,00		7113392,00	
080102000	GASTOS DE VENTA	4240000,00		520870,00		4803870,00	
080103000	GASTOS DE DISTRIBUCION	2500000,00		185652,00		2685652,00	
080104000	GASTOS FINANCIEROS	280000,00				280000,00	
080200000	COSTO DE VENTAS	25000000,00		795250,00		25795250,00	
090000000	CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS						
090100000	INGRESOS		52000000,00		1590500,00		53590500,00
090200000	PRODUCTOS FINANCIEROS				100000,00		100000,00
090300000	PERDIDAS Y GANANCIAS						
100000000	CUENTAS DE ORDEN						
110000000	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS						
120000000	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS						
T O T A L :		142130000,00	142130000,00	14439138,00	14439138,00	143746308,00	143746308,00

LA IMPERIAL, S. A. HOJA NO. 1
 S I S T E M A C O N T A B L E FECHA: 83/10/03
 ESTADO DE POSICION FINANCIERA
 AL 30 DE SEPTIEMBRE

CLAVE	C U E N T A N O M B R E	PARCIAL	IMPORTE
0100 000000	CUENTAS DE ACTIVO CIRCULANTE		
0101 000000	FONDO FIJO	50000.00	
0102 000000	BANCO CUENTA DE CHEQUES	3397620.00	
0103 000000	INVERSIONES	50000000.00	
0104 000000	CLIENTES	2788875.00	
0105 000000	DEUDORES DIVERSOS	2130000.00	
0106 000000	DOCUMENTOS POR COBRAR	3800000.00	
0108 000000	ALMACEN	25396500.00	
	TOTAL :		87562995.00
0200 000000	CUENTAS DE ACTIVO FIJO		
0201 000000	MOB. Y EG. DE OFICINA	3000000	1800000.00
0401 010000	DEPREC. ACUM. MOB. Y EG.	(1200000)	
0202 000000	EQUIPO DE TRANSPORTE	4000000	800000.00
0401 020000	DEPREC. ACUM. EQ. DE TRANSP.	(3200000)	
	TOTAL :		2600000.00
0300 000000	CUENTAS DE ACTIVO DIFERIDO		
0301 000000	PAGOS ANTICIPADOS	800000.00	
0302 000000	IMPUESTOS PAG. POR ANTICIPADO	500000.00	
0304 000000	GASTOS DE INSTALACION	5000000.00	4200000.00
0402 010000	AMORTIZ. ACUM. GAST. INST.	(800000.00)	
0303 000000	GASTOS DE ORGANIZACION	2000000.00	1600000.00
0402 020000	AMORTIZ. ACUM. GAST. ORGANIZ.	(400000.00)	
	TOTAL :		7100000.00
	SUMA TOTAL DEL ACTIVO :		97262995.00
0500 000000	CUENTAS DE PASIVO A CORTO PLAZO		
0502 000000	PROVEEDORES	5370513.00	
0501 000000	ACREEDORES DIVERSOS	1400000.00	
0504 000000	DOCUMENTOS POR PAGAR	500000.00	
0506 000000	IMPUESTOS Y CUOTAS POR PAGAR	473720.00	
0505 000000	IVA. POR PAGAR	6626.00	
	SUMA TOTAL PASIVO :		7750659.00
0700 000000	CJENTA DE CAPITAL CONTABLE		
0701 000000	CAPITAL SOCIAL	70000000.00	
0702 000000	RESERVA LEGAL	3500000.00	
0704 000000	RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES	3000000.00	
0705 000000	UTILIDAD DEL PRESENTE PERIODO	13012336.00	
	SUMA TOTAL DEL CAPITAL CONTABLE :		82812336.00
	SUMA TOTAL DEL PASIVO Y EL CAPITAL :		97262995.00

Evaluación del Sistema.

Debe hacerse una valoración de cada paso del Diseño del Sistema Contable de Información a la Gerencia y de la actuación del Sistema Final, cuando el Sistema haya funcionado un tiempo, con la finalidad de corregir desviaciones y establecer normas de actuación, esto como Control del Sistema.

Estrechamente relacionado al Control del Sistema se encuentra su mantenimiento, pues habrá ocasiones en que será necesario efectuar mejoras o cambios en el Sistema como por ejemplo tasas de impuestos y precios de los artículos de la empresa, esto se hace mediante un programa de mantenimiento.

C O N C L U S I O N E S

Y

R E C O M E N D A C I O N E S

C O N C L U S I O N E S

C A P I T U L O I :

El "Enfoque de Sistemas" es primordialmente un modo de pensar, que en los últimos años se ha venido aplicando no sólo a disciplinas científicas, sino también a otro tipo de Actividades.

Tiene una Metodología para observar y analizar los elementos que componen un Sistema de cualquier tipo, ve la forma como se relacionan dichos elementos entre sí y las leyes que rigen el comportamiento del conjunto de acuerdo con la actuación de sus elementos. Para facilitar el Análisis habitualmente se descompone el Sistema en estudio en subsistemas que agrupan una serie de elementos que desempeñan una función determinada.

C A P I T U L O II :

La Metodología del Enfoque de Sistemas es aplicable para Analizar, Diseñar e Implantar un Sistema de Información a la Gerencia, - el por que lo mencionare más adelante, antes considero necesario - señalar una serie de conceptos elementales relativos a un Sistema - de Información a la Gerencia.

Un Sistema de Información a la Gerencia es el conjunto de elementos y procedimientos íntimamente relacionados que tienen como propósito manejar datos y elaborar reportes que permitan suministrar a los directivos información completa, oportuna, veráz y de fácil acceso que les permita desempeñar mejor sus funciones como el Planeamien

to de Actividades, el Control Administrativo y la Toma de Decisiones. La Toma de Decisiones debe ser con el menor grado de incertidumbre para que las decisiones elegidas conduzcan realmente al logro de las metas de la empresa, y ponerlas inmediatamente en ejecución.

Ahora bien la información se obtiene como resultado de un proceso. Dicho proceso consiste en la transformación de un conjunto de insumos, datos -entradas-, los cuales no son útiles por sí mismos para obtener un producto -salida- que se denomina "información", - que si puede ser útil sin transformaciones ulteriores.

La información que se proporciona a los gerentes de una empresa puede obtenerse basicamente por medio de cuatro diferentes tipos de sistemas de información, el Manual, el Mecanizado, el Electromecanico y el Electrónico.

Independientemente del tipo de Sistema de Información que se utilice, existen funciones básicas desarrolladas por todo Sistema de Información y son:

Recolección de Datos, Conversión de Datos, Transmisión de Datos, Almacenamiento de Datos, Proceso de Datos y Recuperación de la Información en listados y reportes o desplegados visuales en pantallas de rayos catódicos.

Los Sistemas básicos de Información a la Gerencia son el Financiero que incluye el Sistema Contable, el de Producción y Operaciones, el de Mercadotecnia y el de Personal. Hay otros Sistemas menos importantes relacionados con la Investigación y el Desarrollo, entre los que se encuentran: Compras, Control de Proyectos P.E.R.T. y la Simulación.

Para elaborar un Sistema de Información a la Gerencia las fases

de su desarrollo son: la Conceptual, la de Inicio, el Análisis, el Diseño y la Implantación.

C A P I T U L O I I I :

La razón por la que la Metodología del Enfoque de Sistemas es aplicable para "Análizar" un Sistema de Información a la Gerencia, es porque nos permite realizar un estudio cuyo objeto es obtener una apreciación correcta del Sistema de Información vigente, que nos ayude a comprender la estructura actual, las operaciones y objetivos, así como los hallazgos de dicho estudio, especificando los problemas que tiene.

La siguiente actividad en importancia comprende la definición de las necesidades de información y las restricciones que deben ser cubiertas con el Diseño de un nuevo Sistema de Información para que este se encuentre lo más apegado posible a la realidad.

El establecimiento de los objetivos del Sistema tanto a corto como a largo plazo de acuerdo con los objetivos de la Empresa.

Se determinan los elementos de entrada, los de salida, los de proceso y los de almacenamiento del Sistema de Información a los Gerentes estableciendo la relación que hay entre ellos, así como las funciones del Sistema con sus interrelaciones y el comportamiento en conjunto del Sistema de acuerdo con la actuación de sus elementos.

En base a los requerimientos de información se diseñan los formatos del Sistema y por último se elabora un "Estudio de Viabilidad" contemplando a la Empresa en su conjunto para ver si el nuevo Sistema es realizable desde los puntos de vista económico, técnico y ope-

rativo.

C A P I T U L O I V :

Mediante la Metodología del Enfoque de Sistemas también es posible "Diseñar" un Sistema de Información a la Gerencia, pues provee de una elevada seguridad para que las tareas y proyectos sean llevados a cabo dentro de las normas señaladas para el nuevo Sistema durante la Fase de Análisis.

Para facilitar el Diseño habitualmente el Sistema es mostrado gráficamente mediante un diagrama de flujo que facilita la consideración del Sistema completo y los subsistemas que lo integran, enfatizando las interconexiones entre ellos, sus elementos, sus objetivos y sus funciones.

De aquí que el Enfoque de Sistemas se encuentra más ocupado con problemas de estructuras y de interdependencia que con atributos propios de las cosas.

C A P I T U L O V :

El Enfoque de Sistemas también es aplicable para "Implantar" un Sistema de Información a la Gerencia pues en primer lugar se identifican las tareas para implantarlo, el orden en que se realizan, las relaciones que hay entre ellas, se identifican los recursos disponibles (fuerza humana, dinero, tiempo, equipo y procedimientos) para llevar a cabo dichas tareas de Implantación. Se establece su duración, costo y control del proyecto como del Sistema. Además se prueban los

componentes del Sistema para finalmente llevar a cabo una prueba en paralelo de todo el Sistema, que de resultar satisfactoria culmina con la Implantación del Sistema de Información a la Gerencia y la Documentación relativa a todo el Sistema elaborado.

Muchos practicantes creen que el Diseño e Implantación de un Sistema de Información siempre es un Proceso Evolutivo, sin embargo un rediseño completo del Sistema de Información tiene muchas ventajas a pesar de las dificultades de instalación del nuevo Sistema - mientras sigue funcionando el anterior. El Enfoque del "Gran Paso" permite pensar nuevamente en todo el Sistema y fomenta las ideas - innovadoras, de hecho esto es el Enfoque de Sistemas.

Por lo anteriormente expuesto estoy convencida de que para elaborar algo y tener éxito en ello, debe seguirse una Metodología apropiada y la Metodología del Enfoque de Sistemas conduce en forma indiscutible a la parte esencial de cualquier problema en estudio.

R E C O M E N D A C I O N E S

1.- Utilizar la Metodología del Enfoque de Sistemas garantiza tener una visión mucho más clara, completa y apegada a la realidad.

Es por ello conveniente emplear la Metodología del Enfoque de Sistemas para analizar, diseñar e implantar un Sistema de Información a la Gerencia, dado que deben tenerse en cuenta sus partes esenciales, tales como: objetivos, funciones, procedimientos, elementos, tareas y relaciones dadas entre ellos, para definir al Sistema en conjunto y los subsistemas que lo integran sin omitir detalles..

2.- En la actualidad muchos de los negocios que subsisten debido a la fuerte Inflación por la que atraviesa el país en estos momentos, son empresas cuyo volumen de operaciones es grande y ello origina que sus necesidades de información se vuelvan complejas, por ello es conveniente procesar sus datos empleando un Sistema de Computación electrónico.

3.- Una sugerencia que considero indispensable es, que las empresas tengan un Catálogo de Cuentas para controlar las operaciones con tables y homogenizar las aplicaciones de los datos.

4.- Mi experiencia de tres empresas en las que ha laborado hasta ahora, me ha permitido darme cuenta de que no tienen su Contabilidad al día y considero que es muy importante que los gerentes conozcan oportunamente la información, pues ello les ayudará a administrar eficientemente la Empresa.

5.- La información que se presente a los gerentes debe ser - completa, veráz y consisa, para no abrumarlos con demasiados papeles de trabajo.

6.- Las decisiones tomadas por los gerentes deben ser puestas en ejecución lo más pronto posible, debido a que en la práctica muchas empresas tienen problemas por no ejecutarlas oportunamente.

Referencias Bibliograficas.

- 1.- Daniel Katz y Robert Kahn, The Social Psychology of Organizations, Wiley and Sons Inc. New York, 1966. pag. 18.
- 2.- Anant R. Hegandhi. Organization Theory and Open System. -
- University Press Cambridge Mass, 1975. pag. 1.
- 3.- George A. Steiner. Top Management Planning. Toronto. Collier Macmillan Canada, Ltd, 1969. pag. 475.
- 4.- Robert G. Murdick and Joel E. Ross. Sistemas de Información Basados en Computadora para la Administración Moderna. Editorial Diana, México 1974. pag. 182.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Robert G. Murdick y Joel E. Ross. Sistemas de Información - Basados en Computadoras para la Administración Moderna. Editorial Diana. México, 1974.
- 2.- C. West Churchman. El Enfocue de Sistemas. Editorial Diana. México, 1973.
- 3.- Richard A. Johnson, Fremont E. Kast y James E. Rosenzweig. - Teoría, Integración y Administración de Sistemas. Editorial - Limusa, México, 1980.
- 4.- Rafael Aréchiga G. Introducción a la Informática. Editorial Limusa. México, 1980.
- 5.- José Luis Mora y Enzo Molino. Introducción a la Informática. Editorial Trillas. México 3a. Edición 1976.
- 6.- R. I. Tricker. Sistemas de Información y Control Gerencial. Compañía Editorial Continental, S. A. México, 1980.
- 7.- Elias M. Awad. Proceso de Datos en los Negocios. Editorial - Diana, México 2a. Edición 1975.
- 8.- Antonio Saldivar. Planeación Financiera de la Empresa. Editorial Trillas, México 1980.
- 9.- George J. Brabb. Computadoras y Sistemas de Información en los Negocios. Editorial Interamericana. México 1978.