



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**" LA SISTEMATIZACION ADMINISTRATIVO -
CONTABLE PARA UN LABORATORIO MEDICO "**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A
BENJAMIN BRUNO VALENCIA

ASESOR. C.P. JOSE JACINTO RODRIGUEZ GASPAR

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

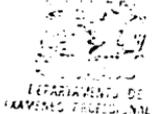
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



ASSEMBLA NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN



ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

ATN: Ing. Rafael Rodríguez Coballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la FESIS: "La Sistemización Administrativa - Contable para un Laboratorio Médico".

que presenta al pasante: Benjamín Bruno Valencia
con número de cuenta: 8100265-6 para obtener el TÍTULO de:
Licenciado en Contaduría

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Mex., a 15 de Abril de 1997

PRESIDENTE	C.P. José Jacinto Rodríguez Gaspar
VOCAL	C.P. Marco Antonio Ramírez Reyes y Ordóñez
SECRETARIO	L.C. Rosa María Olvera Medina
PRIMER SUPLENTE	C.P. Dulce María Gómez Reyes
SEGUNDO SUPLENTE	L.C. Alejandro Amador Zavala

AGRADECIMIENTO

Son muchas las personas que influyeron en lo que llevo de vida, para alcanzar esta meta, sin embargo quisiera manifestar sin menoscabo de ninguna de ellas, que mis padres en primer lugar, con su ejemplo y su apoyo me mostraron la forma de lograr vencer los retos, que se presentaron día con día. Mi madre con su fe en mi, que con su amor y cariño constantemente estuvo conmigo, mi padre con su honradez, constancia y sobre todo con su presencia y ejemplo, que es una pagina palpable de lo que una persona puede hacer con su propio esfuerzo

A mis hermanos, que nunca perdieron la confianza en mi y que siempre me han demostrado, que en cualquier momento puedo contar con ellos

GRACIAS.

SARA VALENCIA

LEODEGARIO BRUNO

JACOBO Y CLAUDIA

ATENTAMENTE

BENJAMIN BRUNO VALENCIA.

LA SISTEMATIZACION ADMINISTRATIVO-CONTABLE PARA UN LABORATORIO MEDICO.

INDICE

INTRODUCCION.

CAPITULO I.- LOS SISTEMAS Y LA HISTORIA.	1
A.- Definición y conceptos.	1
1.- Marco Histórico	1
2.- Elementos Básicos	3
3.- Principios de los sistemas	5
4.- Características	7
B.- Clasificación	10
1.- Por la predeterminación de su funcionamiento	10
2.- Por sus límites	11
3.- Por la Comunicación	11
4.- Por su dinamismo	12
5.- Por su dependencia	12
C.- Los sistemas contables.	13
1.- La Partida Poble	13
2.- Diario Único	15
3.- Sistema de Diario y Caja	16
4.- Sistema Centralizador	17
5.- Sistema de Polizas	18
CAPITULO II.- LA P.C. HERRAMIENTA DE APOYO.	21
A.- Antecedentes.	21
1.- Los Elementos Primitivos	21
2.- Los Pioneros	22
3.- Desarrollo en el Siglo XX	25
4.- Las Generaciones de la Computadora	26
B.- Componentes del equipo.	34
1.- Conceptos Básicos	34
2.- Concepto de Hardware y Software	34
3.- Definición de Sistema de Computo	35
4.- Funcionamiento del Sistema	35
5.- Arquitectura de la Computadora	36
C.- Utilidades en la administración.	40

CAPITULO III.- LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.	44
A.- Estructura Organizacional.	44
1.- Estructura Funcional	45
2.- Estructura por Divisiones	48
3.- Otros Tipos de Estructuras	49
B.- La Información.	50
1.- Generadores de Información	51
2.- Necesidad de la Información	52
3.- Usos de la Información	53
C.- El Proceso Contable - Financiero.	55
D.- La Toma de Decisiones.	58
1.- Definición del Problema	59
2.- Obtención de la Información	60
3.- Formular Alternativas	61
4.- Ponderar y Escoger	61
CAPITULO IV.- APLICACION E IMPLEMENTACION.	64
A.- Catálogo de Cuentas.	65
1.- Clasificación de las Cuentas	65
2.- Codificación	68
B.- Guía Contable.	71
C.- Estratificación de Puestos.	75
1.- Análisis de Puestos	76
2.- Evaluaciones del Trabajo	78
3.- Organigramas	78
D.- Políticas, Manuales y Procedimientos.	80
1.- Política	81
2.- Procedimientos	82
3.- Regla	82
4.- Manuales	83
CASO PRACTICO.	85
CONCLUSIONES.	107
BIBLIOGRAFIA.	109

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo pretende demostrar la utilidad que tiene en estos tiempos la optimización de los recursos tanto humanos como tecnológicos dentro de los sistemas de información, administrativos y contables dentro de una organización. Es evidente que el desarrollo de distintas herramientas de apoyo para los profesionales de estas áreas, es de gran importancia para lograr una mejor planeación y control de los eventos que se suscitan dentro de las entidades, por lo tanto es innegable que el manejo de las etapas que constituyen el proceso de interpretación y evaluación de tales sucesos debe de ser rápida y confiable. En virtud de lo anterior y partiendo de que la computadora es una herramienta que día con día se hace mas esencial en las actividades de las personas y por consiguiente en el aprovechamiento de su capacidad de captura y procesamiento de datos, se demostrara que la sistematización de las estructuras financieras, logra generar los resultados que permitan a los niveles gerenciales analizar y formular en un tiempo conveniente las acciones a realizar.

Desde otro punto de vista, perseguimos que una vez terminada esta investigación permita a todo aquel que desee consultarla cómo una perspectiva de las funciones que conllevan a la realización de este tipo de proyectos en una forma clara y concisa, sin mayores "rebuscamientos" en los términos técnicos. Se debe dejar en claro los antecedentes y las formas que permitieron el desarrollo de los sistemas, como se estructuran los mismos y porque y como forman parte de las organizaciones, la importancia de tener una información en un tiempo corto, la cual debe de ser confiable para permitir los mejores niveles de interpretación, se tomará en cuenta la historia y el porque de el advenimiento de las

computadoras su uso y desarrollo a través de los tiempos, como ha impactado en el ambiente en todas nuestras profesiones, se perfilará un poco de lo que a futuro podría ser posible hacer con los recursos que actualmente se encuentran en el mercado. El aspecto legal, en el uso de los sistemas de cómputo en las organizaciones.

Dentro de el capítulo número 1, retomaremos los conceptos básicos de lo que constituyen los sistemas, abordando su historia y las diversas clases y formas de sistemas que existen en la actualidad, para tomar un concepto de partida para una sustentación en la estructura administrativa. Por otro lado se verá un breve pero analítico repaso de los diversos procedimientos de captura contable para analizar su evolución a estas fechas así como su utilidad.

En el capítulo número 2, investigaremos a la computadora cómo una herramienta de apoyo no solo en esta actividad que nos atañe si no como un ente tecnológico que busca facilitar los procedimientos de diversas áreas humanas. Tomaremos de punto de partida su historia observando su evolución a través de las diversas generaciones de máquinas que han aparecido, comentaremos los diversos accesorios que actualmente integran a la p.c. así como su utilización en la práctica diaria, además veremos en que forma estos equipos han ayudado a el desarrollo de las tareas administrativas.

El capítulo 3, nos verá inmersos en la estructura administrativa de las organizaciones aplicando los conocimientos necesarios para el buen manejo de los controles de evaluación y análisis de resultados de estos sistemas, se tocarán los diversos informes que se necesitan para la toma de decisiones así como los procesos contables - financieros que surgen en las organizaciones (en este caso un laboratorio de análisis médicos) , y por último a quien le corresponde el análisis e interpretación de la información que se expide.

En el capítulo 4, se efectuara un recorrido por las principales acciones a realizar, para la implementación de un sistema de cómputo que ayude a optimizar las funciones contables y administrativas. Se tomara a los principales elementos que influyen en los procesos regulares de manejo en estas rutinas, así como las recomendaciones más pertinentes para elaborar los manuales y procedimientos de control administrativo que surgen en la aplicación de estas técnicas.

Por último pero no menos importante se tendrá un caso práctico en la implementación de un sistema de cómputo en un laboratorio con sus papeles de trabajo, elaboración de proyectos y verificación de manejo del equipo, dejando en claro que cualquier organización es factible de sistematizar de acuerdo a sus estructuras y políticas de uso de estas herramientas.

CAPITULO I. LOS SISTEMAS Y LA HISTORIA.

A.-DEFINICIÓN Y CONCEPTOS.

Para conocer a fondo el concepto que manejamos en esta unidad es necesario que por principio de cuentas definamos lo que es un "sistema", y empezaremos por señalar algunas acepciones relativas a esta palabra

Algunos autores, se refieren a sistema como "la combinación de partes reunidas para obtener un resultado ó formar un conjunto", por otra parte se le conoce como "un conjunto de elementos interrelacionados entre sí"

También se le define como " un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo unitario y/o complejo"

Analizando lo anterior, podemos inferir que se entiende por sistema "**el conjunto de elementos que interactúan entre sí para obtener un resultado de la combinación de procesos ó eventos realizados por los mismos**"; de tal manera que partiendo de esta opinión podríamos decir que todo aquello que existe en nuestro plano existencial es un sistema , V.G R el cuerpo humano, una empresa, el sistema solar, etc. etc

1.- MARCO HISTÓRICO.

Podemos afirmar que la mayoría de los autores modernos, coinciden en señalar que la teoría de los "sistemas" parte de las concepciones aristotélicas de "Causa y Efecto" y de que "todo entero forma parte de otro mayor", estos principios fueron la sustentación de diversos estudiosos a lo largo de la historia, y así tenemos a L. Von Bertalanffy (Biólogo) señaló que no existe un sistema

cerrado en el universo físico ó químico, porque todo esta en movimiento, con excepción de los sistemas cerrados abstractos cómo los elementos matemáticos, así tenemos que en 1954, cuando el Estadounidense Kenneth Boulding escribió un artículo que titulo "La teoría general de los sistemas y la estructura científica", prácticamente con este ensayo se revolucionó el pensamiento científico y planteo la "taxonomía" entendiendose cómo la de los niveles de desarrollo de los diferentes sistemas, llegandose al siguiente planteamiento

Primer nivel. Es la estructuración "estática", ofrece la conceptualización para el análisis de cualquier cuerpo, sin el conocimiento de la estructura, no es posible el conocimiento de la dinámica ó el funcionamiento de un sistema. Diciendo Boulding que, es la anatomía de un todo, del cuerpo humano, del universo, de la organización

Segundo nivel. Es el mecánico para avanzar en una disciplina se requiere conocer la mecánica del funcionamiento del sistema, de ahí que Boulding dice que el haber conocido el movimiento del sistema solar, ha permitido al hombre el conocimiento de la agricultura, la predicción de eventos, etc etc.

Tercer nivel. Este nivel, de desarrollo es el cibernético ó de equilibrio, una disciplina avanza cuando logra conocer como mantienen su equilibrio los sistemas, dentro de un rango de movimiento, para manipularlos de acuerdo a lo que convenga al hombre, esto ha permitido a los científicos de la electrónica el desarrollo de la televisión, la radio, la computadora, el termostato de un

calentador de agua,entre otros, que gracias al cual, esta se mantiene en un rango de temperatura todo el día

Cuarto nivel. Corresponde al de la estructura de la autoreproducción es en este nivel donde la vida empieza a diferenciarse de la "no vida", y que se puede denominar como el nivel de la "célula"

Quinto nivel. Este corresponde a lo genético asociativo, siendo caracterizado por el reino vegetal

Sexto nivel. Cubre el mundo animal, caracterizado por una movilidad incrementada en conductas definidas, en este grado de evolución de un sistema, aparece el desarrollo de receptores especializados de información (ojos, oídos, tacto, olfato y gusto) que conducen a un incremento de la capacidad de captar mayor información por medio de los sistemas nerviosos de relación, así tenemos al cerebro que acusa diversos grados de desarrollo.

Séptimo nivel. El humano Este es el sistema mas complejo con todas o casi todas las características de los sistemas animales, el hombre posee autoconciencia y una cualidad autoreflexiva, su cerebro le permite una memoria simbólica y asociativa.

Kenneth Boulding, indica que todos los sistemas sociales pasaran por las etapas de evolución de los físicos y biológicos, su análisis debe enfocarse con la misma metodología para buscar elementos que le permitan su desarrollo

2.- ELEMENTOS BÁSICOS.

En todo sistema encontramos como mínimo, dos elementos y una relación entre ellos, cuyas unidades de influencia, se conocen como insumos o influjos; la transformación y afectación, es el proceso y la resultante llamada producto, cuentan de unidades de entrada para recibir los insumos y de salida por donde el producto se canaliza hacia el usuario

Por lo tanto podemos inferir que las partes básicas son, la unidad de entrada ; insumo, proceso, producto, unidad de salida, sin embargo lo que nos atañe a nosotros, son básicamente los sistemas de cuarto nivel de la clasificación de Boulding, los cuales se pueden manipular de acuerdo al diseño de una tecnología permanente, manifestando a parte de los anteriores, los siguientes componentes :

1.-Unidad de control.- Para la administración, el control es la acción de comparar las acciones con los resultados que se dan en el proceso, a fin de mantener el equilibrio de los resultados, pero dentro de la teoría de los sistemas el control se define "cómo un mecanismo hemostático para mantener una variable dentro de los límites deseados".

Para que un control funcione dentro de un sistema, debe de contar con los siguientes elementos :

- a).- Que mida el funcionamiento dentro de un rango
- b).- Que informe el estado del sistema.
- c).- De alarma, que avise cuando una variable se sale de los límites deseados.

2.-Retroalimentación.- Los sistemas bien estructurados y accionados, tienen y operan elementos que los retroalimentan, indicando el estado general del sistema. La retroalimentación se logra gracias a dispositivos o controles planeados para el efecto. Aparentemente, control y evaluación son sinónimos, pero es necesario no confundirlos por que "control" es el dispositivo, que nos sirve para mantener una variable en los términos deseados y la "evaluación" es la acción humana de la comparación, por medio de controles siempre y cuando disponga de ellos.

Por lo anterior definiremos a nuestro modelo de sistema con los siguientes elementos que lo componen .

- a) - Unidad de entrada
- b) - Unidad de memoria
- c).- Unidad de control.
- d) - Unidad de procesamiento.
- e).- Unidad de salida.
- f).- Retroalimentación.

3.- Principios en que se basan los sistemas.

Los sistemas, tienen sus fundamentos de actuación en unos principios; de esta forma, la construcción del mismo sistema se ve inspirada por el conjunto de aspectos que lo definen. Siendo estos :

- 1.- Principio de la subsidiariedad, en donde :

"Ningún sistema es completo en si mismo. Todo sistema es un subsidiario, en su delimitación y en sus aportes, de otros procesos en virtud de los cuales actúa y que forman su entorno"

Esto quiere decir que, existe una jerarquización dentro de ellos mismos basada en la entrada y salida de los diversos insumos, lo que deriva en que se establezca una dependencia de conjunto de unos y otros

2.- Principio de la interacción

"Todos los sistemas que forman la organización, están mutuamente relacionados en su comportamiento, de manera que las acciones desarrolladas por uno de ellos tienden a influir en el comportamiento de los demás, trascendiendo los efectos del mismo a lo largo de todo el sistema total". Se debe de considerar que la acción mutua, es una consecuencia lógica de lo que son los sistemas, produciendo una trascendencia el comportamiento de cada uno, que viene a ser reacción en cadena que provoca un juego de acciones y reacciones entre todos los componentes de la misma. El significado de esto puede interpretarse en los dos sentidos, de hecho, el papel del dirigente del sistema es incrementar la importancia en aquellos efectos positivos y disminuirla en los de signo negativo, controlando la mecánica de la interacción entre los subsistemas

3.- Principio determinístico, aquí nos marca que

"Todo fenómeno de conjunto que actúe en, o a través, de los sistemas es resultado de causas definidas y constatables".

Los influjos y el resultado de los factores no son producto de fuerzas desconocidas, en uno y otro modo debe ser posible determinar el origen y la naturaleza de todos los actos que modifican el comportamiento e intervienen en la actividad. La identificación del factor causante, forma parte del análisis de la actuación del sistema dado, a fin de llevar a cabo la toma de decisiones tendente a controlar su actividad y conocer las causas de los resultados que es fundamental para emprender las acciones necesarias y para influir en los objetivos.

4 - Principio de la equifinalidad

" El sistema debe de estar diseñado de forma que pueda alcanzar un mismo objetivo a través de medios y acciones diferentes entre si"

Este principio establece un hecho que es relevante a la hora de poner en marcha un sistema, y es que su flexibilidad y su estabilidad deben definirse con arreglo a lo que fija este principio , es decir, direccionarse al cumplimiento de un fin con el uso de medios complementarios y substitutivos, en orden de tener un amplio margen de equilibrio

4.- Características de los sistemas.

Hemos observado que para los fines de un ente económico, la teoría de los sistemas se tipifica cómo el comportamiento dentro de la organización visto cómo resultado de la interacción de una serie de variables económicas, sociales, psicológicas, estructurales y

tecnológicas que aunque independientes, son también interdependientes. Las variables conforman el comportamiento de la organización

Sin embargo las propiedades que deben de caracterizar a los sistemas son varias, pero de ellas algunas destacan por su importancia, ya que sin su presencia no se puede hablar de un sistema propiamente. Estas cualidades que por ninguna causa d ausentes son

Estabilidad (homeostasis)

La estabilidad es la cualidad por la cual el sistema permanece en funcionamiento eficaz, frente a las acciones de los factores externos al mismo. Es por tanto la cualidad de conservarse estructuralmente apto para realizar su objeto, absorbiendo los efectos de agentes negativos para su integridad, lógicamente, la estabilidad se conserva dentro de unos márgenes determinados, y el sistema se diseña para conservar su estructura en cierto tipo de situaciones.

La estabilidad o homeostasis se manifiesta a través de todos aquellos procesos por los cuales la situación material o energética del sistema se mantiene constante. Esta característica se encuentra, por tanto, íntimamente ligada con el concepto de realimentación de los sistemas abiertos, la incorporación de los factores externos al sistema, le permite reajustar su comportamiento, efectuándolo de forma que la estructura del sistema permanezca estable.

Adaptabilidad.

La adaptabilidad es la cualidad que debe de tener el sistema, mediante la cual es capaz de evolucionar dinámicamente con arreglo a su entorno, de manera que atraviese diferentes estados en los que conserve su eficacia y su orientación al objetivo que constituye su finalidad. La adaptación se lleva a cabo mediante decisiones de carácter adaptativo, a través de procesos que trasciendan a toda la estructura del sistema, adoptando su comportamiento, su estructura, o influyendo en los procesos que son puestos en juego por el mismo.

La cualidad de adaptable define al sistema como un conjunto evolutivo, que es capaz de poner en juego la equifinalidad. En los sistemas sociales la adaptabilidad se manifiesta en situaciones de carácter conflictivo, en ocasiones, puesto que la resistencia al cambio es uno de los fenómenos de conjunto y de las agrupaciones humanas, que producen más tensiones en su interior y que repercuten de modo más directo en su capacidad de funcionamiento. La cuestión de la capacidad de evolución de la empresa como sistema social, es de suma importancia para la supervivencia de sus operaciones, su estabilidad interna y su participación en el mercado. Ordenar la actividad mediante sistemas atiende a la posibilidad de hacer de la empresa un conjunto adaptable, a través de mecanismos y procesos de decisión enfocados a acomodar su estructura y sus procesos a las exigencias del entorno, pero siempre teniendo en cuenta su orientación a una finalidad determinada. La adaptación es a los medios exigidos por un resultado, e incluso por un objetivo dado pero se desarrolla frente a un proceso último, que sirve de referencia para el diseño de todo el proceso operativo.

Eficiencia.

Podemos señalar a la eficiencia como la causa por la cual el sistema atiende a su objetivo con economía de medios, poniendo en juego una serie de procesos que le permiten ser adaptable y equilibrado

El sistema debe de basarse en la rentabilidad máxima de todos sus componentes, verificando su calidad, compromiso, duración, experiencia, etc. Es innegable que la optimización de cada uno de los procesos en función de los antecedentes mencionados permitirán contar con un aceptable margen de equilibrio y adaptabilidad para cualquier tipo de sistema que se quiera desarrollar

B.- CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS.

Existen actualmente cinco criterios de clasificación :

1.- Por la predefinición de su funcionamiento.

Probabilísticos.- Son sistemas en los que existe la incertidumbre sobre su futuro o sea que no se puede anticipar con precisión su derrotero, ejemplo las empresas.

Determinísticos.- Son aquellos cuyo funcionamiento puede predecirse con toda certeza; ejemplo : sistema solar.

2.-Por sus límites.

Subsistemas.- Las partes de un sistema, cada una de las cuales, a su vez, puede ser un sistema por separado

Suprasistemas.- Todo sistema forma parte de uno mayor, que bien podemos llamar suprasistema.

3.-Por la comunicación.

Hemos dicho que todo sistema forma parte de otro y que hay interacción entre los subsistemas y los sistemas, pero no todos tienen la misma interacción por lo que se clasifican en :

Abiertos.- Aquellos que reciben mucha información. No hay sistema totalmente abierto : se desintegraría.

Cerrados.- Aquellos que reciben poca información.

4.- Por su dinamismo.

El dinamismo de un sistema también es relativo y está determinado por su interacción con el medio

Por eso los sistemas se clasifican como

Estáticos.- Un sistema es estático cuando uno reacciona ante los influjos del medio ambiente, por ejemplo una silla es un sistema totalmente estático

Dinámicos.- Es aquel que tiene un cambio constante en su estructura y funcionamiento. Por ejemplo la sociedad actual es altamente dinámica comparada con la sociedad medieval

Homeopáticos.- Son aquellos que conservan el dinamismo dentro de ciertos límites y tienen la posibilidad de autoregularse

5.- Por su dependencia.

Los sistemas también se pueden clasificar por el grado de dependencia que tienen respecto a otros o al medio ambiente

Dependientes.- Son los sistemas cuyo funcionamiento está dado totalmente en función de otro y su medio ambiente. Su posibilidad de autocontrolarse y autodirigirse es nula y sus metas están determinadas por el exterior.

Independientes.- Son aquellos sistemas cuyo funcionamiento está regido por sí mismos y que pueden modificarse porque tienen libertad para decidir. Esto supone un grado de evolución: un sistema sin memoria y sin cerebro no puede ser independiente.

Interdependientes.- Son los sistemas que dependen uno del otro. Los sistemas sociales son interdependientes, aunque en ocasiones impera uno sobre otro.

C.- LOS SISTEMAS CONTABLES DE REGISTRO.

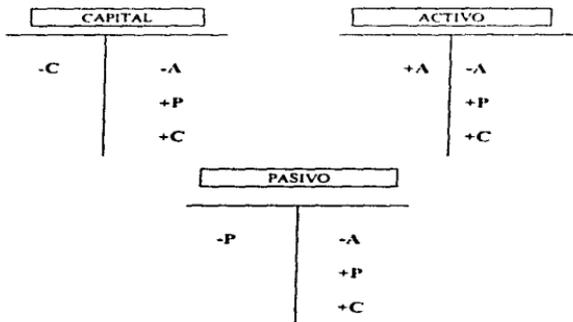
Desde la aparición de la partida doble obra de Luca Paccioli, los procesos contables han mejorado con la tendencia a simplificar u optimizar las operaciones y el tiempo de análisis de la información que muestran. Siendo parte básica de los sistemas de información hacia las organizaciones, analizaremos la evolución de los diferentes métodos de registro que han aparecido dentro del área contable.

I.- LA PARTIDA DOBLE.

La partida doble tiene por objeto contener la igualdad entre los elementos pero aplicando las cuentas que se llevarán para mantener un equilibrio en la fórmula básica "activo=pasivo+capital". El descubrimiento de Luca Paccioli, consistió en hacer repercutir en los elementos de la fórmula los efectos por los cuales se veía modificada, ya sea aumentando o disminuyendo cualquiera de los tres elementos, pero encontró que siguiendo

los signos algebraicos se compensaba registrando la causa en una disminucion, de manera que a partir de entonces los registros tienen que ser dobles tanto por el aumento como por la disminucion que forzosamente repercucia en forma inversa en el mismo elemento en forma igual en cualquiera de los otros componentes de la formula

Haciendo diversas combinaciones encontro que basicamente, habria nueve formas en que podia modificarse los elementos de la formula contable



Los sistemas de contabilidad son aquellos procedimientos mediante los cuales se anotan las operaciones financieras de una empresa, valiendose de documentos y diarios, cuya determinación constituye el carácter peculiar del metodo. Es adecuado mencionar que la variación en los procedimientos de registro, de ninguna manera afecta al funcionamiento de la contabilidad, que siempre se opera de la misma forma (partida doble), asi como

tampoco afecta al plan de cuentas en uso, en lo general El diario expuesto por Fray L. Paccioli, no responde a las exigencias de las empresas, pues presenta las siguientes desventajas

a.- En él no puede correr asientos mas que una persona, lo cual implica lentitud forzosa en el registro

b.- Cada asiento que se corra en el diario tiene que pasarse al libro mayor, lo que implica una gran cantidad de pases

c.- No se establece una referencia directa entre el documento que capta la operación y el asiento que debe de producirse, lo cual dificulta su comprobación

2.- DIARIO UNICO.

Para corregir las desventajas de el procedimiento anterior, la evolucion del diario se oriento en los siguientes sentidos, teniendo como finalidad la eficiencia mediante la division del trabajo, buscando el ahorro de tiempo

a.- Aumentando el numero de columnas para anotar cantidades

b.- Dividiendo el diario en varios volúmenes

c.- Corriendo los asientos en papeles sueltos y no directamente en el diario

Este proceso diseñado primeramente por E. Degrange en 1795, es la fusion de el libro diario y mayor en uno solo conocido como "Diario Mayor unico" Las cinco primeras columnas, a la izquierda, se reservan, como en cualquier libro diario, para la fecha, concepto, parcial, debe y haber Posteriormente haciendo las veces de mayor, se incluyen una serie de columnas de las que se destinan, normalmente, dos para cada cuenta

Las ventajas consisten en que se simplifican los pases a mayor, ya que esto se hace sobre la misma pagina , además que por su configuración constituyen una verdadera balanza de comprobacion. Sus desventajas son las propias de los rayados tabulares: gran propensión a equivocarse de renglon o columna, de gran dimension y generalmente difícil de manejar por sus extensiones.

3.- SISTEMA DE DIARIO Y CAJA.

Este sistema está basado en la división del diario en dos (lo cual implica división del trabajo), que son:

a - El que establece para registrar las operaciones de efectivo que en algunas empresas son más numerosas.

b - El que se destina para las operaciones que no son en efectivo y que se llaman de diario.

El libro de caja puede adoptar tres formas que se denominan:

1) Caja corrida - Es la forma más sencilla de llevar este sistema y consiste en anotar en el mismo, los documentos de entrada y salida de efectivos separadamente.

2) Caja distribuida - Recibe esta denominación porque las entradas y salidas se clasifican o distribuyen por cuentas, y en esta forma se registran cada día.

3) Caja tabular.- Se le nombra así porque en ella se dedican columnas para las cuentas de más movimiento y una sección de "varias cuentas" para las de menor uso, como en el diario tabular.

Los errores más comunes que encontramos en este sistema son los normales dentro de los sistemas tabulares, en contrapartida su ventaja radica en el mejor control de las operaciones monetarias dentro de una organización

4.SISTEMA CENTRALIZADOR.

El procedimiento de registro en el que el libro diario se divide en tantos como se consideren necesarios, es conocido como centralizador. Generalmente se asigna un diario a cada una de las operaciones más importantes en una empresa. Así, por ejemplo, se abren libros para bancos, ventas, almacén, operaciones diversas, etc. etc. Cuando una misma operación afecta en su registro dos diferentes diarios, es necesario hacer uso de las cuentas puente¹. El nombre de la cuenta puente queda a criterio aplicado en cada caso.

Para operar este sistema, se procede en la forma siguiente

- a. - Se separa los documentos fuente de datos que deban registrarse en cada diario
- b. - Se le asigna a cada documento un número de identificación, consecutivo pero independiente de cada diario.
- c. - Sobre el documento se indican los títulos o símbolos numéricos de las cuentas que deben de ser cargadas o abonadas poniendo junto la cantidad de cargo y abono
- d. - Se anotan en el diario correspondiente
- e. - Se archivan los documentos por numeración consecutiva

¹ Aquella que se utiliza para unir dos libros diarios en el registro de una operación compuesta en un sistema centralizador, el saldo de una cuenta puente siempre será cero

f.- Los totales de las columnas de cada diario y los análisis de varias cuentas, se pasan al libro mayor y se acumulan sumas del mes anterior para determinar el total de columnas hasta el mes actual

Los errores más naturales son los que describimos con anterioridad en los diarios tabulares.

5.- SISTEMA DE POLIZAS.

Lapalabra poliza, tomada en el sentido que se le da en la contabilidad es un Mexicanismo, pero que ha tomado ya carta de naturaleza. La poliza es un documento en el que se asienta una operación con todos sus pormenores. Los sistemas de polizas son en consecuencia una evolución de los sistemas anteriores, con las ventajas e inconvenientes que de ello se deriva

a - En lugar de correr sus asientos directamente en un diario, tomando los datos del comprobante original, se corren en la poliza

b - Los datos de la póliza se pasan a un registro de ellas, de forma tabular, que viene a ser un diario

c.- Se pueden establecer varios registros de polizas

Existen tres sistemas de polizas en función del número de ellas con que se desea operar, en la actualidad lo más común es llevar un registro con tres tipos diferentes de polizas de ingresos, egresos y de diario. Las características de este sistema son las siguientes

1) Se establecen tres clases de polizas en distinto color para diferenciarlas y que sirven para contabilizar entrada de fondos, salida de fondos y operaciones virtuales respectivamente

2) Las de entrada y salida de fondos generalmente son de caracter individual, aun cuando en algunos casos se emplean en contabilizar un grupo de operaciones

Por ejemplo, se expide una póliza individual en cada uno de los siguientes casos para registrar .

- a) Las ventas al contado del día
- b) La cobranza hecha por cada cobrador
- c) La entrega que haga personalmente cada cliente o deudor
- d) El envío por giro de cada cliente o deudor
- e) Los fondos retirados del banco, etc etc

En los cuatro primeros casos, la poliza de entrada puede hacerse con copia al carbon, lo cual si lleva una impresion adecuada, puede servir como acuse de recibo de fondos al interesado.

- f) Para registrar cada compra al contado
- g) Cada pago a un proveedor en cuenta abierta, y en general para registrar la entrega de fondos a cada persona por cualquier concepto
- h) Para registrar la reposición de fondos a un cajero menor por la relación de gastos presente.

Las pólizas individuales de salida solamente son ventajosas cuando sirven de comprobante en aquellos casos en que la persona que recibe los fondos no presenta documento alguno

3) Para cada clase de pólizas existe un registro o diario

4) Los tramites de expedición, revisión, registro y archivo de las pólizas, son los mismos que en los dos sistemas antes descritos

5) A fin de mes se suman cada uno de los tres registros y previo analisis de su sección de varias cuentas, se trasladan estas sumas al mayor.

CAPITULO II LA P.C. HERRAMIENTA DE APOYO.

A.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

1.-los elementos primitivos.

Podríamos afirmar que los inicios de la computación, se dan con la aparición de la humanidad, esto es claro, si partimos que al tener el hombre la necesidad de contar es cuando nace la computación

La palabra cómputo, se deriva de la palabra cálculo que provienen del latín "calculus"(piedra, guijarro) o "calculi" (piedras, guijarros), haciendo referencia a las piedras que se utilizaban anteriormente para efectuar cálculos Esta necesidad de contar por parte del hombre data de hace miles de años, en la que los pastores primitivos utilizaban palos o piedras para contar a su ganado. Nuestro sistema numérico de base diez proviene indudablemente del uso de los diez dedos de las manos como elementos de apoyo

Sin embargo es evidente que la humanidad está consiente de sus limitaciones con respecto a su capacidad mental de cálculo, por lo que ha desarrollado diversas herramientas que le permitan una mayor comodidad en estas tareas. El primer instrumento conocido, para efectuar esas tareas es el ábaco(Proviene del Girego Abakos que significa tabla para calcular), inventado en el oriente hace más de 5000 años, el ábaco representa la primera calculadora mecánica, y no es otra cosa que un marco, generalmente de madera, con piedras o cuentas que se mueven através de guías; siendo una buena herramienta de cálculo pues de hecho, un operador bien entrenado puede sumar columnas de

números con mayor rapidez que muchos operadores de calculadoras electrónicas

En América existen vestigios de antiguas máquinas de calcular como el "nephualtintzin usado en mesoamérica, el "kipot" ocupado por los incas ó el sistema vigésima inventado por los mayas con un concepto interesante del cero, nos muestran un desarrollo notable de nuestras culturas prehispanicas

2.- Los pioneros y sus conceptos.(siglos XVII-XIX).

Jhon Napier(Matemático Escocés inventor de los logaritmos), publicó en 1617 un trabajo en donde se describía un ingenioso método para realizar operaciones fundamentales de multiplicación y división mediante "huesos" , ya que para ello utilizaba varillas de hueso o marfil. Una familia completa de estructuras de Napier consta de nueve hileras , una por cada uno de los dígitos del uno al nueve. Cada hilera es en esencia, una columna de una tabla de multiplicación. Está técnica marca una contribución histórica a la computación por medios mecánicos.

En 1633, William Oughtred (Clerigo Ingles inventor de la regla de cálculo), inventó un dispositivo para calcular basado en los logaritmos de Napier, que denominó "círculos de proporción", este instrumento permitía calcular exponentes , funciones trigonométricas y otras operaciones, el cual era popular entre científicos e ingenieros, y se le llamó "regla de cálculo" y hace poco tiempo cedió su lugar a la calculadora electrónica.

Poco tiempo después, en 1642 el filósofo francés Blaise Pascal construyó una máquina para calcular basada en ruedas giratorias, el principio de la máquina de Pascal es muy simple: un tren de engranes dispuestos de la misma forma que el contador de vueltas mecánico de las grabadoras caseras. Hoy en día todavía se puede encontrar este "principio" de su funcionamiento en las sumadoras manuales de mesa.

En 1671, Gottfried W. Leibnitz (Matemático Alemán), inventó, aunque terminó de construirla hasta 1694, una máquina más avanzada que la de Pascal, esta máquina podía multiplicar y dividir (La de Pascal solo sumaba o restaba) e incluso extraer raíces cuadradas, aunque de manera muy inexacta. Aun con las mejoras en rapidez, flexibilidad y sencillez en su uso, el siglo XVII no fue capaz de proporcionar la tecnología necesaria para hacer que estas máquinas alcanzaran una difusión importante. No fue sino hasta 1820 que una calculadora de 4 diferentes operaciones básicas fue comercializada.

En Francia, el inventor Joseph-Marie Jacquard, desarrolla el telar que lleva su nombre, en plena revolución industrial. En el siglo XVIII los telares o máquinas de tejer traducían diseños en la disposición de colores creada por el entrelazamiento de hilos, estos diseños se presentaban en tarjetas perforadas que copiaba el telar; sin embargo, el operador del telar tenía que trabajar con las tarjetas en la secuencia apropiada, para llegar a un resultado final, la intervención de Jacquard consistió en la invención y adaptación de una lectora automática de tarjetas.

El inventor inglés Charles P. Babbage, quien tratando de solucionar los errores que mostraban las tablas matemáticas de su tiempo, construye en el año de 1822 un modelo funcional de una máquina para calcular tablas, llamada por el "máquina de diferencias", esta podía resolver polinomios de hasta ocho términos, habiendo proyectado llegar hasta 20 mediante sucesivas mejoras y en el año de 1835, dejó a un lado su desarrollo para dedicarse a otro proyecto aún más ambicioso "La máquina analítica", esta máquina es en sí la primera computadora digital que se concibió en el mundo, que constaba de dos partes fundamentales. Una parte que ordenaba y otra que ejecutaba, la parte que ejecutaba era una versión más amplia de la máquina de Pascal, sin embargo el verdadero invento de Babbage es la parte que ordenaba, de hecho esta es la principal diferencia entre una calculadora y una computadora, esto es que la calculadora solo ejecuta y una computadora dice que y cuando "ejecutar", recibía datos y programas de tarjetas perforadas (como en el telar de Jacquard), la aplicación fundamental en el desarrollo de esta era la de obtener tablas de funciones matemáticas usuales, que en ese tiempo requerían de un esfuerzo manual; desafortunadamente esta máquina nunca llegó a construirse y Babbage murió sin que su invento se hiciera realidad.

Justo es mencionar el trabajo que desarrolló Ada Augusta Lovelace, que fue la primera programadora que existió, de hecho, escribió los primeros programas para la máquina analítica e inventó la subrutina (Grupo de instrucciones que pueden ejecutarse una y otra vez, en diferentes contextos), y

sentó las bases para la interacción y el salto condicional, conceptos fundamentales en la programación.

3.- Desarrollo en el siglo XX.

A partir de la década de los 30's, comenzó en el mundo la revolución de las computadoras. Intentos aislados en Inglaterra y Alemania, no dieron grandes frutos. Sin embargo, en los Estados Unidos se le dio un fuerte apoyo en el desarrollo de los equipos de cómputo.

Una de las primeras computadoras, fue desarrollada en la Universidad de Harvard por Howard Aiken, con el apoyo de la marina de los E U y la compañía IBM; siendo el elemento principal de esta computadora denominada MARK1, fue el relevador, dispositivo electromecánico que permitía multiplicar dos números de dos dígitos cada uno en el fabuloso tiempo de tres segundos, aun cuando terminada en 1944, no fue de hecho la primera computadora electromecánica, ya que Conrad Zuse, en Alemania, había terminado su "proyecto Z1" desde 1936.

El Ejército por su parte dando apoyo a la universidad de Pensilvania, comenzó con la construcción de otra computadora, la ENIAC (Calculadora e integradora numérica electrónica por sus siglas en inglés). Los inventores de la ENIAC fueron los profesores Presper Eckert y Jhon Mauchly, la principal diferencia de la ENIAC con MARK1 era que no utilizaba relevadores, sino bulbos, utilizando una gran cantidad de ellos (aprox. 18000), lo que requería de energía eléctrica suficiente para alumbrar una ciudad pequeña; el propósito de la ENIAC fue el de servir para elaborar tablas de trayectorias balísticas (al inicio del

proyecto se estaba en plena guerra mundial), sin embargo no fue terminada hasta 1946.

Un gran matemático de la Universidad de Princeton, Jhon Von Neumann, transforma todos los antecedentes en la verdadera computadora actual, su modelo es el concepto de programa almacenado, es decir, almacenar las instrucciones del programa en la memoria propia de la computadora, logrando así que ella misma siga los pasos definidos por su proceso ordenado. lo cual da a la computadora una versatilidad muy grande

Es 1951, el año en que se vende la primera computadora comercial la UNIVAC (computadora universal automática), a un cuando en 1948, IBM empezaba a comercializar su modelo 604, sera a partir de 1950, la guerra de Corea provocó un auge en el desarrollo de las computadoras y surgen otras compañías que desarrollan modelos

4.- Las generaciones de computadoras.

a.- Primera generación.

Esta primera etapa abarcó la década de los 50's, se le conoce como la "primera generación" de computadoras, que a continuación mencionaremos las características principales de esta generación

- 1).- Son bastante costosas y demasiado grandes.
- 2).- Sus maquinas están construidas con circuitos de tubo de vacío(Bulbos).

3).- Se programa en "lenguaje maquina"(conjunto de signos aislados ejecutables, sin embargo el lenguaje de maquina, no es propiamente un lenguaje, ya que carece de una estructura determinada)

Ejemplo :

- La UNIVACI (Universal Computer), disponia de mil palabras de memoria central y podía leer cintas magnéticas, fue usada para procesar datos del censo de 1950 en Estados Unidos.

b.- Segunda generación.

Para el año de 1960, las computadoras iban constantemente evolucionando, reduciéndose en tamaño y aumentando sus capacidades. al mismo tiempo se iba desarrollando una nueva ciencia La comunicación entre computadoras, que recibe el nombre de programación de sistemas

Siendo sus características :

- 1).- Son de tamaño más reducido y de costo menor a las anteriores
- 2).- Las maquinas empiezan a construirse con circuitos de transistores
- 3).- Se programa en nuevos lenguajes llamados de "alto nivel" (se le llama asi a los lenguajes de programación que están por encima del lenguaje maquina)

Ejemplo :

La RCA (Radio corporation of América) introdujó el modelo 501, que usaba el lenguaje "Cobol" para proceso administrativo y comercial.

c.- Tercera generación.

Junto con los grandes logros alcanzados con la electrónica y los mejoramientos de comunicación entre computadoras, surge lo que se conoce cómo Tercera generación, inaugurándose con la presentación en el año de 1964, de la Serie 360 de IBM

Las novedades que se conocen son

- 1) - Técnicas especiales de utilización del procesador
- 2).- Unidades de cinta magnética de 9 canales
- 3) - Su manejo es por medio de lenguajes de control de los sistemas operativos, el sistema operativo es un conjunto de programas que controlan la operación automática de una computadora, con el fin de optimizar su funcionamiento y presentar una imagen monolítica y virtual al usuario
- 4) - Su fabricación electrónica está basada en los circuitos integrados (agrupamientos de circuitos de transistores* grabados en pequeñas placas de silicio).

d.- Cuarta generación.

Podemos definir, que la cuarta generación de computadoras es el despegue de la compatibilidad con todas las funciones que realiza el ser humano, en su vida cotidiana; está generación es la denominada invasión de la "computadora personal", y es el inicio de la guerra por el control del mercado de equipos personales, está etapa empieza con la aparición de las maquinas "XT" que en un principio ocupaban dos unidades de entrada para lograr poseer tanto el programa , como la memoria de datos, es en la década de 1980 que los

avances tecnológicos impresionan por su rapidez y desarrollo en breves lapsos de tiempo, pasando de los procesadores 286 , 386 y en la actualidad procesadores 486 dx4, Pentium y 6x6 a velocidades de hasta 150 mhz(MegaHertz)

Sus características básicas son :

- 1).-Alta integración de circuitos y capacidad de cache de memoria
- 2).-Lenguajes de muy alto nivel cómo por ejemplo : Pascal, ada Lisp, Prolog, etc..etc.
- 3).-Dentro de la programación es necesario resaltar la importancia de los procesos orientados hacia objetos que comúnmente conocemos en ambientación de ventanas(WINDOWS).

e.- Inteligencia Artificial (I.A.).

Podemos definir la inteligencia artificial, cómo la forma que tienen las computadoras para pensar inteligentemente, a base de una metodología bien organizada; en menos de cinco años, la "Inteligencia artificial" ha alcanzado una popularidad debido a los siguientes factores :

- 1.)- El éxito comercial de los sistemas expertos.
- 2.)- El anuncio de los japoneses de sus maquinas de quinta generación.
- 3.)- La creación de un buen lenguaje para la I.A. El prolog.

1) Áreas mas importantes de la I.A.

El campo de la I.A. se compone de varias áreas de estudio:

- a) - Sistemas expertos: Son programas que imitan el comportamiento de un experto humano
- b) - Procesamiento de lenguaje natural: Es la habilidad que tiene una computadora para procesar el mismo lenguaje que los humanos usan en conversaciones cotidianas
- c) - Visión y reconocimiento de patrones: Que la computadora sea capaz de reconocer los objetos que está viendo en una imagen. Esto es posible analizando la cantidad de luz que es reflejada por los objetos
- d) - Robotica: El estudio de los robots
- e) - Aprendizaje: Cómo se puede dotar a la computadora de un mecanismo que le permita adquirir nuevos conocimientos y relacionarlos con los que ya posee.

f.- La computación en México.

El momento que vivimos económicamente en nuestro País, afecta a todas nuestras actividades; pero especialmente en un área cómo está, en la que por desgracia, dependemos todavía mucho del extranjero, sobre todo en las cuestiones de adquisición de equipo, bibliografía especializada y en general instrumentos y sistemas de computo.

Para los Países en vías de desarrollo como el nuestro, una de las principales fuentes de nuevas tecnologías son las grandes compañías transnacionales, que debido a los capitales que manejan, pueden con relativa facilidad, adecuarse al cambio y estar siempre vigentes

El papel de las Universidades Mexicanas es fundamental para provocar un progreso radical en el ámbito tecnológico lo reducido de los presupuestos asignados a la investigación, nos coloca en el plano de solo aprender lo que nos trae el exterior y no generamos nuestros propios recursos, esto nos coloca en un plano de conformismo por parte de nuestras autoridades educativas, ellos argumentan que si nos comparamos con otros Países en vías de desarrollo estamos muy bien; sin embargo es evidente que no nos beneficiaremos jamás de los nuevos aportes si continuamos con esta situación, otra derivación de lo anterior es la migración de gente capacitada hacia lugares donde la paga o el beneficio económico sea prominente lo cual deja a muy pocos elementos capacitados para establecer la base de una educación formal en nuestro País

1) La industria Mexicana de la computación.

Las grandes áreas que la conforman son básicamente

- a).- De "software"(programas).
- b).- De "hardware"(equipo).
- c).- De sistemas(El hardware y el software se transforman en insumos para la producción de un bien más complejo).

Está industria, se comenzó a desarrollar en México, alrededor de la década de los 70's, al final de está década, el comercio de computadoras, creció a pasos agigantados, este mercado fue tradicionalmente de importación y dominado por el Comercio Internacional

Uno de los primeros intentos de la industria Mexicana de la computación, fué hecho por seis empresas a mediados de los 70's, pero se vio obstaculizado por políticas de importación abierta, solo dos de las seis sobrevivieron, mezclando su actividad industrial con la de importación de partes

La pequeña industria se enfrenta a algunos problemas para poder , desarrollarse, por ejemplo :

- 1).- Dificil acceso a nuevas tecnologías.**
- 2).- Poca capacidad económica**
- 3).- Falta de financiamientos.**
- 4).-Falta de infraestructura administrativa.**

Podemos afirmar que el camino de nuestra nación es largo, pero deberá de seguir los siguientes pasos para consolidarse :

- 1).- Promover la existencia de la industria de la informática nacional integrada y competitiva que se apoye en la investigación y desarrollo tecnológico propios.**
- 2).-- Desarrollar un mercado interno que impulse a la industria de la informática en sus tres áreas.**

3).- impulsar de manera decidida, el desarrollo de proyectos conjunto entre Universidades y la industria nacional

4).- Promover el intercambio de "software" entre Universidades

5).- Promover que las áreas de desarrollo de sistemas se aboquen a la generación de programas de computo generales y transportables

6).- Tener una adecuada selección de tecnologías

7).- Canalizar recursos hacia el centro de investigación

8).- Impulsar la vinculación entre el sector académico , el científico y el industrial.

9).- Apoyar la descentralización por medio de la teleinformatica

10).- Impulsar la estructura de telecomunicaciones que requiere el país.

11).- Analizar el impacto socioeconómico y cultural derivado de la introducción del correo electrónico, el vídeo texto y la automatización de la oficina.

12).- Abaratar el servicio de consulta a bancos de información

13).- Promover el desarrollo de la informática en todas las áreas del conocimiento.

14).- Racionalizar el uso de las aplicaciones informáticas disponibles a través de una mayor coordinación e intercambio entre la comunidad.

B.- COMPONENTES DEL EQUIPO.

1.- Conceptos básicos.

El hombre, a creado distintas maquinas y herramientas que utiliza para desarrollar sus actividades, aún cuando no es el ser mas rápido de la tierra por sus propios medios, posee maquinas que lo hacen más rápido, esto es de alguna forma trata de crear herramientas para vencer sus propias limitaciones, una de esas herramientas es la computadora. Está ha sido creada como una extensión de la capacidad del hombre para realizar operaciones aritméticas, lógicas y procesamiento de datos en forma masiva de una manera más rápida y confiable, veamos cómo está constituido un equipo de computo

2.- Concepto de Hardware y Software.

Estas dos palabras, de origen Ingles y su traducción literal, es muy diferente de lo que significan realmente, por lo tanto utilizaremos el vocablo "hardware" para hacer referencia a los elementos físicos de una computadora, esto es, un conjunto de elementos y sistemas electrónicos, memorias, alambres, y en general de todos los circuitos y elementos mecánicos de que se compone, esto en pocas palabras lo definiremos cómo los elementos tangibles o que se pueden tocar. Por otro lado se define cómo software a todo el conjunto o serie de programas que hacen que una computadora funcione(elementos intangibles, que no se pueden tocar), cómo se puede observar, el software ya no son elementos físicos. Una forma intermedia entre el hardware y el software es el "firmware". El firmware es software incorporado a los circuitos electrónicos durante su proceso

de fabricación y se emplea en un amplia gama de aplicaciones, y cómo ejemplo tenemos a los juegos de cartuchos de las computadoras caseras

3.-Definición de sistema de computo.

Un sistema es un grupo de elementos relacionados de tal manera que puede ser visto cómo un todo, en el área , un sistema es un conjunto de programas de cómputo, entendiéndose que programa de computadora es una serie de instrucciones que la computadora sigue para realizar una tarea específica.

Para nosotros " sistema de cómputo " es la configuración completa de una computadora junto con unidades periféricas y con la programación que lo haga comportarse de una forma coherente, entendiéndose por programación al conjunto enorme de programas que se encargan de la operación automática de las computadoras.

4.- Funcionamiento del sistema.

Podemos ver funcionalmente a un sistema de cómputo de la siguiente manera:

a) Unidad de entrada-computadora-unidad de salida

Ya vimos anteriormente que la computadora tiene una interrelación con sus elementos externos, esto es, aunque los dispositivos periféricos están considerados fuera de la computadora , si pertenecen a un sistema de cómputo, funcionalmente la Unidad de entrada en la computadora, sirve para introducir en la memoria de está la colección de datos y el programa que le dirá a la maquina la

forma en que deberá procesarse esa información. La introducción de datos o programas se puede hacer de diferentes maneras, es posible que tengamos una terminal desde la cual introduzcamos los datos y programas con el uso del teclado, o bien, la entrada puede ser un programa almacenado en un archivo y simplemente se le da la orden de transferir ese archivo a la memoria de la computadora, este proceso se complementa con la impresión por medio de los dispositivos de salida o cómo vimos anteriormente con su almacenamiento

b) Traer - ejecutar

Esto es, la función de un procesador puede visualizarse tomando en consideración únicamente este ciclo, el procesador va por una instrucción a una localidad de la memoria, la decodifica y la ejecuta, nótese que la instrucción puede ser de muy diferentes tipos, puede indicar que deberá efectuarse una operación lógica o aritmética, o bien puede ser la indicación para cambiar el flujo del programa, de cualquier manera al terminar de ejecutar la instrucción, el procesador ira a buscar la siguiente instrucción y la ejecutara de la misma manera, hasta encontrarse con una que le diga que ha llegado al final de sus tareas.

5.- Arquitectura de la computadora.

Un sistema de este tipo cuenta con diferentes partes y con una gran diversidad de accesorios en la actualidad, sin embargo toda computadora cuenta por lo menos con los siguientes elementos

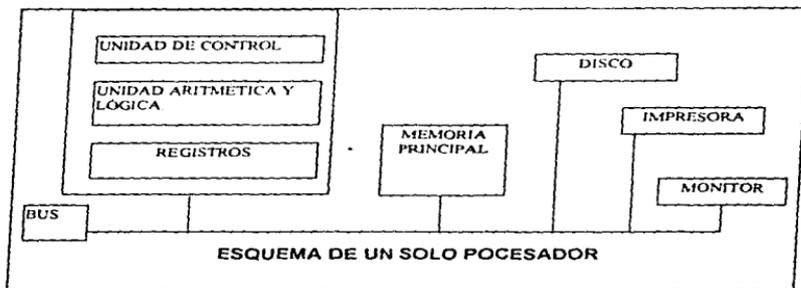
a).- Reloj-Procesador-Memoria-Buses-Puertos de entrada y salida

El reloj es un oscilador de cuarzo que emite pulsos de frecuencia determinada, y es el instrumento que sincroniza las actividades del procesador. actualmente existen P.C. en el mercado que trabajan a 100, 125 o más MHZ(millones de ciclos por segundo), y está es precisamente la frecuencia de oscilación del reloj

b).- Unidad central de procesamiento - Conocido más frecuentemente como CPU, es el dispositivo encargado de la ejecución de las instrucciones de los programas

Existen muy diferentes arquitectura de procesadores y diferentes arreglos para los mismos en un sistema de cómputo, en un sistema grande el CPU se encuentra dispersa en diferentes circuitos, a diferencia de los sistemas chicos, en donde el CPU se encuentra encapsulado en un solo circuito de alta integración

El siguiente esquema nos muestra gráficamente cómo esta compuesto este elemento.



c).- Memoria - La memoria de una computadora, es el conjunto de celdas en donde puede colocarse una secuencia de unos y ceros (almacenarse información). Puede verse a la memoria de una computadora cómo el conjunto de casilleros con un número que lo distingue de los demás, en el caso de la memoria que puede leerse y grabarse, está recibe el nombre de memoria principal(Memoria Activa) o RAM(Random Access Memory) que tiene la característica de poder dimensionar cualquier localidad de memoria en un tiempo constante, esto es, no importa que sea la primera o la última localidad, se tarda lo mismo en localizarla

La Ram, no es el único tipo de memoria, existe también aquella denominada memoria inactiva o ROM(Read Only Memory) que no puede cambiarse de ninguna manera, y se utiliza principalmente en aplicaciones en donde ni programas ni datos cambiaran, como por ejemplo en algunos juegos de video, en todo caso, programas y datos se graban durante la fabricación del ROM.

Otro tipo de memoria inactiva, es la memoria PROM(ROM programable), en donde puede grabarse datos y programas pero solo una vez, otra es la llamada EPROM que puede reutilizarse borrando lo grabado simplemente exponiendo el "chip" a una fuente de luz ultravioleta.

d)Dispositivos de entrada y salida de una computadora - Con respecto a los puertos de Entrada y Salida, puede decirse que se trata de lo que se establece el contacto con el mundo real, esto es, los puertos de entrada y salida

serán los medios a través de los cuales se harán las conexiones con los llamados dispositivos de entrada y salida

Cómo ejemplo de estos dispositivos tenemos :

1).- Terminales de video. Que constan de una pantalla de rayos catódicos (cómo una televisión) y un teclado este dispositivo en particular es el más empleado, ya que se utiliza tanto para captura de datos , y como despliegue de resultados.

2).- Unidad de cinta magnética es la que se emplea para el almacenamiento de información de una forma muy parecida a la de una grabadora casera.

3).- Unidad de disco. Para este caso tenemos dos grandes variedades. La unidad de disco rígido(Duro) y la unidad de disco flexible(blando) que se ha popularizado con el nombre de disquete, ambos sirven cómo dispositivos de almacenamiento de información, sin embargo el disco rígido es más rápido y tiene mayor capacidad que el disquete, pero es su costo es más elevado

4).- Impresoras. Que también son dispositivos muy utilizados, se tiene una gama muy variada de estilos, desde impresoras de baja velocidad que imprimen unos cuantos caracteres por segundo, hasta rápidas impresoras "láser" que imprimen páginas enteras en el mismo periodo de tiempo, pasando por impresoras de alta calidad.

En estos tiempos en que el desarrollo de las telecomunicaciones ha dado un despegue impresionante, tenemos algunos dispositivos que por su alcance y modernidad nos sumergen en esta etapa tales como

5) - Módem Fax. Este implemento que tiene una función interesante y particularmente valiosa en el trabajo de las oficinas, se adapta a la modalidad de correo electrónico presentando una herramienta valiosa en los manejos de información entre computadoras

6).- Multimedia. La popularmente publicitada adición a los equipos de cómputo, cuenta básicamente con las siguientes características, una unidad de lector de disco laser (CD ROOM), otra de aplicaciones auditivas y de comandos por voces y diversas aplicaciones en software para optimizar el uso de este equipo

Las tendencias del equipo de cómputo, son diversas por todos los usos que por su capacidad y potencialidad denotan la valía del mismo, así como en la medicina hay equipos sofisticados para diagnosticar diversos padecimientos, en la industria de la construcción tenemos programas de costos específicos, de control de materiales de diseño y reingeniería hay dispositivos que continuamente se van creando y solo el tiempo dirá cuantos más dispositivos conoceremos

C.- UTILIDADES EN LA ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA.

Cómo lo hemos mencionado, la capacidad de procesamiento de información en los sistemas de cómputo, es de gran relevancia dentro de las

ciencias administrativas; la interpretación de resultados de los diversos proyectos y programas que sustenta una organización se ven beneficiados por la rapidez con que se manejan los procesos de información dentro de este tipo de sistemas. En la actualidad el manejo de los archivos de recursos tanto humanos como materiales y financieros requieren de ser fáciles de consultar, que estén actualizados constantemente y que tengan una flexibilidad en cuanto al manejo y traslado de la información necesaria para los círculos gerenciales.

Es evidente que la importancia en la toma de decisiones para la cúpula jerárquica de la organización, aparte, de ser resultado de un análisis concienzudo y crítico de los planes efectuados, debe ser en tiempo, esto es, que la evaluación y toma de acciones a realizar sea rápida para que funcione y no pierda vigencia por no realizarla en su debido tiempo, los procesos de análisis de la información son optimizados por el uso de sistemas de cómputo en nuestros días, tomemos por ejemplo la realización de una nómina desde la extracción de los eventos que la integran.

En las empresas que cuentan con pocos empleados, no es problemático el tener que realizar el pago de los eventos de digamos 5 a 7 empleados, sin embargo, se necesita alguien que desglose los eventos del periodo laboral tales como faltas, horas extras, etc.etc, quien calcule los eventos fiscales y de seguridad social que representa cada uno de los trabajadores y por supuesto cada una de sus percepciones y sueldo normal, existen sistemas en la actualidad que con el uso de tarjetas de chequeo con código de barras, aparte de extraer

los datos de las incidencias de la jornada desprenden características y cálculos de cada uno de los elementos que participan en este proceso.

En lo que respecta al Estado Contable, los controles y la rapidez de captura así como la simplificación de los procedimientos en este rubro, nos da la facilidad de controlar una serie de decisiones en materia presupuestal, financiera, fiscal y de control de diversas operaciones que interactúan en esta rama de las ciencias administrativas.

En el mercado, existe mucho "software" con características similares que son de gran ayuda para los gerentes de las organizaciones, las grandes empresas que se dedican a la programación cuentan con "SUITES" enfocados a la ayuda del gerente o empleado dedicado a estas funciones, una suite (Conjunto de programas generalmente de uso común) de programas administrativos generalmente cuenta con los siguientes módulos : Clientes, Proveedores, Control de Inventarios, Facturación, Contabilidad, Control de Operaciones Bancarias, Nominas y otros dependiendo de la empresa que los ofrezca.

Existen también suites de uso general, siendo que estas contienen programas de ayuda para toda la gente y generalmente están compuestas por una hoja de calculo, la cual tiene como objeto servir de realización, proceso y control para las operaciones matemáticas; un procesador de textos el cual brinda la facilidad de tener una maquina de escribir pero con la ayuda enorme de controlar en su memoria y software múltiples beneficios tanto de presentación, cómo de machotes en los documentos que presentan. Por ultimo también

presentan un sistema de presentaciones gráficas de los reportes que se presentaran a otras personas y que básicamente contiene elementos de presentación auditiva, gráfica y de trasladación de documentos hacia otros equipos.

CAPITULO III LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.

A.- LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

Quando una empresa establece la estructura de su organización, está tratando de crear un marco que facilite el cumplimiento de sus objetivos; la estructura es consecuencia de la práctica administrativa y su importancia, se refleja en el efecto que pueda tener la misma sobre las funciones, el flujo de comunicación, la ubicación de la autoridad y responsabilidad, la eficiencia y efectividad, a la vez designa la base formal del poder o la jerarquía dentro de la organización y constituye un factor importante que influye sobre el desarrollo del comportamiento y de las actitudes de los miembros, y suministra la información sobre el "patrón de flujo formal de comunicación", con sus implicaciones para el control.

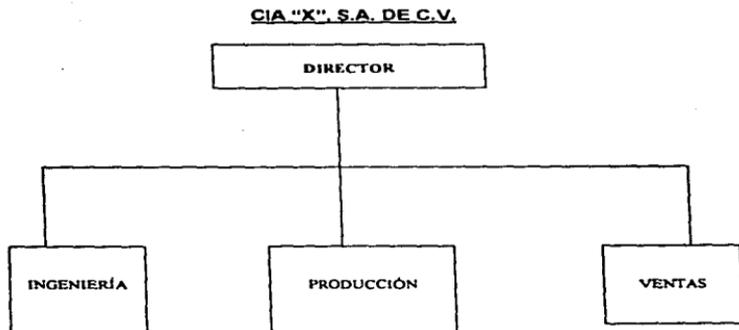
Las organizaciones pequeñas, a veces no requieren mas especialización que la suficiente para distinguir el trabajo de un individuo de otro, pero conforme se van haciendo más grandes y realizan actividades más diversas, se hace dividir las tareas fundamentales en responsabilidades departamentales. Entre los elementos de la estructura, se cuentan aquellas funciones y departamentos que conforman las diferentes áreas de especialización de la actividad de negocios dentro de la organización ; no solamente aquellas que representan la actividad en línea, si no los elementos tecnológicos y de "staff"¹ cuando vienen al caso.

¹ Tipo de autoridad que se ejerce como mera asesoría. Diccionario de contabilidad.

Diversas teorías han influido en el desarrollo de las estructuras administrativas, incluso en los casos en que es difícil establecer relaciones positivas causa - efecto, esto da como nacimiento al diseño especializado de diversos tipos de procedimientos de estructuración de los entes administrativos y operacionales; sin embargo, existen "marcos" acerca de estas concepciones, que nos muestran un parámetro de funcionalidad y de despegue hacia nuestras organizaciones; por lo tanto veremos cada una de ellas en su formación

1.- ESTRUCTURA FUNCIONAL.

La estructura funcional, divide las unidades de modo que cada una cuente con un conjunto diferente de deberes y responsabilidades, la especialización del trabajo y de la función, ó la agrupación de actividades similares siendo las bases que permiten a la organización establecer su estructura, Estas unidades de organización nos brindan un enfoque através del cual podemos observar, más claramente, las actividades mayores y menores que conforman las necesidades empresariales. El termino "función" agrupa todas las operaciones a todos los niveles dentro de cada especialización, dando cómo resultado que está base de la organización, se conozca cómo "estructura funcional" y podemos agregar que siendo la más usada y simple dentro de los contextos de el estudio de los entes económicos y organizacionales, nos muestra sus características de forma muy sencilla cómo se podrá observar en el siguiente esquema.



Las estructuras funcionales, dado que orientan a la gente a una actividad especial, concentran la competencia del personal en formas particularmente eficaces; sin embargo durante las primeras etapas de su desarrollo, son por lo general altamente centralizadas, lo cual significa que las principales decisiones, se toman en los niveles superiores, representados por el Director ó por un equipo de altos ejecutivos; los hechos indican así mismo que, las condiciones ambientales estables favorecen a la estructura funcional².

² La organización funcional parece dar mejor resultados en una situación en la que se desea la ejecución estable de una tarea o trabajo rutinario. Arthur H. Walker Administración Hampton Ed McGraw Hill 1991

En general, cuando, el trabajo de una organización se realiza mejor por una tarea especializada ó una serie de las mismas, puede dar buenos resultados una estructura funcional de departamentos, pero, funcionará bien solo mientras el ambiente permanezca más o menos estable

a.- Desventajas.

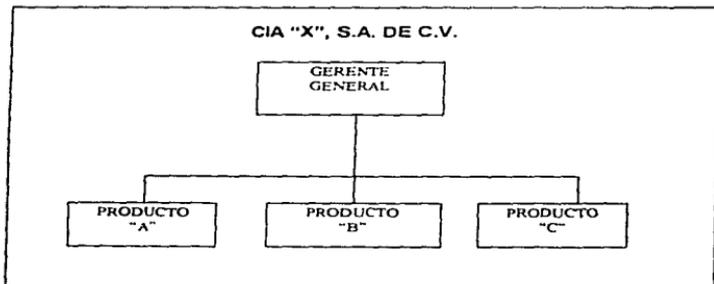
Las estructuras funcionales tienden a mermar la cooperación interdepartamental, además crean fronteras entre los departamentos y cuando se requiere urgentemente la cooperación entre los mismos , estas limitaciones pueden ser un verdadero escollo, no importando la base sobre la que se fundamente la especialización ya que los problemas más serios y complejos generan presiones sobre los sistemas de control y comunicación, todo ello se debe a que la Dirección establece las normas de productividad y presupuestos a cada departamento y a que, en una estructura funcional, esos ejecutivos suelen juzgar cada departamento con la eficacia con que cumplen las normas y los presupuestos.

Cuanto más estrategia, tecnología, y el ambiente exijan una cooperación interdepartamental, más obstructivo puede ser este modelo; cuando surgen problemas que no encajan en ningún departamento, a los gerentes les resulta difícil resolverlos; a fin de tratar de combatir estos problemas , una organización puede establecer departamentos de personal, cuya función sea servir a la gerencia de línea, representando una tentativa por liberar a los gerentes de línea y la necesidad de ser especialistas en todas las actividades; En los casos en los

que se presenta esta clase de desarrollo, tenemos lo que se ha dado por llamar "estructura de línea/staff". Siendo estos departamentos los que pueden fomentar la eficiencia al contribuir con destrezas específicas a la solución de problemas y estimular la uniformidad en su solución mediante la implantación de cierto grado de estandarización

2.- ESTRUCTURA POR DIVISIONES.

Consiste en crear divisiones identificables y con contenido propio, este enfoque representa una visión más perfeccionada de la especialización funcional y puede lograrse sobre la base del producto, proceso o mercados, el objetivo real de una descentralización de este tipo es otorgar a cada división, un alto grado de autonomía en sus operaciones y permitir que la evaluación de su rendimiento se efectúe de forma independiente de las demás áreas de la empresa, el establecimiento de centros de utilidad basados en unidades de operación claramente definidas, permite llevar a cabo este proceso mismo que se ilustra en la siguiente figura :



Existen diversas formas de estructuraciones organizacionales, que dependen (cómo mencionamos con anterioridad) de diversos factores y objetivos que persigan las organizaciones, las que mencionaremos a continuación de las más usuales sin tocarlas a profundidad

3.- OTROS TIPOS DE ESTRUCTURAS.

a.- Estructura territorial.

Basada en criterios geográficos, divide a las unidades con base al territorio, cuando la estrategia y las circunstancias indican que el éxito, depende particularmente del ajuste a las condiciones locales; la organización territorial ofrece importantes ventajas; así pues, la lógica de contar con departamentos geográficos nos recuerda los principios en los que se basan los departamentos por productos; aunque los productos pueden ser iguales en ambas estructuras, un departamento geográfico los proporciona con mayor eficiencia puesto que facilita la adaptación a las diferencias territoriales

b.-Estructuración orientada al cliente.

Este tipo de estructura, divide a las Unidades de modo que cada una sirva a un cliente distinto; organizar por el tipo de cliente ayuda a la organización a concentrar el conocimiento de las necesidades especiales y de los canales de distribución y sacar provecho de él.

c.- Estructura Matricial.

Es la combinación de las estructuras por línea y por producto o divisiones, su principio es fácil de entender y consiste en aprovechar los aspectos positivos de ambos tipos y al mismo tiempo evitar sus debilidades

Generalmente, se implantan en organizaciones muy complejas ó de gran diversidad de productos y departamentos, lo que a menudo genera una gran adaptación de los individuos que utilizan normalmente este tipo de estructuras

Una vez observado lo anterior podemos inferir que la estructura es una herramienta primordial en la constitución de las organizaciones formales, lo que permite realizar las estrategias implementadas de una forma optima, una buena elección nos permite controlar la mayor parte de los eventos que se susciten en la organización, dado que para lograr implementarla, se debió tener un conocimiento previo de los factores que intervienen en los procesos de información. dentro de las jerarquías y servicios ó productos que se ofrecen en los mercados

En lo fundamental, la estructura orienta a los gerentes y empleados para que piensen y actúen dentro del marco de referencia propio de su departamento; el problema administrativo, consiste en seleccionar y diseñar un modelo que aliente al personal a efectuar sus tareas de una forma optima

B.- LA INFORMACIÓN (GENERADORES Y USUARIOS).

La importancia de la veracidad y rapidéz de manejo de los diferentes datos, que nos proporcionan los eventos que se realizan en nuestra entidad, es de vital

importancia para los logros y objetivos que se plantearon al iniciar las operaciones. En el anterior apartado vimos la importancia de la estructuración de las organizaciones, esto debido a que los canales de comunicación y jerarquía deben de estar determinados para cada uno de los elementos que interactúan en cualquier tipo de organizaciones ya sea formales o no. sin embargo dentro de las organizaciones económicas, tenemos un variado tipo de usuarios y generadores de información, los cuales fomentan procesos de interpretación, evaluación y planeación de estrategias, conforme reciben todos los datos que generan las eventualidades en su contorno.

Tanto los usuarios, cómo los generadores de la información, los podemos clasificar en internos y externos, según sea su participación en el ambiente de la organización; cabe mencionar que existen diversas clasificaciones para denominar a cada uno de los personajes que ocupan estos procesos, sin embargo para efecto de esta investigación, solo utilizaremos algunas que en nuestra opinión delimitan los parámetros que estamos buscando

1.- Generadores de información.

Son todas aquellas personas que por sus actividades generan algún tipo de información, que reviste importancia para nosotros, los externos actúan fuera del marco jerárquico de la organización y que de alguna manera afectan a la misma por los eventos en los que participan inmersos en el medio de la organización, entre los mismos podemos mencionar :

a) **Clientes.** - Son los iniciadores del proceso económico dentro de las organizaciones, por lo que su participación es esencial.

b) **Proveedores** - Son aquellos que nos aportan las diferentes materia o servicios que para la organización, son fundamentales en su operación y subsistencia

c) **Autoridades.**- El seguimiento de las disposiciones legales, dentro de cualquier ente es prioritario y por consiguiente toda nueva regla puede afectar de manera importante el funcionamiento del mismo

d) **Competidores** - El comportamiento de los diferentes miembros que participan en el mercado de nuestros productos generan diferentes tipo de información, la cual generalmente nos deja alguna experiencia

Los generadores internos son todas las personas y actividades que se desarrollan dentro de la organización y que actúan dentro de la estructura de la misma, mencionaremos a los obreros, empleados y gerentes con cada uno de los diferentes procesos que se generan en sus labores diarias

2.- Necesidad de la información.

Por la compleja estructura social y la evolución económica tan acelerada, el actual hombre de negocios tiene problemas que no tuvo que enfrentar su predecesor, siendo los principales: La creciente y estrecha competencia, y el servicio social que actualmente deben presentar los negocios

Gran parte del desperdicio en los negocios obedece a la alarmante carencia de información oportuna, fehaciente y accesible, o a la incorrecta

aplicación de la información disponible. En ocasiones, el problema fundamental es la obtención adecuada de la misma, y en otras su adaptación al futuro de los datos pasados, el estudio cuidadoso puede ayudar al ahorro de sumas de dinero de importancia y de la convivencia armonica de la organización. La información es una condición para la eficiencia de una acción, por lo tanto es vital para cualquier proyecto a realizar.

3.- Usuarios de la información.

Son los diversos usuarios generales, estos comprenden desde los accionistas cómo la propia administración, así mismo a los empleados, acreedores, proveedores, clientes y diversos sectores del gobierno, publico en general, entre otros. Dentro de los usuarios mencionados existen algunos que no tienen acceso a la administración de la organización, por lo que la información debe servirles para:

a) Tomar decisiones de inversión y crédito. Los principales interesados al respecto serían los que puedan aportar financiamiento cómo capital o crédito a la empresa.

b) Aquilatar la solvencia y liquidez, así como su capacidad para generar recursos. Generalmente estos personajes son nuestros acreedores.

c) Evaluar el origen y aplicación de los recursos del negocio, así como el rendimiento de los mismos. En esta área el interés general es del administrador para lograr los objetivos que se planificaron con anterioridad.

Dentro de los usuarios que participan directamente con el ente económico tenemos a:

a) La administración - La información provee a la misma de un plano mediante el cual puede determinar la fortaleza o debilidad de la organización, las finanzas y las operaciones. Estos datos pueden ser utilizados de la siguiente manera :

- 1.- Para medir los costos de varias actividades
- 2.- Para determinar la eficiencia relativa de los departamentos, divisiones, procesos y productos.
- 3.- Para medir la eficiencia y productividad de las operaciones de la empresa.
- 4.- Para determinar nuevas formas de dirección y procedimientos.
- 5.- Para evaluar los sistemas de control interno

- 6.- Para justificar a los accionistas su participación en el negocio.
- 7.- Para establecer futuros planes y presupuestos
- 8.- Para efectuar operaciones, y efectuar mejoras técnicas

b) Gobierno.- Los impuestos es uno de los principales ingresos de cualquier País para cubrir sus necesidades, cómo es el de crear la infraestructura adecuada, impulsar el desarrollo y mantener los órganos ó instituciones que ayudaran a sostener las políticas y ordenamientos dictados, y así cumplir con los objetivos nacionales, cómo consecuencia a estos, surge el interés del Gobierno

por la información, tomándola para formular los criterios base y ver si está cumpliendo en forma correcta con el pago de sus contribuciones. para fines estadísticos, es necesario contar con información que ayude en su momento a sacar conclusiones sobre los recursos con que cuenta

c) Empleados.- La gente con que cuenta una empresa, están interesados en obtener sueldos más altos, trabajar menos horas, contar con prestaciones atractivas que lo motiven a generar su mejor esfuerzo, esto deriva en su interés por la empresa su situación y los resultados de su labor en la misma

d) Accionistas - Los propietarios de cualquier negocio, están interesados en la marcha del mismo, en la inversión de su capital, en los activos, las utilidades actuales y el futuro de las mismas, así como en las deudas y obligaciones que tiene prioridad en su cumplimiento

Es interesante la gran variedad de usuarios que tiene la información, así como el diferente uso que tiene la misma en tanta gente, en este punto debemos de notar que entre mejor y más específico sea el tratamiento de los datos, una mayor optimización de los mismos obtendremos, esta perspectiva nos brinda la posibilidad de encontrar mejores formas de controlar la información, eficientizar sus diferentes procesos y sobre todo de mejorar su aplicación y evaluación

C.- EL PROCESO CONTABLE - FINANCIERO.

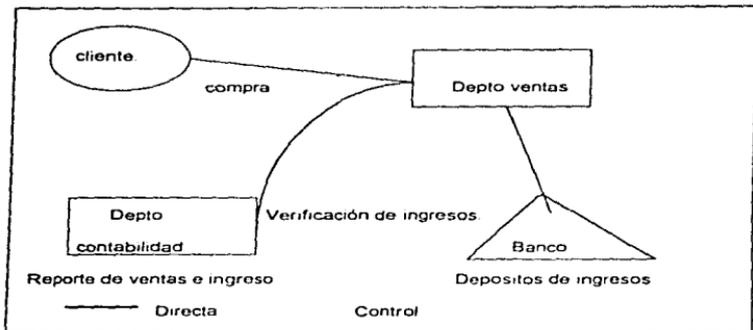
El proceso mediante el cual, cuantificamos las operaciones que se suscitan en nuestras organizaciones, es característico y detallado, es inevitable voltear a

nuestro alrededor, y ver que el método contable, aunque igual en su mecánica, se diferencia por los criterios de los profesionales del área, en la mayor parte de las empresas en las que desarrollamos nuestra actividad, la forma de manejar nuestros registros llevan un procedimiento estructurado en conformidad con la organización, es decir que sigue generalmente las líneas de comunicación que existen en toda organización

Por medio de diferentes esquemas, observaremos los diferentes pasos, que obtenemos al seguir el proceso de generación de la información contable; esto nos permitira entender un poco la relación de las diferentes cadenas de mando y comunicación que existen en cualquier ente económico

Empezaremos explicando la sencilla relación, entre una venta y el proceso que sigue la aplicación de los sistemas de información, control y aplicación de los recursos, así mismo entenderemos el manejo de una información hacia el departamento contable; esto con el objeto de entender a ciencia cierta las etapas de manejo de los eventos económicos.

ESQUEMA DE VENTA.



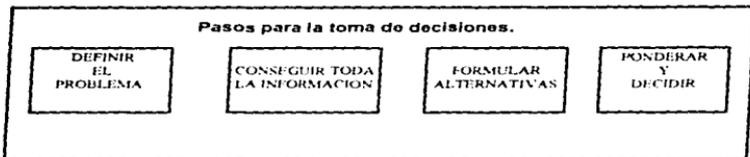
En el esquema anterior, notamos la relación que existe entre los "entes" que participan en el origen de la información, el cliente al comprar un producto, da inicio a una serie de datos que se dan en el departamento de ventas, este a su vez genera dos acciones en primer lugar el reporte de la venta que conlleva la característica del producto o servicio, esto origina una serie de estadísticas propias del departamento, a su vez este mismo reporte le indica al departamento contable la venta diaria, los ingresos, las cuentas por cobrar o saldos pendientes, para su registro en el sistema contable, además se origina el chequeo de ingresos por medio de los sistemas de control interno que existan dentro de la

organización; los cuales pueden ser desde los arcos hasta las mismas conciliaciones de movimientos

Es necesario hacer notar que, estos procedimientos van correlacionados con las políticas de cada organización, así como del adecuado manejo de la estructura administrativa de la misma, el proceso contable financiero es un sistema de gran valía por la aportación de su información, además de tener inmerso dentro de sus cualidades los instrumentos que permiten el análisis de la información que el mismo proceso genera y que nos ayuda a planificar los eventos cuantificables a través de la presupuestación

D.- LA TOMA DE DECISIONES.

Otro nombre que se le dá a la toma de decisiones, es el de solución de problemas, aunque no solo para este tipo de asuntos, nos remitimos a esta denominación. Una buena manera de comenzar a entender este proceso, consiste en adoptar un método idealizado y totalmente racional en este proceso, y luego identificar las diferencias que existen entre lo ideal y la realidad, sin embargo existen una serie de pasos que nos ayudan a percibir este proceso de mejor manera tal como lo muestra la siguiente figura.



Analizemos a cada uno de los pasos mencionados para determinar su veracidad en el tema que estamos tratando

1.- Definir el problema.

Cuando las cosas no salen, como las preveemos nos damos cuenta que algo no marcha en orden, esto puede ser una serie de avisos que nos mande la organización sobre alguna eventualidad que se necesite ser tratada, estos avisos generalmente los tenemos que interpretar de una serie de datos que percibimos del ambiente o de las personas que laboran con nosotros, no siempre los eventos son el problema en si, por lo cual se tiene que ahondar para no caer en ideas preconcebidas, la tendencia al ver esto no permite la verdadera visualización de la situación que queremos atacar, si los administradores quieren sentar las bases de una excelente solución de los problemas o de una inteligente

toma de decisiones, deben de empezar a intentar definir sus problemas sin caer en los prejuicios ni en las definiciones demasiado restringidas

El pensamiento de sistemas, acrecienta la probabilidad de que la imagen mental del gerente sea una reproducción mas fiel de la realidad. Esto tomando en cuenta el pensamiento de sistemas y sus pasos que lo clasifica así

- a) Existe un problema.
- b) Está contenido en una situación
- c) Requiere solución
- d) La solución tendra otros efectos además del que se desea ejercer sobre el problema.
- e) Conviene intentar preveer esos efectos.
- f) La solución, puede evaluarse identificando y ponderando la combinación de efectos deseados y no deseados.
- g) La solución, no se mantendrá puesto que la situación cambiará

2.- Conseguir toda la información.

Lo primero que tenemos que decir respecto a esto, es que nunca se tendrá toda la información, por lo menos esa es una posición más realista, que afirmar que sí se pueden recabar todos los datos; aprender a tolerar la ambigüedad, la información incompleta, la incertidumbre y aun así decidir , es indispensable para ser buen gerente, lo que puede ayudar, es la adquisición selectiva de los hechos principales, estos inciden en las cuestiones centrales del problema, de los cuales

depende el éxito o el fracaso, en tales circunstancias, el gerente deberá sopesar su deseo de dar ó no poca importancia a los eventos que tiene a su alcance.

Quizá convendría cuestionar un poco lo que se presenta como hechos y efectuar alguna investigación sobre los puntos decisivos.

3.- Formular alternativas.

Muchos aceptan la primera impresión de un problema cómo su definición adecuada, por lo cual se limitan a preparar una ó unas cuantas soluciones alternas dentro de los límites de la definición, una falta de creatividad en la definición de un problema aminora las probabilidades de formular alternativas creativas.

Otro límite del número y diversidad de alternativas que se generan en la toma de decisiones gerenciales, es la tendencia del hombre a adoptar soluciones basándose en factores subconcientes, el subconciente nos hace que nos inclinemos a una decisión en específico, ello debido a las diversas emociones que generalmente se manifiestan en el ser humano, en el nivel conciente nos percatamos de nuestros pensamientos y podemos describirlos con precisión.

4.- Ponderar y escoger.

En la versión idealizada de la toma de decisiones racional en las organizaciones, los objetivos, las estrategias, políticas, procedimientos, presupuestos y programas ya establecidos, ofrecen los valores o criterios dentro del cual se adoptan soluciones, cuanto más explícito y general sea este marco,

más fácil será el saber que es importante y su grado de relevancia, Veamos ahora el metodo y sus etapas :

- a) Determinar los objetivos a partir de los cuales evaluar las opciones .**
- b) Clasificar los objetivos por su importancia**
- c) Evaluar las alternativas en base a los objetivos**
- d) Seleccionar la mejor opción como una decisión provisional.**
- e) Valorar los efectos negativos de la decisión provisional o tentativa**

Es importante hacer notar que, los procedimientos de captura de la información, así como su depuración, son esenciales para una buena toma de decisiones lo que origina que desde un principio se tenga el conocimiento exacto de las etapas que constituyen el mismo, los gerentes en esta nueva etapa de adelantos tecnológicos, tienen cómo obligación el considerar la mejor opción para ser eficientes en su trabajo, sobre todo si consideramos que en la época de conflicto económico en la que nos encontramos, solo los mas preparados y los que se mantengan a la vanguardia en cuanto a sus tecnicas y procedimientos, se verán beneficiados por su previsión y vanguardismo

La toma de decisiones, es una opción que solo toman las gentes que se preparan cómo líderes de los diferentes proyectos que tengan en la vida, los metodos cuantitativos y cualitativos de interpretación de la información y resultado de las operaciones que se den en el ambiente de las organizaciones, son retos que debemos de afrontar de la mejor manera posible si queremos que

nuestra generación aporte algo positivo a la cadena de calidad que pretendemos para nuestro País.

CAPITULO IV .- APLICACIÓN E IMPLEMENTACION.

En los capitulos anteriores, situamos las bases para lograr la definición de parámetros con el fin de establecer una serie de acciones tendientes a sistematizar una organización, partiendo de lo anterior, tenemos que connotar que el principio de todo proyecto de "sistema" requiere el conocimiento previo de las estructuras que lo compondrán, es decir identificar a cada uno de los elementos que lo compondrán y su nivel jerárquico de acción, en la mayoría de las organizaciones contamos con estructuras definidas formalmente, sin embargo hay diferentes procesos internos dentro de cada miembro que es necesario controlar para obtener una visión total del ambiente en que se desarrollara nuestro sistema.

Una vez que se supero la etapa anterior, debemos de medir las herramientas con las que contamos ó en su defecto planificar y conseguir cualquiera que sea necesaria para la consumación de nuestro objetivo, esto sin descuidar los posibles eventos que interfieran de forma directa en la tarea a realizar tales cómo las posibilidades financieras, los recursos humanos, la tecnología, etc., etc

Esto parecerá algo complicado y muy laborioso, pero existen algunas tareas que nos facilitan los puntos descritos anteriormente, siendo estas las siguientes:

- 1.- Catalogo de cuentas.
- 2.- La guía contable.

3.- Estratificación de puestos.

4.- Políticas manuales y procedimientos

A continuación, explicaremos de forma muy sencilla la manera de manejar estas herramientas administrativas para optimizar y agilizar nuestra labor

A.- CATALOGO DE CUENTAS.

Definiremos al catalogo de cuentas cómo, el documento que contiene la clasificación de los diferentes rubros contables y que nos ayuda a manejar el criterio contable que se da en nuestra organización, empezaremos manejando o explicando lo que es una cuenta y sus clasificaciones principales

Definiremos a la cuenta en el criterio contable, cómo el análisis escrito y cuantitativo de una relación comercial, en el que participan diferentes operaciones que afectan su entorno financiero, y que debe de contar con las siguientes características

1.- Lacónica - Es decir que utilice el menor numero de palabras

2.- Reveladora - Que a pesar de su brevedad explique con claridad el tipo de operaciones homogéneas que registra

La naturaleza de la cuenta se especifica atendiendo al estado financiero en el que participa(Estado de Posición Financiera, Estado de Resultados, Estado de Costo, etc. etc) y adicionalmente el saldo que le resulta más frecuente

a).- Clasificación de las cuentas.

Las cuentas se dividen principalmente en :

1).- **Cuentas de activo**, que son aquellas que se llevan para registrar el movimiento de los valores invertidos, estas comienzan con un "cargo", y se hace por los aumentos y se abonan de sus disminuciones, siendo saldo, cuando lo haya, siempre deudor, es muy variado el numero de las que pueden abrirse, pues ello depende de las modalidades de la inversión de acuerdo con la clase de giro que se emprenda, pero las comunes en los negocios son

- **Caja** - Nos permite conocer la existencia de fondos y registra el movimiento del efectivo

- **Bancos** - Registra los movimientos de las cuentas bancarias

- **Deudores** - Adeudos de personas a nuestro favor

- **Cientes** - Adeudos para las operaciones de compraventa de nuestro giro

- **Documentos por cobrar** - Registrar el movimiento de documentos de crédito, que nos endosen para ser cobrados a fecha futura

- **Mobiliario y equipo** - Registro de alta y baja de elementos que nos sirven para llevar a cabo nuestra actividad

- **Cargos diferidos** - Registrar las erogaciones por la compra de servicios que cubran un periodo determinado

2) - **Cuentas de Pasivo**, son las que se llevan para registrar el movimiento de los créditos en contra de la empresa, estas cuentas comienzan por un abono; se abonan de los aumentos y se cargan de las disminuciones, y su saldo, cuando lo haya, será siempre acreedor. Las mas comunes en la contabilidad comercial son :

- Documentos por Pagar.- Registra los documentos de crédito a nuestro cargo.

- Proveedores .- Adeudos pendientes de nosotros con las personas que nos surten de lo necesario para nuestra actividad

- Impuestos por Pagar.- Registran las contribuciones que están pendientes de liquidar.

- Créditos Diferidos - Registrar el cobro por adelantado de servicios nuestros por realizar.

3).- Cuentas de Capital y de Resultados , que son aquellas que sirven para registrar los aumentos o disminuciones del Patrimonio por concepto de productos o gastos; las mas frecuentes son :

- Capital.- Registra el valor del patrimonio y aumentos y disminuciones

- Gastos de venta.- Registra lo que cuesta vender las mercancías

- Gastos de administración.- Lo que cuesta la administración en lo general.

- Gastos y Productos financieros.- Utilidades o pérdidas que provengan del uso del crédito.

- Ventas.- Los beneficios de la comercialización de nuestro producto

- Costo de venta.- Valuación de los materiales y/o ingredientes para la producción de nuestra empresa.

Existen diversos tipos de cuentas, que no aparecen en esta clasificación pero por su naturaleza son cuentas especiales que o no afectan a los Estados

Financieros o permanecen resumidas en otro rubro del mismo, estos solo son ejemplos de lo que en la mayoría de las organizaciones económicas existe, sin embargo para cada tipo de Entidad, existe algún modelo de cuenta contable, sin salirse de los esquemas que presentamos anteriormente

Este modo de clasificar, nos conduce a la necesidad de dar una serie de arquetipos de orden para lograr separar y definir el área de afectación en la implantación del sistema a realizar, esto nos conduce por lo consiguiente a la manera de detectar e identificar dentro del modelo a la cuenta

b).- Codificación de las cuentas.

Por medio de este proceso, logramos la identificación de los diversos rubros de clasificación de las cuentas y en determinado caso, la afectación hacia los Centros o Departamentos de costo que deseamos utilizar con nuestras operaciones, identificando en todo momento a las implicaciones realizadas realizadas.

Un código, es una forma de establecer variables que pueden ser numéricas, alfabéticas o una combinación de ambas, de tal forma que permitan establecer parámetros de localización de operaciones y da lugar a los resultados de las mismas, el mismo varía en su complejidad en función de las características de las transacciones o eventos realizados en la Organización, dentro del sistema, cada variable debe ser plena y controlada para impedir cualquier posible error en la captura de la información

Es recomendable que los códigos a utilizar no sean muy complejos pues entre más sencillo y "amable" sea el mismo su optimización y rendimiento, será eficiente. Ahora bien tomando en cuenta la clasificación anterior de las cuentas, formaremos un código para ejemplificar este punto

Primero, establecemos los parámetros de clasificación, si recordamos tenemos la siguiente estructura:

- 1.- Cuentas de Activo.
- 2.- Cuentas de Pasivo.
- 3.- Cuentas de Capital.
- 4.- Cuentas de Resultados.

Posteriormente, se fija la nivelación de la clasificación es decir de cuantos rubros y separaciones necesitamos las cuentas, en este caso fijaremos 3 niveles numericos designando los siguientes valores:

- a).-Cuentas de activo 1000 .- Mil significa que es cuenta de activo.
 - 1100.- La centena indica la cuenta de mayor y localización en el activo
 - 1110.- La decena indica una subcuenta de la de mayor
 - 1111.- La unidad indica una subsubcuenta

Ejemplo :

La cuenta de bancos, esta ubicada en el activo y tiene una subcuenta del banco a que pertenece, además de una subcuenta por el numero de identificación dentro del Control Interno.

1100 Bancos.

1110 Bancomer.

1111 Cta 288009-8

b).- Cuentas de pasivo 2000 Esto nos indica que todas las cuentas de pasivo iniciaran con el dosmil y siguiendo el mismo estilo que en las de activo, el ejemplo seria el siguiente

2200 Impuestos por pagar - Cta de pasivo y de mayor.

2210 Iva por pagar.- Subcuenta con el rubro

2211Iva al 10 % - Indicativo de control interno

c).- Cuentas de capital 3000, indicativo que las cuentas de capital serán de inicio tres mil.

3100 Capital.-Cuenta de Capital y de Aportaciones

3110 Aportación Inicial - Indicativo de la subcuenta

Las cuentas de resultados, generalmente se les dá una numeración propia a cada concepto que lo integra para definir exactamente los Centros de Costo que intervienen en las organizaciones y así tenemos que :

4000 Ventas.- Cuenta de resultados que muestra nuestro volumen de ingreso por concepto de nuestra actividad.

4100 Ventas Pantalones - Especificacion de la subcuenta.

5000 Gastos de Venta - Inician con los cinco miles la identificación de lo que infliere a lo que nos cuesta vender nuestro producto

5100 Sueldos - Indica que es un gasto de venta y el rubro

6000 Gastos de administración - Con seis mil el costo de la administración

6100 Papelería - Indica gasto de Admón y el rubro

7000 Gastos y productos financieros - Empieza con siete mil, este rubro por concepto del manejo de crédito

7100 Productos financieros - Cuenta de mayor

7110 Interés sobre inversión - Muestra el rubro de la subcuenta

Cómo hemos mencionado con anterioridad, este parametro nos da la facilidad de identificar los rubros, clasificaciones y destino de nuestras operaciones contables de una forma amable y optima, para complementar esta fase de la sistematización necesitamos aparte de la maquina y tecnologia necesaria una forma de politica establecida para el manejo de la contabilidad, a esto se le llama Guia Contable

B.- GUIA CONTABLE.

Por su importancia, este rubro merece una mención aparte dentro de las etapas del manejo de la información, esto en función de los principios que conforman a este proceso, además de que es importante para el manejo de la empresa que exista siempre el precedente, de la forma en que se maneja todo el metodo de la Contabilidad

En los Principios de Contabilidad, que maneja el Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. define a la contabilidad como " *es una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con el objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica*" . de lo anterior desprendemos que los métodos y procesos, deben de ser útiles y confiables para obtener los resultados que planeamos, existiendo en ellos ciertos principios de manejo de la información, siendo estos principios

1)- Entidad - La actividad económica, es realizada por entidades identificables, las que constituyen combinaciones de recursos humanos, recursos naturales y capital, coordinados por una autoridad que toma decisiones (IMCP) Esto es el reconocimiento de la organización

2)- Realización - Este principio, da la norma de lo que aparece en la información financiera, se refiere a operaciones y a eventos económicos cuantificados en valores monetarios y que han sido realizados

3).- Período Contable - Debido a que la vida de la empresa es por tiempo indefinido, la Contaduría divide la vida en forma artificial denominando a estas divisiones "periodos contables" de tal manera se puede obtener información parcial de la entidad.

4.- Valor historico original - Establece que lo registrado en la contabilidad, se hace en función de los valores que marcan los documentos comprobatorios de la transacción, con lo cual se evita la subjetividad de la información. Por la época inflacionaria actual este principio ha sido muy discutido, sin embargo la contabilidad salva estas deficiencias elaborando en forma anexa "estados financieros reexpresados", en los cuales se actualizan las cifras utilizando métodos matemáticos de aplicación general

5).- Negocio en marcha - Este principio, presume la existencia permanente del negocio, salvo especificación en contrario

6) - Dualidad económica - Este principio, marca la obligación de que la información siempre debe de expresar la dualidad económica representada por los recursos y su fuente de origen

7) - Revelación suficiente - Este principio, impone que en los Estados Financieros deben de estar contenidos todo lo necesario para juzgar los resultados y la situación financiera de la entidad

8).- Importancia relativa - La información que aparece en los Estados Financieros debe de mostrar los aspectos importantes de la Entidad, se debe de equilibrar el detalle y multiplicidad de los datos con los requisitos de utilidad y finalidad de la información.

9).- Consistencia ó Comparación - Rige a los otros ocho y es el que le da confiabilidad, sin el, no sería posible hacer la comparación entre los estados financieros de los ejercicios anteriores o bien con otras entidades del mismo giro.

PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD

Identifican a la entidad.

Entidad, realización y periodo contable

Dan las bases para la cuantificación de la información.

Valor histórico original, negocio en marcha y dualidad económica

Delimitan a los otros seis.

Revelación suficiente, importancia relativa y Consistencia

Estos principios, junto con las reglas particulares y su criterio prudencial de aplicación, conforman la estructura básica de la contabilidad. Las **reglas particulares** se definen "Cómo la especificación individual y concreta de los conceptos que integran los estados financieros", y se dividen en "reglas de valuación y reglas de presentación". Las primeras, se refieren a la aplicación de los principios y a la cuantificación de los conceptos específicos de los estados financieros, y las segundas, se refieren al modo particular de incluir adecuadamente cada concepto en los estados financieros.

El **criterio prudencial de aplicación de las reglas particulares**, expone que la medición o cuantificación contable no obedece a un modelo rígido, sino que requiere de la utilización de un criterio general para elegir entre alternativas que se presentan como equivalentes, tomando en consideración los elementos de juicio disponibles.

Una vez expuesto lo anterior, es importante señalar que los modelos contables y la serie de procesos que conllevan a la obtención de la información, deberán apegarse a las estructuras indicadas con anterioridad. una guía contable debe de ser clara concisa y debe de mostrar las políticas más usuales de los movimientos de afectación contable que se originen dentro de la organización. retomando lo que analizamos en los Principios de Contabilidad debemos de observar que, el principal objetivo de una guía contable es establecer la continuidad de los criterios de contabilización, imaginemos a una serie de empleados que vienen de diferentes trabajos con una base de aplicación diferente, un mismo asiento contable, puede utilizar diferentes cuentas o analisis por parte de estos mismos. Una buena forma de iniciar la elaboración de una guía contable es la identificación de las operaciones más usuales y de las que no lo son tanto, todo movimiento debe de tener la explicación necesaria para que la gente que inicie o utilice esta guía conozca el porque y el cómo de las cosas, esto implica que la gente que labora con nosotros tendrá una compenetración con sus funciones y un conocimiento exacto de las políticas de la entidad en que labora.

C.- ESTRATIFICACION DE PUESTOS.

Está es una clasificación de los canales de jerarquía y comunicación de las personas que laboran en una entidad, esto permite que aparte de generar políticas de aplicación a los empleados, detallar estrategias y planificar los controles administrativos de nuestros recursos humanos.

Empezando con la estructura general de la empresa u organización, es necesario determinar una serie de niveles que permitan forjar un criterio de valuación y estrategia de cada uno de los puestos, es necesario tener una visión completa de las funciones que realiza cada uno de los empleados que laboren con nosotros, esto por la necesidad estricta de lograr un parámetro que permita por medio del mismo forjar las nivelaciones necesarias , que sean justas y cumplan con los objetivos de la planeación anterior

Aquí es necesario utilizar diversas herramientas que por su contenido son de gran importancia para esta tarea, nos referimos a los análisis de puestos, los organigramas de la empresa tanto generales como de Departamento, así como las diferentes evaluaciones departamentales de la gente que contribuye a la optimización de las funciones administrativas

1).- Análisis de puestos.- Es una técnica con la cual se investigan y describen los puestos en términos de las características o factores generales : nivel de responsabilidad, condiciones de trabajo y aptitudes requeridas

Ejemplo :

CIA "X", S.A. DE C.V.
KARDEX DE ANALISIS
AUXILIAR CONTABLE.

Definición :

Bajo supervisión, para registrar las operaciones contables de la empresa.

Características del puesto :

Auxiliar contable subordinado, con personalidad y organización en sus tareas, conocimiento de la elaboración contable, que maneje calculadora y computadora

Tareas normales :

Elaboración de las polizas de los movimientos contables, captura y reporte de los mismos en los sistemas de computo, elaboración de las provisiones y calculo de los impuestos, generación de los Estados Financieros y elaboración de arquezos a las diferentes secciones de la empresa

Requisitos mínimos :

Un año de experiencia en la contabilidad general, manejo de computadora y elaboración de estados financieros.

Escolaridad mínima : Pasante de la carrera de Contador Publico

2.- Evaluaciones del trabajo.- El proceso de medir los trabajos recibe el nombre de evaluación del trabajo, cada factor del mismo puede dividirse en varios grados, a cada uno de los cuales se le asigna un valor puntual. El evaluador o el comité de evaluación asigna a cada trabajo o puesto el número de puntos que corresponde al grado con que ese factor se encuentre presente en ese trabajo, por ejemplo el puesto de un "recolector de basura" en una Ciudad, podría recibir muchos puntos por las difíciles condiciones en que debe realizarse el puesto del pagador de nóminas en la misma ciudad podría recibir menos puntos en ese factor, puesto que se lleva en condiciones más agradables, pero se le asignaría una puntuación mayor por exigir un nivel más alto de responsabilidad. De ese modo, cientos de trabajos pueden colocarse en algún orden de su valor relativo para la organización.

3.- Organigramas.- Ya observamos lo que son las estructuras de las organizaciones, a un nivel de formación y de implementación, sin embargo, no siempre se limita la empresa a tener un solo Organigrama, sino que la división de funciones o departamentos nos obliga a que para entender y solucionar problemas a nivel del que estamos hablando, partiendo de lo anterior un organigrama general quedan así :

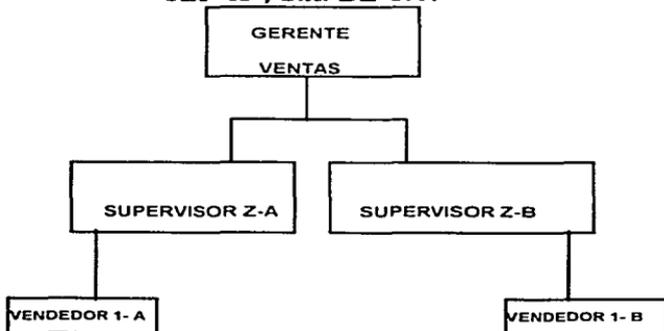
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ORGANIGRAMA GENERAL.



ORGANIGRAMA PARTICULAR.

CIA "X", S.A. DE C.V.



Cómo observamos, en los esquemas anteriores podemos inferir que existen diferentes niveles de comunicación y jerarquías dentro de las empresas, la necesidad de manejar los diferentes canales para lograr los objetivos de la organización es esencial y mientras mejor se determinen, más óptimo será el modelo del sistema que se quiera manejar

Un sistema, requiere del estudio de las diferentes etapas del proceso que se requiere manejar, el conocimiento de las funciones y estructuras que manejemos en la organización, nos permitirán encontrar todas las posibles variables que afecten el desarrollo de nuestro Modelo, la estratificación de puestos nos ayuda a mejorar la visión de la planeación de los diferentes proyectos en los que se vean involucrados nuestros recursos humanos, además de que nos permite efectuar una generalización por niveles para ejecutar las evaluaciones correspondientes a cada uno de ellos, fijando parámetros de clasificación que mejoren las necesidades de nuestras organizaciones

D.- POLITICAS, MANUALES Y PROCEDIMIENTOS.

Toda organización cuenta con reglas, objetivos, procesos y procedimientos que contribuyen a su orden y buen funcionamiento, este tipo de herramientas no siempre son formales, sin embargo, es necesario para la continuidad y consistencia de cualquier entidad establecer, ordenar y recolectar este tipo de elementos establecidos o no, pero, que son estos elementos, a continuación desglosaremos su significado e importancia

1.- Política.

Las políticas son pautas para la toma de decisiones. La política contiene un objetivo y guía a Gerentes y empleados a su obtención de situaciones que exigen discreción y sensatez, pero gracias a la política, aumentan las posibilidades de que empleados y ejecutivos tomen decisiones semejantes cuando afrontan en forma independiente situaciones similares. Esto se logra reduciendo la variación de la discreción en la toma de decisiones

b).- Política implícita.- Se diferencian de las expresas, sólo por que no se declaran directamente en forma oral o escrita, se hallan dentro del patrón establecido de las decisiones, las políticas pueden ser implícitas, simplemente porque nadie se toma la molestia de formularlas, por ejemplo, si una organización es muy pequeña, el que necesite saber como manejar cierto problema, puede ver la manera en que el gerente resuelve ese mismo tipo de dilema, tal vez no haya la necesidad de expresar la política en cuestión, y cómo los actos valen más que las palabras, el simple hecho de observar al jefe como se maneja una situación, comunicará la política al respecto

Es necesario que evitemos el choque de estas dos formas de política, pues es evidente que en algunas ocasiones no siempre se reacciona conforme a la norma si no que se implementa lo que comúnmente se realiza dentro del ambiente laboral.

Mientras que las políticas limitan la discreción y si coartan y dirigen la decisión, los procedimientos y reglas casi eliminan la decisión y en algunas ocasiones lo hacen

2.- Procedimientos.

Del mismo modo que la política, constituye una guía para pensar y decidir, el procedimiento es una guía para actuar, los procedimientos, son métodos para llevar a cabo actividades. Un procedimiento, puede establecer las etapas de manejo de cierto tipo de maquinaria a un obrero o determinar los conductos necesarios para elaborar una petición. Por lo que es necesario implementar procedimientos que no sean "engorrosos" y si que sean de una aplicación noble, ya que de lo contrario en vez de beneficiar a la entidad la confunde y molesta con sus necesidades específicas.

3.- Regla.

Aunque una regla puede ser una orden autoritaria de pasos a seguir (en otras palabras un procedimiento), también puede ser una simple prohibición formulada de una acción o exigencia que debe cumplirse

Ejemplo :

"Prohibido fumar", "se requiere casco en esta área", "solo personal autorizado".

Hemos expuesto, que cada una de estas herramientas son indispensables para perfilar la implementación de cualquier proyecto o sistema a una organización, es evidente que todo forma parte de una estrategia por parte de la

entidad. La estrategia posesiona a las organizaciones, las unidades estratégicas de los negocios y los productos en el ambiente. El proceso de la planeación e implementación de un sistema, comprende el análisis de esos ambientes, incluye la elección entre diversas estrategias y la realización y evaluación de las que se escojan, y todas estas deben de guiarse y diseñarse para que contribuyan al logro de la misión junto con sus objetivos

Las políticas, son formulaciones que orientan a la toma de decisiones, que obligan a la discreción a no traspasar límites impuestos por la meta, objetivos y estrategias. También los procedimientos y reglas reflejan los valores de la organización y enseñan los métodos y exigencias, con ellos se pretende encauzar el comportamiento para alcanzar las metas organizacionales

4.- Manuales.

Lo podemos resumir en que todo lo importante es necesario guardarlo y preservarlo para que deje constancia de su utilidad, es por ello que cada acción que sea trascendente en el desarrollo de la actividad de nuestra entidad necesita ser escrita y transmitida a los usuarios de la misma. Un manual debe de contener las acciones a realizar para cada puesto y quien es el indicado para realizarla, los canales de dirección que afectan al mismo, así como las acciones más trascendentes, cómo realizarlas, que hacer en caso de fallas y a quien turnarle los reportes correspondientes. Cada manual deberá de enfocarse al usuario y no a las indicaciones, es decir que el lenguaje que se exprese en el mismo debe

contener la nobleza necesaria para que a quien este dirigido entienda los conceptos y funciones que se vierten en el

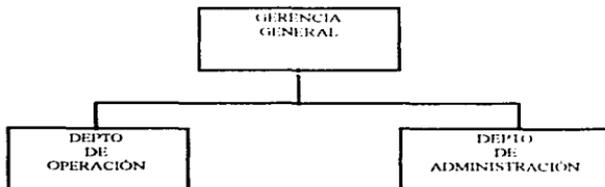
La utilización de todos los recursos anteriores, nos brindan una fórmula completa para organizar la implementación de nuestro sistema, es necesario hacer hincapié en el hecho de que entre más objetiva y veráz sea nuestra información, es probable que nuestro proyecto cuaje rápidamente, lo anterior no es exclusivo de uso para este tipo de modelos, sin embargo si es importante para el desarrollo armónico de nuestra organización

CASO PRACTICO.

Es necesario tener el parámetro de referencia sobre los acontecimientos prácticos que son necesarios para la elaboración de un sistema por lo que presentamos la siguiente experiencia con el fin de manejar los conceptos dados con anterioridad

Los laboratorios "Tortugas S.A. de C.V." son una organización de socios Mexicanos dedicada a la elaboración de estudios clínicos que abarcan los rubros de análisis con reactivos, rayos x , ultrasonidos y estudios especiales (cómo las topografías y resonancias magnéticas), inicio operaciones en el año de 19x8 en ese entonces su volumen de operaciones era de corte localista y enfocado a ciertos clientes con los que se contaba, su estructura administrativa contaba solo con dos departamentos que eran los de operación y administración, no excediendo de un numero aproximado de 12 trabajadores, entre los que se contaban medico radiólogo, 2 técnico radiólogo, 2 técnico laboratorista, recepcionista, químico, secretaria, mensajero contador y gerente general

ORGANIGRAMA INICIAL.



Con el pasar del tiempo y en función al buen servicio que se presta se logra obtener un desarrollo de la entidad, lo que ha ocasionado la creación de diferentes departamentos el cambio de la estructura administrativa y operacional, sin embargo se detecto que la información no se logra obtener con la rapidez suficiente, además de llevar a connotación la gran variedad de acciones y funciones que ha representado este cambio. Una vez expuesto lo anterior la gerencia busco los servicios de un despacho que le proporcionara una forma mas efectiva de recolectar su información y de afinar su sistema de control general, aprovechando la tecnología de las computadoras para su optimización. El despacho encargado es el Rodriguez - Tellez - Giron y asociados.

El despacho inicia sus trabajos partiendo de los objetivos que buscan sus clientes y que se resumen de la siguiente manera

- 1.- Determinar la estructura de la empresa y los canales de información que existen en la misma.
- 2.- Implementar un sistema basado en las políticas de mercado de la empresa partiendo de un control general a esto le llamaremos " Sistema general".
- 3.- Implementar un sistema contable que eficiente el manejo de la información a través de una computadora.
- 4.- Elaborar los manuales correspondientes a el funcionamiento y control del sistema general y subsistemas que se originen del mismo.

En la determinación del punto número 1 se investigo la estructura formal de la empresa encontrando que la misma es de carácter departamental, definiéndose los siguientes departamentos que a su vez tienen una estructura funcional

VENTAS, OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Elaborando la siguiente cédula extraemos los datos necesarios para plasmar el organigrama de la entidad, y de paso organizar los manuales correspondientes esto se hace a todos los niveles en forma de ficha técnica, esto permite manejar la información de una manera muy noble y que la consiguiente búsqueda o consulta sea clara para los mandos gerenciales que lleguen a ocupar dicha herramienta. Para evitar un vicio en la recolección de datos se le planteo al personal del laboratorio por medio de una circular, los motivos del cuestionario y el objetivo general que se pretende alcanzar procurando fomentar la apertura de las personas que elaboran esta tarea en contestar sus dudas.

Es necesario promover la participación activa de los empleados.



La importancia de los ejercicios de investigación reside en una buena comunicación

HOJA DE PUESTO.

LABORATORIOS TORTUGAS S.A. DE C.V.

FECHA: 08/10/9X

NOMBRE DEL TRABAJADOR: Miravete Garcia Diego DEPTO.: Operacion

PUESTO: Técnico radiólogo

AREA: Rayos X

JEFE INMEDIATO: Medico Radiologo Edgardo Benitez

FUNCIONES:

Encargado de la operacion de la maquina de rayos x General Electric de cama fija en el turno matutino. Elaborar la requisicion diaria de materiales al almacen (Placas y revelador) Toma de placas e interpretacion , revelado y preparacion de resultados

OBSERVACIONES :

Son dos turnos de trabajo rotandose los mismos cada quince dias, en el caso del presente se le esta capacitando en el uso de la tomografia computarizada la cual es un estudio especial que depende del area de rayos x.

ENTREVISTADOR : Mario Alcantara Aguilar

La hoja anterior nos brinda un cumulo de informacion muy importante por lo que es necesario que el entrevistador profundice y cumpla con las metas que persiguen estos cuestionarios. una vez efectuado lo anterior, se depura la informacion departamento por departamento se definen los canales de mando y comunicacion.

Para efectos del sistema es necesario que definamos la estructura del departamento de ventas, así mismo necesitamos conocer las políticas de mercadeo y comercialización esto con el fin de mostrar las necesidades de cada departamento y como afectaran al sistema los canales de comunicacion deben quedar totalmente definidos para conocer la forma exacta del proceso de recolección de la información por lo tanto extraemos las políticas y tenemos que es necesario elaborar un documento en el que se expliquen los fundamentos y procesos de las mismas un ejemplo podría ser este

CÉDULA ÚNICA DE POLÍTICAS DE MERCADEO

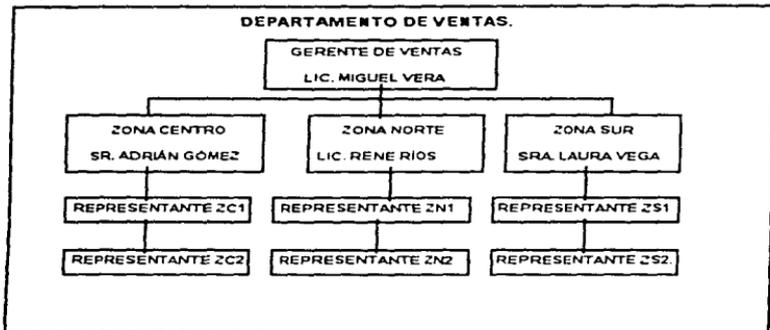
LABORATORIOS TORTUGAS S.A.

POLÍTICAS DE MERCADEO.

1 - En este tipo de negocios el paciente no necesariamente es al que se le debe de ofrecer los servicios por la experiencia conocemos que los médicos son las personas que influyen en la decisión del paciente para escoger la institución donde se practican sus estudios

2 - Por lo anterior se zonifican las áreas de acción dentro de la ciudad para mandar a un representante con los doctores, los mismos que darán a conocer los tipos de servicios con que cuenta esta entidad

3 - Se les presenta un plan de comisiones que obtendrán por enviar a sus pacientes con nosotros La cual establece un 35% del costo del estudio si presentan un recibo de honorarios y un 20 % si no cuentan con el mismo



Establecido los parámetros de búsqueda pasamos al proceso de recolección de la información el cual se da en el instante mismo que el paciente acude a hacerse sus estudios tomando de su orden medica todos los datos necesarios para la implementación del sistema. Para tener un control de los médicos captados se tomaban los nombres y los diferentes estudios dela misma orden y se vaciaban en unos libros de control la recepcionista elaboraba la orden de trabajo y la factura del cliente esta factura contaba con 4 copias las cuales se signaban de la siguiente forma original al cliente. 1era copia a contabilidad que era anexada al reporte de ingresos y cobranza del día. 3era copia a ventas junto con los libros de control y la cuarta copia en la orden de trabajo para cotejo de la misma



En este punto, se determinó que la "variable" del tiempo de respuesta a la acción, que desencadena el flujo de la información, era muy lento; por los procesos en los que una sola persona, maneja a través de la facturación todos los datos recolectables por lo que el sistema empieza a ser tomado desde el mismo proceso inicial.

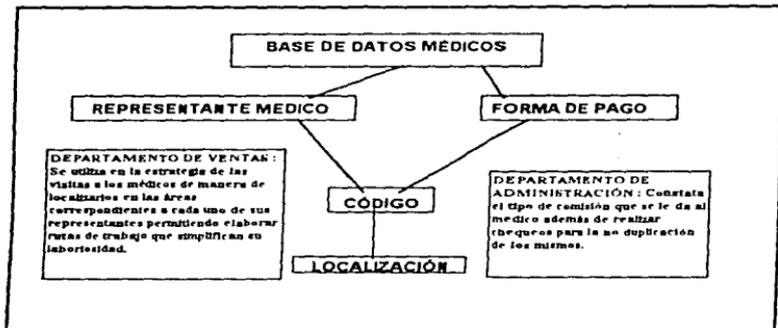
Una vez que está examinado el círculo de etapas, por las que pasa la información, se estructura el formato que nos permita posesionarnos de los componentes que se almacenaran y proporcionar los resultados que buscamos. En las políticas, definimos que los médicos son los esenciales para recolectar a los pacientes y que los domicilios de los mismos están zonificados; por lo que para controlar esta variable, así como los pagos por conceptos de comisiones, se determina

codificar a los médicos, asignadoles un código que permita a una base de datos relacionarlos se le asigna un *cardes* con sus datos y el tipo de pago Ejemplificándolo de la siguiente manera :

Laboratorios "Tortugas"	
Cardes de control de Médicos	
Nombre : Benítez Ramirez Edgardo	P Cte de comisión : 35%
Domicilio : Agua Nueva # 901 Col. Industrial	Zona: Norte 1
Horario de Consulta : Lunes a Sábado de 8.00 a 15.00	Código: N1-0001

En este caso se asigna un código alfa numérico en la que la primera determinante que es **N1** significa la zona y la segunda asignación el número de médico; dado lo anterior nos encontramos que se crea una base de datos confiable y manejable a una velocidad de reacción aceptable a los requerimientos de el departamento y el manejo de la información lo representamos así :

ESQUEMA DEL MANEJO DE LA BASE DE DATOS Y EL CÓDIGO DE MÉDICOS.



La elaboración de la base de datos y la rapidez que un equipo de computo nos da en la depuración y ordenamiento de la información permite trazar los planes y estrategias con una optimización del tiempo en el trabajo zonal de los representantes además que una fácil identificación a través del código nos permite acceder a la misma sin grandes aspavientos.

En el departamento de operación es necesario que la implantación de los estudios sea rápida y eficiente para manejar un sistema de ordenes de trabajo es necesario también asignar variables confortables a cada uno de los elementos que componen la cartera de servicios del laboratorio, por lo que se da una codificación de

estudios con el fin de controlar desde la realización del servicio, así como los componentes del mismo y la estadística de estudios si recordamos son tres tipos de trabajos los que se ofrecen y los dividimos de la siguiente manera para controlar lo anterior; la clasificación la determina el despacho en función de la importancia en el ingreso de los laboratorios asignando una numeración en miles para controlar las variables de los estudios :

Rayos x .- Controlados con el numero 1000 todos aquellos que sean placas. Ejemplo :
1000 Tórax A.P.

1001 Lateral de pie.

1002 Pie tres posiciones.

Para determinar este tipo de estudios se fija cómo parámetro de clasificación en primer lugar el tipo de aparato empleado en los mismos.

Estudios de laboratorio.- Asignados al numero dos mil son todos aquellos que necesitan un reactivo y no son placas, o ultrasonidos. Ejemplo

2000 Prueba de "elisa" VIH.

2001 Examen de glucosa

2100 Coprocultivos

2200 Triglicérido.

Tomando en cuenta el variado campo de acción de los estudios de laboratorio los identificamos por ser aquellos que no utilizan una placa radiologica para su interpretación.

Ultrasonidos.- Número 3000 son aquellos que necesitan de el aparato específico de ultrasonografía: Ejemplo :

3000 Ultrasonido de abdomen

3100 Pectoral.

Son todos aquellos estudios específicos del aparato dispuesto para estas funciones las cuales pueden ser grabadas en cinta de video o placa radiológica.

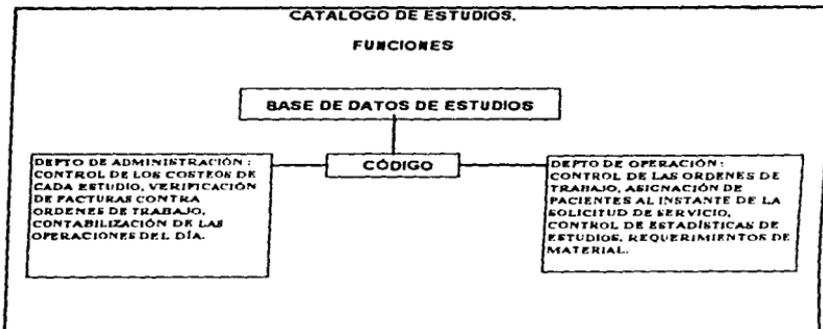
Estudios especiales.- Son aquellas promociones en paquete con varios estudios y que manejan un descuento. Ejemplo :

4000 Paquete ejecutivo.

Esta clasificación abarca una serie de estudios que por su característica o por acuerdos con instituciones se manejan en paquete.

El otorgar las variables de identificación, a los diferentes estudios, nos brindara un control en cada una de las áreas de interacción de los laboratorios, tomando en cuenta que, el ordenamiento de los mismos no pasara de mano en mano hasta llegar a los interesados, pues el sistema y sus funciones bajaran los requerimientos de cada encargado en las áreas que tengan una relación con las tareas a realizar, la cual sería de la siguiente manera :

FLUJO DE OPERACIÓN CONTROL DE ESTUDIOS LABORATORIOS TORTUGA S.A.



Una vez que se controlan las variables y se les da un valor y una ubicación dentro de las bases de datos se opera con diferentes documentos fuente, el despacho realiza diferentes formatos de reportes y hojas de vaciado de los cuales se extraen los datos y códigos que se necesitan para el funcionamiento del sistema, se estableció cómo un requerimiento del mismo sistema que los formatos fueran estandarizados y confortables en su manejo, en cuanto a las formas de vaciado (facturas y ordenes de trabajo) el criterio debe de ser el mismo.

LABORATORIOS TORTUGAS S.A. DE C.V.

FACTURA No 000001

Calleada de la Naranja # 352 Colonia las Frutas Del. Iztacalco México D.F. C.P. 75000

RFC LAT-X81211-TR5

Ced. Emp 5874213

Nombre cliente : Martínez Suárez José. **Fecha :** 30/10/86

Domicilio : Lago Boisena # 890 depto 36 Col. Anahuac RFC: MASJ650822

Nombre Medico : Guthie Mora Ma. Elena **Código Med :** S2-110

CÓDIGO	CONCEPTO	COSTO
2000	Prueba Elisa	\$ 150.00
2200	Triglicérido	100.00
SUB TOTAL		\$ 250.00
IVA.		37.50
TOTAL		287.50

CEDULA
DE
IDENTIFICACIÓN
FISCAL
LABORATORIOS
TORTUGAS
S.A. DE C.V.

ORDEN DE TRABAJO

LABORATORIOS TORTUGAS S.A DE C.V.

Nombre del paciente : Martínez Suarez José.		Fecha : 30/10/96
Estudios : Laboratorio		
2000	Prueba de Elisa	
2200	Triglicérido	
Elabora : T. Laboratorista Rosa Quintanilla		Fecha de entrega : 05/11/96
Vo Bo : QB. Reyes Juárez Joel.		

En los papeles anteriores encontramos que los datos fundamentales del sistema están debidamente requisitados, la importancia de la información en cuanto a su captura y desarrollo cumple con los requisitos del punto 2 de nuestros objetivos.

En cuanto al área administrativa se originan los reportes de ingresos diarios los cuales se estructuran así :

FORMATO REPORTE DE INGRESOS LABORATORIOS TORTUGA S.A.

Laboratorios Tortugas S.A. de C.V.

Fecha : 30/10/X6

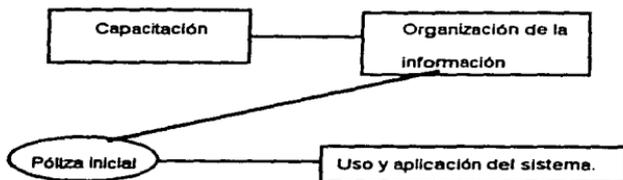
Recepcionista : Tovar Olalde Ana

No de factura	Cliente	Costo	Iva	Total
258	Roman Fuentes Arturo	250.00	37.50	287.50
259	Cancelada	0.00	0.00	0.00
300	Martínez Suarez José	250.00	37.50	287.50
301	Gómez Morazan Aldo	300.00	45.00	345.00
302	Mota Nolasco Juan	525.00	78.75	603.75

CORTE DEL DIA 30/10/96 TOTALES \$ 1,325.00 \$ 198.75 \$ 1,523.75

Este reporte va acompañado de las facturas del día para que sirva de soporte en la contabilidad, ahora en el área contable el despacho decide comprar un paquete comercial, el cual al instalarse se crea la guía contable y el catálogo del programa se modifica instalando en el determinado por el laboratorio, es necesario iniciar con la etapa de cambio en los sistemas capacitando al personal encargado en el uso del programa la ventaja que ofrece el distribuidor del software administrativo que se eligió es la del curso para dos personas en el manejo de sus sistemas, posteriormente se prepara la información contable partiendo de una balanza de comprobación al mes anterior del inicio de operaciones con sus respectivas cuentas auxiliares capturando en una póliza inicial; en el siguiente esquema se ejemplifica el proceso.

PROCESO DEL SISTEMA CONTABLE.



Las ventajas de tener un sistema así es la de poder controlar errores en las pólizas que de forma manual en algunos casos tardarían en ser detectados, estos son los cuadros y los cierres de las hojas de trabajo, además de que la actualización de los

movimientos se da de forma continua e inmediata, por lo que presentamos una información actual y en forma óptima. En este renglón es necesario resaltar que actualmente la ley en nuestro país nos permite el beneficio de tener nuestra contabilidad totalmente mecanizada, contando con las consideraciones que se exponen en la Ley del Impuesto sobre la Renta, en lo que respecta al programa comercial existen en el mercado programas de distribuidores comerciales que cumpliendo con los requisitos de la autoridad pueden ser homologados en sustitución de la máquina comprobadora fiscal, en caso de crear uno propio se debe de someter a una revisión de autorización de la SHYCP.

El proceso de sistematización contable inicia con la determinación del catálogo de cuentas, el despacho en coordinación con la gente del área determina un código de estructura 4-3-3 que son el número de caracteres que contiene dicho catálogo, es decir 4 para la cuenta de mayor 3 para la subcuenta y otros 3 para las sub subcuentas, el mismo contiene en su estructura la siguiente información :

1.- Código de la cuenta .- En el caso del laboratorio los criterios son los siguientes en forma ascendente, tomando en cuenta su ubicación en los principales estados financieros :

a).-Activo .- Con el número mil, donde los cien son el circulante, los doscientos el fijo y los trescientos el diferido.

b).-Pasivo .- Con el criterio dos mil en el cual el a corto plazo tiene a los cien cómo factor y a los doscientos en el largo plazo.

c).- Capital.- Se le asigna el tres mil a sus integrantes.

En cuanto a las cuentas del estado de resultados, se les asigna una codificación específica por la importancia de su rubro y es continuando con el esquema :

d).- Ingresos propios de la actividad.- El cuatro mil los identifica asignando los cien a las ventas totales y los doscientos a todo aquello que influya en su disminución por concepto de la misma venta (Bonificaciones, rebajas y descuentos).

e).- Costo de ventas.- El número cinco mil.

f).- Los Gastos Generales .- Los seis mil asignando a los gastos de operación los 6100, los gastos de venta el código 6300 y los de administración el 6500

g).- Gastos y Productos Financieros.- El factor 7000 a el resultado del manejo de nuestro dinero.

2.- El tipo de cuenta de que se trata, es decir si es Acumulativa (A) o de detalle (D).

3.- La descripción de la cuenta es decir el nombre específico de las cuentas de mayor y sus subcuentas.

Es recomendable que en los primeros meses a partir de la instalación se imprima continuamente el catalogo después puede tenerse uno solo en el departamento a continuación el catalogo del laboratorio :

Posteriormente a la elaboración del catalogo y su codificación se procedió a tomar una balanza de comprobación del mes anterior al del inicio de operaciones, en este caso el despacho recomienda que sea a inicio de ciclo para controlar de una

forma más eficiente las operaciones, una vez realizado lo anterior se realiza la póliza de inicio del ejercicio la cual nos permitirá iniciar con los saldos adecuados en nuestro sistema, es necesario que este movimiento sea a nivel de subcuentas es decir lo más analítico posible para evitar posteriores correcciones a los saldos.

De esta manera iniciamos con la balanza de comprobación del mes anterior al inicio del sistema, como se comprueba en nuestro ejemplo la balanza inicia con saldos en ceros y a continuación se toman los saldos iniciales de la misma hoja de trabajo; posteriormente se realiza la operación del sistema con la codificación de la póliza de inicio del sistema la cual tendrá en su concepto una breve descripción en la que se menciona que es la del inicio del ejercicio.

Los siguientes ejemplos nos ilustran el modo y la forma en que se da inicio a la instalación del sistema recordando que cada elemento debe de contar con las características de confiabilidad y manejo para optimizar el resultado y metas proyectadas.

Catalogo de Cuentas

No. de Cuenta	Tipo	Descripción
111000000	A	CAJA
111000100	A	FONDO RECIPIENTISTAS
111000101	D	ZARAGOZA
111000102	D	ECATEPEC
111000103	D	TACUBA
112000000	A	BANCOS
1120001000	D	BANQUE Y 34341-8
1120002000	D	BANQUE X 34342-7
1120003000	D	BANCA UNION 382230.5
1120004000	D	BANCO MEXICANO SURE X 2122 7 44
114000000	A	INVERSIONES EN VALORES
1140001000	D	INVERSIONES CUENTA B
115000000	A	CLIENTES
1150001000	D	CLIENTES ZARAGOZA
1150001001	D	VARIOS
1150002000	A	CLIENTES ECATEPEC
1150003001	D	VARIOS
1150003000	A	CLIENTES TACUBA
1150003001	D	VARIOS
1150003002	D	SIEGA
1150003003	D	BANCA BERNIN
1150003004	D	LAR. DE OSCAR FERRERA
1150003005	D	RUTA 99
1150003006	D	TELEFONIA ERMITA 2000
116000000	A	ALMACEN
1160001000	D	MATERIA DE LABORATORIO
1160002000	D	MATERIA DE GINECITE
1160003000	D	PAPELERIA
117000000	A	DEUDORES DISTINGUIDOS
1170001000	D	CHONC Y EMPLEA
1170002000	D	DE SACHO ANDRE B. SERRAN
1170003000	D	OMR
1170004000	D	TELEFONIA Y SERVICIOS AVONIA
1170005000	D	C.P. RAMIRO A. LOPEZ S.
1170006000	D	JUAN ENRIQUE H.
1170007000	D	FERNANDO MOLINA TORREALBA
117200000	A	FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS
1172001000	D	REINA FLORES MENULZ
1172002000	D	DAIME BELLO
1172003000	D	VICTOR RUBEN GALLGON
1172004000	D	CICILIA MARTINEZ BARRIENTOS
1172005000	D	LETICIA HERNANDEZ
1172006000	D	ISABEL MARTIN MARTINEZ
1172007000	D	FRANCISCO GALINDO
1172008000	D	JOEL REYES JUAREZ
1172009000	D	PAULINE LINA VARGAS
1172010000	D	GEORGINA GILES
1172010000	D	JUAN MANUEL IRRONJIO

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Catalogo de Cuentas

No. de Cuenta	Tipo	DESCRIPCION
1180000000	A	DOCUMENTOS POR COBRAR
1180001000	D	AMERICAN EXPRESS
1182000000	A	RESERVA DE CIAS INCOBRABLES
1182001000	D	RESERVA CIAS INCUB.
1190000000	A	IVA POR ACREDITAR
1190001000	D	EN COMPRAS DE ACTIVO FIJO
1190002000	D	SEGUROS Y FIANZAS
1190003000	D	EN PRODUCCIONES
1190004000	D	EN COMRA DE MATERIALES
1190005000	D	EN COMPRAS DE SERVICIOS
1190006000	D	APLICACION RENOVAL
1210000000	D	TERRENOS
1270000000	D	EDIFICIOS
1250000000	D	EQUIPO DE TRANSPORTE
1244000000	A	EQUIPO DE COMPUTO
1244001000	D	EQUIPO IMAGEN
1245000000	A	EQUIPO DE RAJOS X"
1245001000	D	TOMOGRFIA MDQ. 1994
1245002000	D	ADQUISICION ANDORAC 1994
1245003000	D	TRANSFORMADOR
1246000000	A	EQUIPO DE ULTRA SONIDO
1246001000	D	ULTRA SONIDO MODELO M3500
1247000000	A	EQUIPO DE LABORATORIO
1248000000	A	MUEBLARIO Y EQUIPO DE OFICINA
1248001000	D	MUEBLARIO IMAGEN
1250000000	D	DEPRECIACION DE EDIFICIOS
1252000000	A	DEPRECIACION DE MUEBLARIO Y EQ. O
1252001000	D	MUEBLARIO IMAGEN
1254000000	C	DEPRECIACION EQUIPO DE TRANSPORTE
1256000000	A	DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTO
1256001000	D	EQUIPO DE COMPUTO.
1257000000	A	DEPRECIACION EQUIPO RAJOS X"
1257001000	D	TOMOGRFIA 1994
1257002000	D	ANDORAC 1994
1258000000	D	DEPRECIACION EQUIPO DE LABORATORIO
1259000000	A	DEPRECIACION EQUIPO DE ULTRASONIDO
1259001000	D	MOL NI 5000
1310000000	A	PAGOS ANTICIPADOS

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Categoría de Cuentas

No. de Cuenta	TIPO	DESCRIPCION
1310001000	D	SEGUROS
1310002000	D	RENTAS
1310003000	D	I.S.P.
1320000000	A	DEPOSITOS EN GARANTIA
1320001000	D	JUNTA LOCAL CONCILIACION Y ARBITRAJE
1320002000	D	ELISA GARCIA SANCHEZ
1330000000	D	GASTOS DE ORGANIZACION
1331000000	A	INTERESES PAGADOS POR ANTICIPADO
1331001000	D	COMERCIAL BORGHESE
1340000000	D	GASTOS DE INSTALACION
1350000000	D	AMORTIZACION DE GASTOS DE ORGANIZACION
2110000000	A	PROVISIONES
2110001000	D	IMPONICIONES SANCHEZ
2110002000	D	EQUIPO DE LABORATORIOS Y REACTIVOS
2110003000	D	C.E.P. MEDICINA S.A. DE C.V.
2110004000	D	IMPONICIONES Y PROVISIONES OBL.
2110005000	D	ASIGNACIONES PARA CLINICAS
2110006000	C	RENTAS
2110007000	D	RENTAS LABORATORIOS
2110008000	D	FRANQUICIA MEDICINA
2110009000	D	IMPONICIONES
2110010000	D	VALUACIONES
2110011000	D	COMERCIAL BORGHESE SANCHEZ
2110012000	D	INTERESES S.A. DE C.V.
2110013000	D	LABORATORIOS
2110014000	D	COMERCIAL BORGHESE
2120000000	A	RESERVAS DIVERSAS
2120001000	D	PROVISIONES LUMINOSA NVA IMAGEN
2120002000	D	OTROS GASTOS
2120003000	D	MARIN GARCIA SANCHEZ
2120004000	D	S.E. MEDICINA SANCHEZ
2120005000	D	LABORATORIOS SANCHEZ
2120006000	D	SECCION ANALISIS
2120007000	D	AMORFAS
2120008000	D	OTROS S.A.
2120009000	D	TECNO FOTODUPLICACION
2120023000	D	OTROS MA. SANCHEZ VILLARDE
2150000000	A	DOCUMENTOS POR PAGAR
2150001000	D	LABORATORIOS SANCHEZ COMERCIAL BORGHESE
2150002000	A	IMPONICIONES POR PAGAR
2150003000	D	I.S.P. RENTAS
2150004000	D	LABORATORIOS SANCHEZ
2150005000	D	S. S. SANCHEZ
2150006000	D	IMPONICIONES OTROS NACIONALES
2150007000	D	25 RESERVAS OTROS ESTADOS
2150008000	D	LABORATORIOS SANCHEZ COMERCIAL BORGHESE
2150009000	D	25 SANCHEZ SANCHEZ

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.
 Catálogo de Cuentas

No. de Cuenta	tipo	DESCRIPCION
2150008000	D	SISTEMA DE AHORRO PARA EL RETIRO
2150009000	D	21 SYNDICATA D.F.
2150010000	D	IMPUESTO AL ACTIVO
2150011000	D	CRÉDITO AL SERVIDOR
2150012000	D	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
2160000000	A	PROVISIONES
2160001000	D	DEFERENCIA
2160002000	D	P.L.O. 1995
2160003000	D	E.C.N. 1995
2170000000	A	I.V.A. POR PAGAR
2170001000	D	I.V.A. AL 5.2%
2170002000	D	I.V.A. AL 10%
2180000000	A	ANTICIPOS DE CLIENTES
2220000000	A	CRÉDITOS HIPOTECARIOS
2240000000	A	DOCUMENTOS POR PAGAR A E.P.
3000000000	D	UTILIDADES POR APLICAR
3100000000	A	CAPITAL SOCIAL
3100010000	D	CAPITAL SOCIAL
3200000000	D	RESERVA LEGAL
3210000000	D	RESERVA PARA REINVERSIÓN
3300000000	D	SUPERAVIT POR ACTUALIZACIÓN DE ACT
3400000000	A	RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES
3400001000	D	EJERCICIO 1992
3400002000	D	EJERCICIO 1993
3400003000	D	RESULTADO DE EJERCICIO 94
4100000000	A	VENTAS
4100001000	D	VENTAS ZARAGOZA
4100002000	D	VENTAS PLATERRE
4100004000	D	VENTAS TACOMA
4200000000	A	DEVOLUCIONES Y REBAJAS SOBRE VENTAS
4200010000	D	REBAJAS Y DEVOLUCIONES
5000000000	A	COSTO DE VENTAS
5000001000	D	COSTO DE VENTAS
5500000000	D	MANO DE OBRERA
6100000000	A	GASTOS DE OPERACION
6100001000	D	SUARIOS Y SERVIDOS
6100002000	D	MUROS EXTRAS
6100003000	D	ROMOS
6100004000	D	GARANTIZACIONES
6100007000	D	VACACIONES

Dir./V

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Catálogo de Cuentas

No. de Cuenta	Tipo	Descripción
610000000	D	PRIMA VACACIONAL
610000900	D	VALES DE SERVICIO
610001000	D	AYUDA DE CUMPLIM
610001200	D	CUOTAS I.M.S.S.
610001500	D	APORTACIONES AL INFONAVIT
610001700	D	FONDO DE ANTIENO
610001800	D	GASTOS DE PREVISION SOCIAL
610001900	D	CINCO Y BECAS
610002000	D	CINCO S DEPOSITOS
610002100	D	DESPIENSA Y ARTICULOS PARA OFINA
610002200	D	PARTICULO DE EQUIPO
610002300	D	RENTA DE EQUIPO
610002400	D	RENTA DE LOCALS
610002500	D	RENTA DE EQUIPO
610002700	D	HONORARIOS DE ASISTENCIA
610002800	D	HONORARIOS A CONSULTORIAS
610003000	D	GASTOS DE VIAJE
610003400	D	BOLETINES DE AVION
610003500	D	BOLETINES Y TRANSPORTES LOCALES
610003600	D	GASTOS DE REPRESENTACION
610003700	D	CURTIDAS CON EL PERSONAL
610003800	D	GASTOS DE FIN DE AÑO
610003900	D	VIATICOS
610004000	D	CELULOS
610004100	D	TELEFONOS
610004300	D	LUZ
610004400	D	REPARACIONES
610004600	D	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
610005000	D	DIVERSOS
630000000	A	GASTOS DE VENTA
630001000	D	SUFIOS Y SALARIOS
630004000	D	COMISIONES
630005000	D	BONOS
630006000	D	RENTIFICACIONES
630007000	D	VACACIONES
630008000	D	PRIMA VACACIONAL
630009000	D	VALES DE SERVICIO
630010000	D	AYUDA DE CUMPLIM
630011000	D	CUOTAS I.M.S.S.
630012000	D	APORTACIONES AL INFONAVIT
630013000	D	FONDO DE ANTIENO
630014000	D	CINCO Y BECAS
630015000	D	CINCO S DEPOSITOS
630016000	D	PARTICULO DE EQUIPO
630017000	D	RENTA DE EQUIPO
630018000	D	PAPELERIA Y ARTICULOS PARA OFICINA
630019000	D	CINCO S DEPOSITOS
630020000	D	GASTOS DE VIAJE
630021000	D	BOLETINES Y TRANSPORTES LOCALES
630022000	D	GASTOS DE REPRESENTACION
630023000	D	CELULOS
630024000	D	TELEFONOS
630025000	D	CONFINOS

Catalago de Cuentas

No. de Cuenta	TIBO	DESCRIPCION
6300043000	D	LUZ
6300044000	D	DEPRECIACIONES
6300046000	D	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
6300095000	D	DIVENDOS
6500000000	A	GASTOS DE ADMINISTRACION
6500010000	D	DEUDOS Y SALARIOS
6500013000	D	COMPENSACIONES
6500015000	D	BOFOS
6500016000	D	GRATIFICACIONES
6500017000	D	VACACIONES
6500018000	D	PRIMA VACACIONAL
6500019000	D	VALES DE DEUDA
6500011000	D	AYUDA DE EMERGENCIA
6500012000	D	COSTAS I.M.S.S.
6500013000	D	ADMINISTRACIONES AL IMPORAVIT
6500017000	D	FONDO DE APOYO
6500018000	D	GASTOS DE PREVISION SOCIAL
6500019000	D	CANONOS Y RECAUDOS
6500020000	D	CEDEROS DE PERMUTAS
6500021000	D	CELEBRACION Y ASESORIA PARA OBRAS
6500022000	D	MANTENIMIENTO DE OFICINAS
6500023000	D	MANTENIMIENTO DE EQUIPO
6500024000	D	RENTA DE LOCALS
6500025000	D	RENTA DE EQUIPO
6500026000	D	PAPELERIA Y ARTICULOS PARA OFICINA
6500027000	D	HONORARIOS DE ASISTENTE
6500028000	D	HONORARIOS A ESPECIALISTAS
6500029000	D	COSTAS Y SUGERENCIAS
6500030000	D	RENTAS
6500031000	D	IMPUESTOS Y DERECHOS DE IMPORTACION
6500032000	D	GASTOS Y DERECHOS AJERES
6500033000	D	GASTOS DE VIAJE
6500034000	D	NOSES DE AVION
6500035000	D	PASAJE Y TRANSPORTES LOCALES
6500036000	D	GASTOS DE REPRESENTACION
6500037000	D	COMIDAS CON EL PERSONAL
6500038000	D	GASTOS DE FIN DE AÑO
6500039000	D	VITAFIOS
6500040000	D	FIELES
6500042000	D	CONTRATOS
6500043000	D	LIZ
6500044000	D	DEPRECIACIONES
6500045000	D	AMORTIZACION
6500046000	D	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
6500095000	D	DIVENDOS
6500096000	D	MULTAS Y RECARGOS
6500097000	D	NO DEDUCIBLES
7100000000	A	PRODUCTOS FINANCIEROS
7100001000	D	INTERESES GANADOS EN INVERSIONES
7100002000	D	INTERESES GANADOS A CLIENTES
7100003000	D	OTROS
7200000000	A	OTROS PRODUCTOS
7200001000	D	EN VENTAS DE ACTIVO FIJO

Categoría de Cuentas

No. de Cuenta	Tipo	Descripción
7200002000	D	OTROS
7500000000	A	GASTOS FINANCIEROS
7500001000	D	INTERESES PAGADOS
7500002000	D	COMISIONES Y SUCOSIONES BANCARIAS
7500003000	D	COMISIONES SOBRE CHEQUES DEVUeltos
7750000000	A	OTROS GASTOS
7750001000	D	OTROS
7750002000	D	HONORARIOS
7800000000	A	GASTOS NO ENDEBILES
7800001000	D	OTROS
7800002000	D	HONORARIOS

Total de registros impresos : 292

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Poliza No ->

1 De Dr

Fecha -> 31/DIC/94

Concepto -> Saldos a Capturar Ejercicio 94

No. Cuenta	Nombre Concepto o Movimiento	D E B E	H A B E R
1110001001	ZARAGOZA	150.99	
1110001002	Salidos a capturar ejercicio 95		150.00
1110001002	ECATEPEC	150.00	
1110001002	Salidos a capturar ejercicio 95		150.00
1110001003	TACUBA	13,467.15	
1110001003	Salidos a capturar ejercicio 95		13,467.15
1120001000	HONAMI 44341 R		75,978.36
1120002000	HONAMI 44349-2		60,117.28
1120003000	HONCA UNION 382730-3	957.53	
1120004000	HONCA UNION 382730-3		7,950.00
1150001001	VARIOS	1,037.50	
1150002001	VARIOS	1,571.96	
1150003001	VARIOS	5,533.50	
1150003002	SICSA	162.24	
1150003004	LAB. DR OSCAR FERRERA	472.50	
1150003006	TRIPRAY ERMILA 2000	95.00	
1180001000	AMERICAN EXPRESS	200.00	
1172001000	PEIRA FLUYS MINDEZ	100.00	
1172002000	JAIMI BELLO	35.00	
1172003000	VICTOR HUGO GALLIGOS	100.00	
1172004000	CECILIA ROMERIZ MADRILENOS	50.00	
1172004000	Salidos a capturar ejercicio 95		50.00

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Poliza No -> J De Df

Fecha -> 31/01/79

Concepto -> Saldos a capturar ejercicio 79

NO. Cuenta	Nombre Concepto o Movimiento	DEBE	HABER
1172005000	ESTELIA HERNANDEZ	50.00	
1172006000	Saldos a capturar ejercicio 79 ISABEL MARTIN RODRIGUEZ	107.50	
1172007000	Saldos a capturar ejercicio 79 FRANCISCO GALINDO	12.50	
1172008000	Saldos a capturar ejercicio 79 JOEL REYES JIMENEZ	42.50	
1172009000	Saldos a capturar ejercicio 79 MAGRENA VARGAS	187.50	
1160001000	Saldos a capturar ejercicio 79 MATERIA DE LABORATORIO	29,887.84	
1160002000	Saldos a capturar ejercicio 79 MATERIA DE GORRINO	11,381.26	
1160003000	Saldos a capturar ejercicio 79 PAPELERIA	9,854.33	
1190005000	Saldos a capturar ejercicio 79 EN COMPRAS DIVERSAS	519,128.51	
1245001000	Saldos a capturar ejercicio 79 TOMOGRAFIA NOV. 1978	1,642,056.78	
1245002000	Saldos a capturar ejercicio 79 ADQUISICION ANONIMO 1978	87,500.00	
1257001000	Saldos a capturar ejercicio 79 TOMOGRAFIA 1978		42,563.43
1257002000	Saldos a capturar ejercicio 79 ANDRÉS 1978		2,187.51
1246001000	Saldos a capturar ejercicio 79 LA IRA SONIDO ROBERTO NIJONG	48,750.00	
1259001000	Saldos a capturar ejercicio 79 MOD RI 3000		6,215.63
1248001000	Saldos a capturar ejercicio 79 MOBILIDAD IRAGEN	7,410.35	
1252001000	Saldos a capturar ejercicio 79 MOBILIDAD IRAGEN		454.07
1244001000	Saldos a capturar ejercicio 79 EQUIPO IRAGEN	35,718.61	
	Saldos a capturar ejercicio 79		

Poliza No -> LABORATORIO F TORTUGAS, S.A. DE C.V.
1 de Or

Fecha -> 31/Dic/95

Concepto -> Saldos a capturar ejercicio 95

No. Cuenta	Nombre Concepto o Movimiento	D E B F	H A B E R
1256001000	EQUIPO DE COMPUTO		9,296.57
1320001000	Saldos a capturar ejercicio 95 JUNTA LOCAL EDUCACION Y ABRILIAJE		
1320002000	Saldos a capturar ejercicio 95 ELSA FRENZ GARCHEZ	1,350.00	
1331001000	Saldos a capturar ejercicio 95 TOMOKOITA SERFIN	49,600.00	
1182001000	Saldos a capturar ejercicio 95 RESERVA CTAS IMCON.	1,032,195.34	
2110001000	Saldos a capturar ejercicio 95 IMPRESIONES SANCHEZ	5,412.00	
2110002000	Saldos a capturar ejercicio 95 EQUIPO DE LABORATORIOS Y REACTIVOS		22,901.30
2110003000	Saldos a capturar ejercicio 95 G.P.P. MEXICANA S.A. DE C.V.		44,772.55
2110004000	Saldos a capturar ejercicio 95 IMPRESORA Y LITOGRAFIA ANC		13,387.27
2110005000	Saldos a capturar ejercicio 95 APLICACIONES TECNO CLINICAS		31,585.06
2110006000	Saldos a capturar ejercicio 95 REAGIN		18,933.72
2110007000	Saldos a capturar ejercicio 95 HAYER DIAGNOSTICOS		2,834.84
2110008000	Saldos a capturar ejercicio 95 FRANCISCO BRISERO		2,442.00
2110009000	Saldos a capturar ejercicio 95 TAN IMPRESORES		3,987.00
2110010000	Saldos a capturar ejercicio 95 MALL INCHODI		605.00
2110011000	Saldos a capturar ejercicio 95 COMERCIAL IMPRESORA ACUARIO		5,617.43
2110012000	Saldos a capturar ejercicio 95 INTERNET S.A. DE C.V.		5,485.40
2110013000	Saldos a capturar ejercicio 95 LAFIZ GRAP S.A.		3,606.24
	Saldos a capturar ejercicio 95		1,100.06

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Poliza No - 3 1 De De

Fecha - 31/Dic/79

Concepto -> Saldos a capturar ejercicio 79

No. Cuenta	Nombre Concepto o Movimiento	D E B I T	H A B E R
2110014000	COMERCIO EXTERIOR		4,059.49
2120001000	Saldos a capturar ejercicio 79 PUBLICIDAD ECONOMICA NVA IMAGEN		7,856.70
2120007000	Saldos a capturar ejercicio 79 CIAS 600		15,677.26
2120005000	Saldos a capturar ejercicio 79 MARTIN GILZ MIVIA		6,515.19
2120004000	Saldos a capturar ejercicio 79 S.L. MEDICAL SYSTEM		68,516.21
2120005000	Saldos a capturar ejercicio 79 ARRIBASOLLA SUEIN	48,129.76	
2120006000	Saldos a capturar ejercicio 79 SECCION AMARILLA		19,560.00
2120007000	Saldos a capturar ejercicio 79 AMORAC		15,700.00
2120008000	Saldos a capturar ejercicio 79 DICI 11 S.A.		820,922.00
2120009000	Saldos a capturar ejercicio 79 TECN ELECTRONICA		1,905.00
2130001000	Saldos a capturar ejercicio 79 ARRIBASOLLA SUEIN DOMINICANA SA		2,554,274.48
2170002000	Saldos a capturar ejercicio 79 I.V.A. AL 10%		286,800.59
2150001000	Saldos a capturar ejercicio 79 I.M.P.I. MEXICO		4,445.51
2150002000	Saldos a capturar ejercicio 79 I.E. 2/RUMINACIONES		875.59
2150003000	Saldos a capturar ejercicio 79 S.I. INFORMAVIT		39,014.88
2150004000	Saldos a capturar ejercicio 79 IMSS CREDITO SOCIAL FARMACIAS		40,985.67
2150005000	Saldos a capturar ejercicio 79 21 RUMINACIONES ESTATAI		931.31
2150006000	Saldos a capturar ejercicio 79 101 REFINIO COBA HOMOGENEIDAD Y SERIA		770,855.25

LABORATORIOS TOPTUGAS, S.A. DE C.V.

Poliza No -> 1 De Dr

Fecha -> 31/Dic/79

Concepto -> Saldos a capturar ejercicio 79.

No. Cuenta	Nombre Concepto o Movimiento	DEBE	HABER
215007000	21 SOBRE NOMINAS		15,101.02
215008000	Saldos a capturar ejercicio 75 SISTEMA DE ANUNIO PARA EL RETIRO		17,935.58
215001000	Saldos a capturar ejercicio 75 IMPUESTO AL INCIIVO	27.00	
215001100	Saldos a capturar ejercicio 75 CREDITO AL DEBITO	5,297.93	
215001200	Saldos a capturar ejercicio 75 IMPUESTO AL VALOR AGUADO	578.87	
216001000	Saldos a capturar ejercicio 75 DESPACHA		1,792.00
310001000	Saldos a capturar ejercicio 75 CAPITAL SOCIAL		50,000.00
340001000	Saldos a capturar ejercicio 75 EJERCICIO 1972	197,590.13	
340002000	Saldos a capturar ejercicio 75 EJERCICIO 1973	77,931.86	
340003000	Saldos a capturar ejercicio 75 RESERVADO EN EJERCICIO 78	512,440.40	
117207000	Saldos a capturar ejercicio 75 JUAN RAMON JIMENO		3,990.00
117000100	Saldos a capturar ejercicio 75 CRUCES Y VENTAY	35,316.17	
117002600	Saldos a capturar ejercicio 75 DESPACHO ANTONIO SIMAN	51,000.00	
117026000	Saldos a capturar ejercicio 75 GEORGINA AVILA	59.00	
117003000	Saldos a capturar ejercicio 75 GREB	1,599.84	
117004000	Saldos a capturar ejercicio 75 EMPEY Y ASOCIADOS AYUDA	306,888.73	
117005000	Saldos a capturar ejercicio 75 C.P. ARMANDO A. LOPEZ S.	6,000.00	
117006000	Saldos a capturar ejercicio 75 JUAN ENRIQUE R.	600.00	

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.

Poliza No -> 1 De Dr

Fecha -> 31/Dic/95

Concepto -> Saldos a capturar ejercicio 95

No. Cuenta	Nombre Concepto o Movimiento	U D E	H A H E R
1170007000	FERRONDO HOJAS CONTINGO	700.00	
1245003000	Saldos a capturar ejercicio 95		
1245003000	TRANSORRORON	6,500.00	
2120023000	Saldos a capturar ejercicio 95		
2120023000	DEA. MA. SUELDOS VIGENTES	1,929.05	
2160002000	Saldos a capturar ejercicio 95		17,918.59
2160002000	P.L.U. 1995		
2160003000	Saldos a capturar ejercicio 95		6,545.09
2160003000	I.S.M. 1995		
3000000000	Saldos a capturar ejercicio 95	72,348.00	
3000000000	UTILIDADES POR APLICAR		
3000000000	Saldos a capturar ejercicio 95		

SUMAS IGUALES ->

4,612,624.93

4,612,624.93

Hecho por	Revisado por	Autorizado por	Diario No.	Poliza No.
:	:	:	Dr	:

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.
Balanza de comprobación al 31 de Diciembre de 199X

No de Cuenta	Descripción	Saldo Anterior	Debe	Haber	Saldo Actual
1110000000	CAJA	0 00	13,768 14	0 00	13,768.14
1120000000	BANCOS	0 00	957 53	144,045 64	-143,088.11
1140000000	INVERSIONES	0 00	0 00	0 00	0 00
1150000000	CLIENTES	0 00	6,872 70	0 00	6,872.70
1160000000	ALMACEN	0 00	51,103.43	0 00	51,103.43
1170000000	DEUDORES DIVERSOS	0 00	400,104.74	0 00	400,104.74
1172000000	FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	0 00	744 00	3,990 00	-3,246 00
1180000000	DOCUMENTOS POR COBRAR	0 00	200 00	0 00	200 00
1182000000	RESERVA CTAS INCOBRABLES	0 00	5,412 00	0 00	5,412 00
1190000000	IVA POR ACREDITAR	0 00	0 00	0 00	0 00
1210000000	TERRENOS	0 00	0 00	0 00	0 00
1220000000	EDIFICIOS	0 00	0 00	0 00	0 00
1230000000	EQUIPO DE TRANSPORTE	0 00	0 00	0 00	0 00
1240000000	EQUIPO DE COMPUTO	0 00	33,718 61	0 00	33,718 61
1245000000	EQUIPO DE RAYOS X	0 00	1,738,036 78	0 00	1,738,036 78
1246000000	EQUIPO DE ULTRASONIDO	0 00	48,750 00	0 00	48,750 00
1247000000	EQUIPO DE LABORATORIO	0 00	0 00	0 00	0 00
1248000000	MOB. Y EQUIPO DE OFICINA	0 00	7,410 35	0 00	7,410 35
1250000000	DEP. DE EDIFICIOS	0 00	0 00	0 00	0 00
1252000000	DEP. MOB. Y EQ. DE OF.	0 00	0 00	454.02	-454.02
1254000000	DEP. EQ. TRANSPORTE	0 00	0 00	0 00	0 00
1256000000	DEP. EQ. DE COMPUTO	0 00	0 00	9,296 57	-9,296 57
1257000000	DEP. EQ. RAYOS X	0 00	0 00	44,550 94	-44,550 94
1258000000	DEP. EQ. DE LABORATORIO	0 00	0 00	0 00	0 00
1259000000	DEP. EQ. DE ULTRASONIDO	0 00	0 00	6,215 63	-6,215 63
1310000000	PAGOS ANTICIPADOS	0 00	0 00	0 00	0 00
1320000000	DEPOSITOS EN GARANTIA	0 00	50,950 00	0 00	50,950 00
1330000000	GASTOS DE ORGANIZACION	0 00	0 00	0 00	0 00
1331000000	INTERESES PAG. POR ANT.	0 00	1,032,195 34	0 00	1,032,195 34
1340000000	GASTOS DE INSTALACION	0 00	0 00	0 00	0 00
1350000000	AMORT. GASTOS DE INST.	0 00	0 00	0 00	0 00
2110909000	PROVEEDORES	0 00	0 00	178,897 31	-178,897 31
2120000000	ACREEDORES DIVERSOS	0 00	1,929 05	937,699 86	-935,770 81
2130000000	DOCUMENTOS POR PAGAR	0 00	0 00	2,486,144 72	-2,486,144 72
2150000000	IMPUESTOS POR PAGAR	0 00	27,231 52	390,144 41	-362,912 89
2160000000	PROVISIONES	0 00	0 00	26,255 48	-26,255 48
2170000000	IVA POR PAGAR	0 00	0 00	0 00	0 00
2180000000	ANTICIPOS DE CLIENTES	0 00	0 00	0 00	0 00
2220000000	CREDITOS HIPOTECARIOS	0 00	0 00	0 00	0 00
2240000000	DOCS. POR PAGAR LGO PLAZO	0 00	0 00	0 00	0 00
3000000000	UTILIDADES POR APLICAR	0 00	72,348 00	0 00	72,348 00
3100000000	CAPITAL SOCIAL	0 00	0 00	50,000 00	-50,000 00
3200000000	RESERVA LEGAL	0 00	0 00	0 00	0 00
3210000000	RESERVA PARA INVERSION	0 00	0 00	0 00	0 00

LABORATORIOS TORTUGAS, S.A. DE C.V.
Balanza de comprobación al 31 de Diciembre de 199X

No de Cuenta	Descripción	Saldo Anterior	Debe	Haber	Saldo Actual
3300000000	SUPERAVIT POR ACTUALIZACIÓN	0.00	0.00	0.00	0.00
3400000000	RESULT. EJERC. ANTERIORES	0.00	787,962.39	0.00	787,962.39
4100000000	VENTAS	0.00	0.00	0.00	0.00
4200000000	DEV. Y REBAJAS S/VENTAS	0.00	0.00	0.00	0.00
5000000000	COSTO DE VENTAS	0.00	0.00	0.00	0.00
5500000000	MANO DE OBRA	0.00	0.00	0.00	0.00
8100000000	GASTOS DE OPERACION	0.00	0.00	0.00	0.00
8300000000	GASTOS DE VENTA	0.00	0.00	0.00	0.00
6500000000	GASTOS DE ADMINISTRACION	0.00	0.00	0.00	0.00
7100000000	PRODUCTOS FINANCIEROS	0.00	0.00	0.00	0.00
7200000000	OTROS PRODUCTOS	0.00	0.00	0.00	0.00
7500000000	GASTOS FINANCIEROS	0.00	0.00	0.00	0.00
7750000000	OTROS GASTOS	0.00	0.00	0.00	0.00
7800000000	GASTOS NO DEDUCIBLES	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALES		0.00	4,277,694.58	4,277,694.58	0.00

TOTAL DE CUENTAS REPORTADAS : 57

LABORATORIOS TORTUGA B S.A. DE C.V.

ESTADO DE POSICION FINANCIERA AL 31 DE DIC DE 19XX

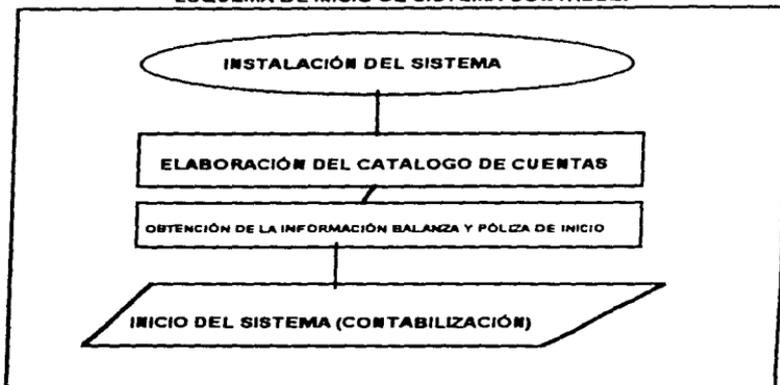
ACTIVO		
CIRCULANTE		
CAJA	13,768.14	
BANCOS	143,088.11	
CLIENTES	6,872.70	
RECEIBOS	51,183.43	
DEUDORES DIVERSOS	400,104.74	
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	3,246.00	
DOCUMENTOS POR COBRAR	280.00	
RESERVAS INCORPORABLES	5,412.00	
IVA X ACREDITAR	0.00	
SUMA ACTIVO CIRC.		331,126.80
FUEJO		
EQUIPO DE COMPUTO	33,718.61	
EQUIPO DE RATOS X	1,738,036.78	
EQUIPO DE LA TRAZONDO	48,750.00	
MOB Y EQ DE OFICINA	7,410.35	
DEPN EQ COMPUTO	-8,286.57	
DEPN EQ RATOS X	-44,550.84	
DEPN EQ LA TRAZONDO	6,215.63	
DEPN MOB Y EQ DE OF	-454.02	
SUMA ACTIVO FUEJO		1,765,388.98
DEFERIDO		
DEPOSITOS EN CASHA	50,950.00	
INTERESES PAG. POR ANT	1,022,185.34	
SUMA ACTIVO DEFERIDO		1,083,145.34
SUMA DE ACTIVOS		3,178,670.82

LABORATORIOS TORTUGA B S.A. DE C.V.

ESTADO DE POSICION FINANCIERA AL 31 DE DIC DE 19XX

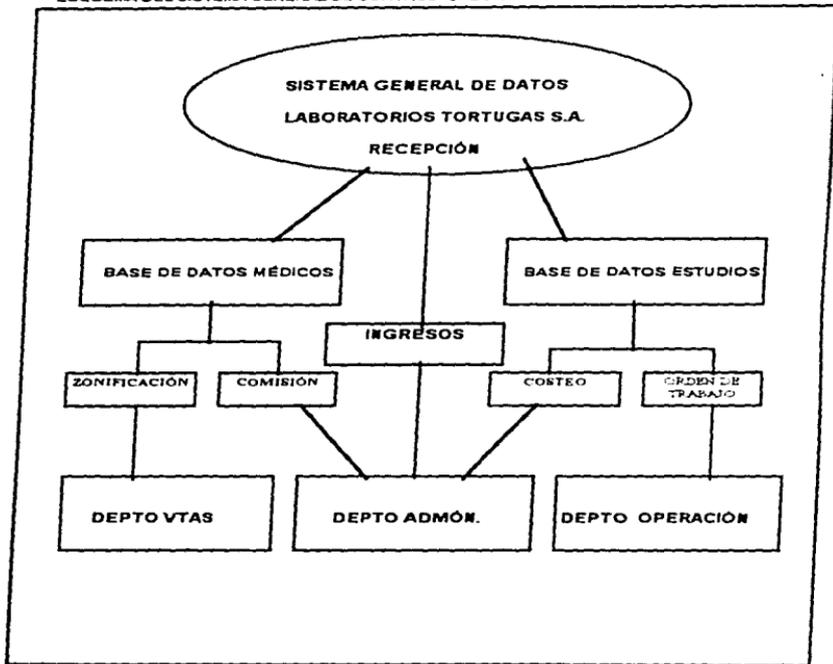
PASIVO		
CORTO PLAZO		
PROVEEDORES	178,897.31	
ACREEDORES DIVERSOS	935,770.81	
DOCUMENTOS X PAGAR	2,488,144.72	
IMPUESTOS POR PAGAR	362,912.89	
IVA POR PAGAR	0.00	
SUMA CORTO PLAZO	3,963,725.73	
LARGO PLAZO		
PROVISIONES	26,255.48	
SUMA DE PASIVO		3,989,981.21
CAPITAL		
CAPITAL SOCIAL	50,000.00	
UTILIDADES POR APLICAR	-72,348.00	
RESULTADO DE EJERC. ANT	-787,952.39	
SUMA DE CAPITAL		-610,310.39
PASIVO + CAPITAL		3,178,670.82

ESQUEMA DE INICIO DE SISTEMA CONTABLE.



En lo que respecta a la inversión el despacho determino que lo mejor posible era comprar el equipo que cumpliera con las necesidades específicas de la empresa, teniendo especial cuidado en contar con equipo escalable a futuro, lo cual nos permitirá en un momento dado aprovechar al máximo las cualidades de la inversión que se realiza; teniendo lo anterior y en función de la diagramación de lo que se busca en el sistema se contrato un programador que se encargara de la creación del programa así como de su mantenimiento.

ESQUEMA DEL SISTEMA GENERAL DE CONTROL LABORATORIOS TORTUGAS S.A.



CONCLUSIONES.

Una organización por muy pequeña que parezca es un sistema, el cual puede ser sencillo o complejo dependiendo de la entidad y su desarrollo. El crecimiento tecnológico y la aparición de compañías enfocadas a la optimización de estos recursos, marcan la pauta de crecer y controlar todas las posibles variables que afectan nuestro entorno comercial y operacional. La competencia y el crecimiento de nuestro mercado nos exige el aprovechamiento de estas técnicas que partiendo de una estructuración adecuada, nos darán la fortaleza para implementar políticas adecuadas al manejo de nuestras estrategias desarrollando nuestro potencial.

Es claro que un sistema no puede permanecer fijo indefinidamente ya que las mismas metas que se persiguen de crecer nos enfrentaran a un reto mayor y a la creación de diferentes subsistemas y a la evolución del mismo sistema general, lo importante aquí es el conocimiento de nuestras funciones y de las necesidades de cada una de las etapas del proceso de trabajo y servicio que se brindan, permitiendo el posecionamiento total de los datos que inciden en nuestra vida profesional, en el desarrollo de nuestras entidades económicas y por consiguiente en el crecimiento cotidiano de nuestro país.

El ambiente de nuestra profesión a trascendido a otros niveles, ya sea por la situación económica de nuestra sociedad, el avance de las herramientas administrativas que no nos permitan quedarnos a la zaga de nuestros competidores o a las características propias de nuestro trabajo, no es posible que ahora nos

contentemos con el observar a los demás cómo desarrollan, es indispensable tener la creatividad y la templanza para implementar programas, políticas y estrategias que nos ayuden a crecer. Un sistema por más moderno que sea no servirá sin el debido estudio o análisis de las situaciones a las que se enfrenta, el establecer nuestros objetivos y metas, junto con los recursos con los que contamos y una buena aplicación del proceso administrativo nos permitirá cubrir nuestras expectativas, la sistematización con el ingreso de las computadoras es un aspecto de innegable utilidad en el desarrollo de nuestra época, el conocimiento de la misma nos proporcionara una herramienta que nos beneficiara en todos los aspectos. El tiempo de reacción hacia situaciones de información que antaño era una determinante fundamental en la toma de decisiones, puede ser controlada y explotada al máximo con los beneficios de la implantación de sistemas de información en cualquier entorno, es palpable que en el ambiente contable - financiero la llegada de los sistemas electrónicos ha revolucionado la capacidad y diversidad de herramientas para lograr nuestros objetivos generales y particulares, sin embargo es necesario no perder la visión de que el buen funcionamiento de cualquier esquema de información depende del buen control que le den sus usuarios y operadores, es decir cualquier sistema es bueno, siempre y cuando sus usuarios controlen sus variables y compartan sus expectativas y comentarios, dado que este sistema tendera a evolucionar, en compañía de sus partes que lo conforman.

BIBLIOGRAFÍA.

- CURSO DE ADMINISTRACIÓN MODERNA.

HAROLD KOOLTZ, CYRIL O'DONELL
EDITORIAL MC GRAW-HILL
SEXTA EDICIÓN.

- PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN

GEORGE R. TERRY, PH.D
COMPAÑÍA EDITORIAL CONTINENTAL ,S.A.

- CONTABILIDAD GENERAL

MAXIMINO ANZURES
EDITORIAL TRILLAS, VIGÉSIMA EDICIÓN.

- PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS

INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PÚBLICOS
13 A EDICIÓN 1996.

- ADMINISTRACIÓN

DAVID R. HAMPTON
EDITORIAL MCGRAW-HILL 1991

- ESTADOS FINANCIEROS ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

C.P. GONZALO FERNANDEZ DE ARMAS
EDITORIAL UTEHA. 1981

-CONTABILIDAD.

HENRY E. RIGGS

EDITORIAL McGRAW-HILL. 1987

- EL ENFOQUE DE LOS SISTEMAS

DONALD W. GUNTHER

EDITORIAL TRILLAS. 1989

- FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN.

L.A.E. SERGIO HERNANDEZ Y RODRÍGUEZ Y C.P. NICOLAS BALLESTEROS

EDITORIAL INTERAMERICANA. 1988.

-APUNTES DE INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO.

1ER SEMESTRE DE 1995.

OTROS

- APUNTES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

LIC. PABLO GONZÁLEZ VIDEGARAY

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN

MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN 1994.

-APUNTES DE CAPACITACIÓN SISTEMAS ASPEL

ASPEL MÉXICO

CURSOS NOI, SAE Y COI 1991.

- APUNTES DE ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO

L.M. ERNESTO HERNANDEZ

MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN 1994.