

2 ej 37



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

DOCUMENTACION DE UN SISTEMA
COMPUTACIONAL DE INGRESOS Y EGRESOS
PARA UNA INSTITUCION BANCARIA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ACTUARIA
P R E S E N T A :
EDNA GUADALUPE ROSALES VAZQUEZ GIL

Directora de Tesis:
Mat. Ma Guadalupe Ibarguengoitia G.

MEXICO, D. F.

1989

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

SISTEMA COMPUTACIONAL DE INGRESOS Y EGRESOS
PARA UNA INSTITUCION BANCARIA.

I N D I C E

INTRODUCCION.	...	11
* Qué es un Sistema de Resultados.		
* En dónde funciona un Sistema de Resultados.		
* Esbozo de cada capítulo del presente trabajo.		
I.- MARCO TEORICO.	...	4
1.1 Qué es el desarrollo ó ciclo vital de un Sistema (Metodología)		
1.2 Representación y Diseño.		
1.2.1. Representación del flujo de Información.		
1.2.2. Métodos de Representación de Estructuras (Diagrama de Warnier y Diagrama Jerárquico de Bloque.)		
1.3 Bases de Datos.		
1.3.1. Qué es una Base de Datos (Organización Lógica y Organización Física.)		
1.3.2. Tipos de Bases de Datos existentes en el mercado.		
1.4 Qué es REVELATION.		
1.4.1. Características Principales.		
1.4.2. Estructura.		
II.- JUSTIFICACION DEL SISTEMA.	...	43
2.1 Antecedentes del Sistema.		
2.2 Objetivos del Sistema.		
2.3 Importancia del Sistema.		
2.4 Ventajas del Sistema.		
III.- ESTRUCTURA DEL SISTEMA.	...	50
3.1 Estructura Computacional.		
3.2 Estructura de Archivos. (Organización de Datos)		
3.2.1 Introducción.		
3.2.2 Procesos Diarios .- Cuales son, En que consisten, Archivos que emplean, Diagramas de bloque, Reportes que emiten, Programas, etc:		78
3.2.2.1 Captura de Fichas.		
3.2.2.2 Correcciones a Fichas.		
3.2.2.3 Reporte de la Captura.		
3.2.2.4 Listado del Resumen Diario.		
3.2.2.5 Reporte de Partidas Mayores.		
3.2.2.6 Subrutinas Externas Auxiliares:		

- 3.2.4.8.7 Ordenación de Sucursales.
- 3.2.4.8.8 Fide Sucursal.
- 3.2.4.8.9 Generación días hábiles.
- 3.2.4.8.10 Catálogo de Cuentas.
- 3.2.4.8.11 Catálogo de Sucursales.
- 3.2.4.8.12 Catálogo de C.C.
- 3.2.4.8.13 Limpieza anual de archivos.
- 3.2.4.8.14 Justificación Histórico1.
- 3.2.4.8.15 Justificación Histórico2.
- 3.2.4.8.16 Correcciones meses anteriores.
- 3.2.4.8.17 Traspaso de fichas.
- 3.2.4.8.18 Secuencia de color.

CONCLUSIONES: ... 400

- * Conclusiones.
- * Posibles Ampliaciones Futuras del Sistema.

APENDICES: ... 403

- 1* Definición de Conceptos.
- 2* Manual de Operación de Sistema.
 - 2*1 Pantallas del Sistema.
 - 2*2 Procedimientos.
- 3* Catálogo de Cuentas del Sistema de Resultados.
- 4* Catálogo de Centros de Costos.
- 5* Catálogo de Sucursales.
- 6* Reportes Diarios.
- 7* Reportes Mensuales.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

En todas las instituciones bancarias existe la Dirección de Tesorería, entre cuyas principales funciones está la de llevar la contabilidad interna del Banco.

En la época actual la mayor parte de éste trabajo se lleva a cabo mediante sistemas computacionales; así bien en Multibanco Comermex S.N.C. existe para ello la Subdirección de Sistemas de Tesorería en la cual se desarrollan, se implementan, se apoyan y se les dá mantenimiento en las 13 Cabeceras Regionales distribuidas en el país que tiene el Banco; a 9 Sistemas Principales, que son:

- 1) SISTEMA DE TESORERIA.
- 2) SISTEMA DEL C.R.I.
- 3) SISTEMA DE INDICADORES DE PROGRESO.
- 4) SISTEMA DE ORDENACION DE CUENTAS.
- 5) SISTEMA DE CONTROLES.
- 6) SISTEMA DE TRANSMISION DE DATOS.
- 7) SISTEMA DE RESULTADOS.
- 8) SISTEMA DE PRESUPUESTO.
- 9) SISTEMA DE SALDOS IMPORTANTES.

Para cualquier empresa, en particular un banco, es importante conocer su situación financiera y a pesar de que ésto se puede lograr mediante un Balance General, éste último únicamente indica el importe de la Utilidad ó Pérdida que se haya tenido más no indica la forma en la que ésta se obtuvo que es precisamente lo más importante.

Por consiguiente resultan de gran importancia, para el Banco, todos los Sistemas que se mencionaron con anterioridad; en especial resulta de gran necesidad un Sistema que complemente al Balance General, que proporcione con lujo de detalle la forma en la que se ha obtenido la Utilidad ó Pérdida del ejercicio; dicho sistema es llamado "SISTEMA DE RESULTADOS" y presenta en forma real el desarrollo del ejercicio de un Banco. De ahí la importancia que se le da en cuanto a la Normatividad de la Política Económica del Banco y/o de cualquier empresa.

El presente trabajo trata de documentar el Sistema de Resultados con el que opera el Multibanco Comermex S.N.C., que tiene por objeto recabar la información de Gastos de las Cuentas Acreedoras y Deudoras y procesándola poder determinar el estado real de Ingresos y Egresos con los que operó el Banco en un lapso determinado.

Para poder brindar un enfoque más completo del presente trabajo se desarrollaron tres capítulos, emitiendo después las conclusiones y anexando un cierto número de apéndices para su mayor comprensión.

En el CAPITULO I se constituye un marco teórico que presenta lo que es un sistema, algunas de las herramientas que se pueden emplear en cuanto al diseño, documentación y representación del mismo, así como una pequeña visión de lo que es una base de datos y los tipos que existen de éstas, enfatizando sobre las características y estructura del manejador de la Base de Datos REVELATION que fué la empleada para el desarrollo del presente sistema.

En el CAPITULO II se hace una Justificación del Sistema de Resultados antes mencionado: Antecedentes, Conceptos Importantes, Objetivos, Su importancia resaltando las Ventajas y requerimientos de su funcionamiento.

En el CAPITULO III se plantea la Estructura utilizada para el sistema en la cual se describe la Estructura de Archivos, y la Estructura Jerárquica Computacional enfocada a los tres tipos de procesos más importantes que son: Los Diarios, Los Mensuales y

Los de Mantenimiento, en ésta se presenta la forma de como se estructuró cada programa, que archivos se emplean, diagramas de bloque y los reportes que se emiten.

Por último se presentan las conclusiones del presente trabajo en base al proceso de documentación, la documentación misma, el funcionamiento dentro del banco, así como la operatividad y eficiencia de la implantación del Sistema de Resultados en las distintas Cabeceras Regionales que maneja Multibanco Comermex S.N.C. en la República Mexicana.

Los apéndices que se presentan se encuentran divididos en tres partes; en la primera se presentan a manera de un glosario de términos, las definiciones de los conceptos más importantes necesarios para una mejor y más amena comprensión de los procesos y funcionamiento del sistema; la segunda parte nos presenta dos ejemplos de la forma de operación del sistema, describiendo las pantallas y los procedimientos de los mismos pues se encuentra enfocado a aquellas personas que no tienen conocimientos de computación y deseen conocer cómo es el funcionamiento de este sistema, por lo que en su conjunto constituyen el Manual del Operador y por último la tercera parte contiene los apéndices necesarios para una mejor exposición del presente trabajo.

Edna G. Rosales Vazquez Gil

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 Qué es el Desarrollo ó Ciclo Vital de un Sistema:

El génesis de la mayor parte de los nuevos sistemas computacionales empieza con un concepto muy nebuloso de determinada función, lo cual demanda la definición y análisis de un sistema, para así poder descubrir la meta final a alcanzar por el proyecto del sistema. Todo esto mediante un refinamiento de la información a procesar, las funciones requeridas, las ejecuciones deseadas, obstáculos en el diseño, criterios de validación, etc.

Es decir, entrar en el "Ciclo Vital ó de Desarrollo" que trae consigo la creación de un Sistema Computacional. Dicho ciclo no es, sino una serie de actividades interrelacionadas y ordenadas que conducen al alcance de la meta previamente fijada.

Los periodos de ejecución de dichas actividades es lo que se denomina "FASES". Luego entonces una FASE no es sino un periodo particular del ciclo de desarrollo.

Así bien, el Ciclo Vital ó de Desarrollo de un Sistema computacional se podría definir a través de las siguientes FASES:

- 1.- FASE DE DEFINICION.
- 2.- FASE DE DISEÑO.
- 3.- FASE DE PROGRAMACION.
- 4.- FASE DE PRUEBA DEL SISTEMA.
- 5.- FASE DE ACEPTACION.
- 6.- FASE DE INSTALACION Y OPERACION.
- 7.- FASE DE MANTENIMIENTO Y AFINACION.
- 8.- FASE DE EVALUACION DEL SISTEMA.

Sin embargo es de vital importancia el llevar a cabo en forma paralela al Ciclo Vital ó de Desarrollo de un Sistema, la Documentación del mismo; por lo cual más adelante conforme se vaya profundizando en cada fase de dicho ciclo se hará mención de lo que involucra la documentación en cada fase, mencionando los documentos que se obtienen en cada fase del ciclo. Pues la importancia de dicha documentación repercute en el Mantenimiento, Afinación y Posibles Ampliaciones Futuras que pueda tener el Sistema.

Existen distintos Tipos de Documentación de Sistemas, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

1) **CARPETA ADMINISTRATIVA.** - Que involucra :

- Antecedentes.
- Objetivos.
- Documentos que alimentan el Sistema.
- Salidas.
- Diagrama General de Flujo.
- Requerimientos Humanos y Materiales.
- Ventajas, Desventajas del Sistema mismo.

2) **DOCUMENTACION PARA EL USUARIO.** - Que involucra :

- Diagrama de Flujo de la Información.
- Diagrama de Procesos Manuales que el usuario deberá realizar.
- Instructivo de Procedimientos Especiales.

3) **DOCUMENTACION DE PROGRAMACION.** - Que involucra :

- Diagrama General del Sistema.
- Diagrama de Flujo de Proceso de Datos.
- Fases del Sistema y Programas que realizan las tareas de cada fase.
- Programas con su documentación: Definición del programa, Diagrama de su lógica y Resultados obtenidos.
- Listado de la última versión.
- Listado de la última prueba.

4) **MANUAL DE OPERACION.** - Que involucra :

- Diagrama General del Sistema.
- Diagrama del Flujo de Proceso de Datos.
- Fases del Sistema con los módulos que las ejecutan.
- Por cada programa: Diagrama de la Lógica, Objetivos, Mensajes que envía, Formato de los Archivos, Impresión de Resultados, etc.

El presente trabajo presenta la Documentación de un Sistema de Ingresos y Egresos para una Institución Bancaria más sin sujetarse rigurosamente a ninguna de las anteriores sino presentando más bien una documentación más amplia, como se definió en el Índice del presente trabajo. Así bien :

FASE DE DEFINICION: Durante esta fase existe la actividad de definición del problema a resolver que consiste en llevar a cabo un Análisis del Problema que se trata de resolver, lo cual no es sino definir QUE es el problema ó bien EN QUE CONSISTE el problema, más NO EL COMO se va a resolver el mismo, pero sin adoptar ninguna solución posible sino hasta la fase de diseño, luego entonces se define el problema técnico y un plan de proyecto.

A lo largo de todo el proyecto de Desarrollo de un Sistema tienen que elaborarse ciertos documentos claves de finalidades específicas que son los que se describen en el siguiente cuadro:

NOMBRE DEL DOCUMENTO	ESCRITO EN LA FASE DE	FINALIDAD
1) Especificación del problema.	Definición del problema	Define el problema técnico para el cual se necesita solución.
2) Especificación del Diseño.	Diseño	Describe la solución general de programación.
3) Especificación de la codificación	Programación	Describe la solución detallada de programación.

Del cuadro anterior se tiene que el documento de "Especificación del Problema", es el documento que producen los analistas y que describe el problema técnico del usuario, oséa define los requisitos del trabajo que va a realizarse. El segundo documento, "Especificación del Diseño", se escribe durante la fase siguiente y describe la solución general al problema. El tercer documento, "Especificación de la Codificación", es la extensión detallada de la especificación del diseño, y muestra ya la solución codificada para la computadora.

Se debe tener en cuenta que durante todo el proyecto lo que se persigue es la creación de un Sistema, que se puede definir como una combinación estructurada de programas que interactúan para satisfacer una serie de objetivos; sin olvidar jamás que entre sus características principales se debe considerar las interacciones que se pueden presentar, es decir las interacciones potenciales dentro del sistema, las cuales crecen en número a medida que la cantidad de elementos en el Sistema aumenta. Otra característica a considerar dentro de todo el proyecto son los posibles cambios que se puedan dar en indoles tan diversas como: Requisitos, Diseño, Tecnológicos, Sociales, Económicos, etc.

Como ya se dijo antes, durante todo el Ciclo Vital del Sistema se van elaborando determinados documentos que van dejando huella y testimonio de como se fué desarrollando y ampliando el Sistema mismo; así como el porqué de la toma de las decisiones importantes, desde el documento en el que se hace la redacción de la Especificación del Problema, en la Fase de Definición; hasta el documento con el que se completa la historia del Ciclo del Sistema creado en la Fase de Instalación y Operación del Sistema.

FASE DE DISEÑO: Una vez definido el problema técnico se plantean posibles soluciones. Por lo general son viables muchas soluciones pero hemos de elegir unicamente una de ellas y aplicarla. Es aquí donde alguna vez surge la oportunidad de emplear algún producto del mercado de software, como son los manejadores de Bases de Datos (de las cuales se hablará más adelante) de acuerdo a las características de la información que se procesará.

Dentro del diseño de un Sistema se tienen 2 niveles:

- 1) Diseño General del Sistema.
- 2) Diseño a Detalle del Sistema ó Especificación del Diseño.

El **Diseño General del Sistema** no es sino el que proporciona un panorama general de todo el Sistema de Programas a un nivel global, las jerarquías dentro del mismo, sus procesos e interrelaciones que se puedan tener, etc; y también se establecen las normas y estándares a seguir, es decir las reglas que se adoptaran para describir tanto el **Diseño General** como el **Diseño a Detalle** que posteriormente realizarán los programadores; tales como **Estándares de Nomenclatura**, **Normas para las Interfases**, **Formatos de Mensajes**, etc. Aquí también se redacta, como parte de la documentación, la **Especificación Preliminar del Diseño**.

El **Diseño a Detalle del Sistema** es el que describe la **Estructura Real del Sistema de Programas** que por lo general comienza por establecer una **Jerarquia General** para después descomponer el Sistema en fracciones más pequeñas y verlas así más de cerca; se plantea la forma ó el **COMO** se va a resolver el problema planteado. El nivel de detalle debe ser tal que no se deje ningún problema importante de **Diseño** para la **Fase de Programación**. Dentro de este **Diseño** se debe tratar de construir una estructura sólida tanto para los **Programas** como para los **Archivos de Datos**. También se redacta, como parte de la documentación, un documento (valga la redundancia) que viene a ser el complemento de la **Especificación del Diseño**, y así mismo se redacta la **Aceptación Preliminar de la Prueba del Programa** y se hace a su vez un primer manual del programador.

Dentro de ésta Fase también se lleva a cabo el **Diseño de Archivos** que consiste en definir a detalle todos y cada uno de los **archivos del Sistema** que podrán ser utilizados por uno ó más programas del mismo. Así mismo se debe diseñar el **Flujo de Datos** ó **Información** que se tendrá dentro del Sistema. Y como parte de la documentación dentro de esta fase se diseña un **Diagrama Jerárquico** y de **navegación** sobre todo el Sistema (incluyendo todos los **módulos** y **jerarquías** que tenga el Sistema en su totalidad).

Dentro de esta Fase existe también el **auxilio** de algunas guías de **Diseño**; de las cuales se pueden mencionar:

- * **LA MODULARIDAD del Sistema** que consiste en establecer el

Sistema en porciones ó módulos lo cual proporciona ciertas ventajas como son:

- + Partir un gran problema en subproblemas más pequeños y con ello más atacables, respondiendo en parte a la filosofía de " Divide y Venceras ".
- + Mayor visibilidad del Sistema, es decir saber claramente en donde se está del Sistema.
- + Los módulos son bloques de construcción manejables que podrán ser reunidos en una forma jerárquica y controlada durante el desarrollo.
- + La modularidad hace que los cambios posteriores sean más fáciles de realizar.

* Y LA DEFINICION DE INTERFASES que consiste en definir y documentar las formas de comunicación entre los distintos módulos que conforman el Sistema. Es decir detallar lo siguiente:

- + Cómo van a comunicarse los módulos con otros ubicados a un mismo nivel de jerarquía.
- + Cómo van a comunicarse los módulos con otros ubicados a un nivel diferente de jerarquía.
- + Cómo van a comunicarse los archivos de datos con otros archivos de datos; incluyendo el uso de apuntadores que vinculen a un archivo con otro.
- + Cómo van a comunicarse los operadores humanos con los programas; es decir, el operador manual.
- + Cómo los programas se van a pasar datos; por ejemplo mensajes de error para el operador, etc.
- + Cómo pasará información el Sistema a otros Sistemas.

Otro aspecto importante de considerar es la SIMPLICIDAD del trabajo. Dentro del medio computacional muchas veces se insiste en dar un toque profesional al trabajo incluyendo jeroglíficos y símbolos de lo más caprichosos que se pueda imaginar, sin embargo si se pueden eliminar tales absurdos y expresar el diseño en un lenguaje sencillo y comprensible se habrá dado un verdadero

toque profesional al trabajo. "Nunca es Antiprofesional Expresarse Claramente" (+ Robert Cuningham).

Se debe tener en consideración en todo momento al Usuario, pues no se diseña algo para demostrar destreza, sino para que lo utilicen seres humanos que quizás no estén orientados en su trabajo hacia la computación. Así bien, si la computadora hace más fácil su trabajo, puede ser aceptada; más si en lugar de eso se presenta como un monstruo será rechazada y se continuará trabajando según los cómodos Sistemas antiguos.

Lo anterior también se tendrá en cuenta en el momento de la documentación, al realizar los Manuales de Usuarios del Sistema y a su vez en el diseño y claridad de las pantallas que irán guiando al usuario a través de todo el Sistema; sin dejar lugar a dudas en ninguna parte.

FASE DE PROGRAMACION: Una vez definido el problema y proyectada la solución se comienza a construir el sistema, en base a programas ó la aplicación del software que ya se seleccionó para someterlo a prueba de acuerdo al plan de proyecto.

Es aquí donde también es importante realizar una evaluación del software a utilizar y el lenguaje de programación a usar pues es una decisión muy importante que puede repercutir en fases posteriores y traer consigo problemas de mayores magnitudes.

Una vez seleccionado el software y el lenguaje de programación a utilizar, se debe considerar que se desarrollarán 2 tipos de programas:

- 1) Programas de Operación ó de Aplicación.- Son aquellos que realizarán un trabajo primario dentro del Sistema.
- 2) Programas de Apoyo.- Son cualesquiera otros dentro del Sistema como programas de Recolección de Datos, de Reducción de Datos, de Informes de Situación, de Consulta, etc.

A menudo suele suceder que los programas de apoyo requeridos sean tan grandes y complejos como los programas de operación. Dentro de la documentación que se lleva a cabo en esta fase, se terminan las especificaciones de las pruebas tanto integrales de cada programa como de la prueba total del sistema; se redacta también la especificación de la prueba de aceptación final del Sistema; así como la especificación de la prueba de campo. Se realiza la documentación de todos y cada uno de los programas en forma de borrador en limpio.

FASE DE PRUEBA DEL SISTEMA: Una vez integrado el nuevo sistema; otro grupo realizará una serie de pruebas con él en el medio más vivo y real posible.

Para lo cual se establece una Jerarquía de Prueba, es decir un Método de Prueba de Módulos del Sistema con los siguientes tipos de pruebas:

+ **Prueba de Unidad.**- Se define como toda prueba hecha a una unidad ó módulo del Sistema antes de combinarse con otras unidades para formar módulos de un nivel superior.

+ **Prueba de Integración.**- Es el proceso de combinar los módulos ya probados en agrupamientos progresivamente más complejos, para formar así unidades superiores en el Sistema y someter a prueba estos agrupamientos hasta que todo el sistema haya sido unido y probado.

+ **Prueba del Sistema.**- El Sistema integrado es sometido a una nueva serie de pruebas, la cual NO es preparada NI ejecutada por los programadores; en un medio tan "Real" como sea posible, y su principal objetivo es probar el Sistema contra la especificación original del problema a fin de determinar si el Sistema será aceptable ó no por el usuario.

FASE DE ACEPTACION: Cuando se ha terminado el sistema, se sigue con la demostración para el usuario, a fin de ratificar con él que el sistema satisface y alcanza la meta previamente fijada.

FASE DE INSTALACION Y OPERACION: Se introduce el sistema aceptado en su ambiente final de operación; se somete a prueba una vez más en este ambiente y después se pone en operación con los usuarios finales.

FASE DE MANTENIMIENTO Y AFINACION: Después de la instalación y operación del sistema; el mantenimiento significa descubrir los problemas que aparecen tardíamente, incluyendo fallas que no fueron descubiertas durante la fase de aceptación y la afinación consiste en ajustar ó refinar los parámetros en algún lugar dentro del sistema. Más esto sólo puede hacerse después de observado el sistema en operación durante algún tiempo y auxiliándose en todo momento de la documentación que se haya hecho del Sistema. De NO haberse realizado dicha documentación al dar Mantenimiento ó la Afinación misma del Sistema sería prácticamente imposible pues, implicaría el recurrir a los orígenes del módulo al que se le quisiera dar mantenimiento ó se quisiera afinar, ampliar, etc. Además dicha documentación también es de gran apoyo en el momento en el que llegan nuevos integrantes al equipo de trabajo para que con ella puedan tener una visión extensa de lo qué es, de lo qué hace y cómo lo hace, en fin todos los alcances que tiene el sistema al cual se van a integrar.

FASE DE EVALUACION DEL SISTEMA: Esta fase puede tener lugar incluso algunas veces antes de la fase anterior y consiste en analizar un poco la secuencia del desarrollo de nuestro plan de proyecto, comentando los principales triunfos obtenidos así como los problemas principales que se enfrentaron; la mano de obra y el tiempo empleados así como el tiempo de máquina obtenido, etc.

1.2 REPRESENTACION Y DISEÑO.

1.2.1. REPRESENTACION DEL FLUJO DE INFORMACION.

Así bien es en la Fase de Diseño en donde se lleva a cabo un análisis de requerimientos de software, cuando en su caso haya la posibilidad de emplear algún ó algunos productos del mercado software. Dicho análisis se puede dividir en los siguientes pasos:

(1) Reconocimiento del Problema.- Objetivo del analista será el reconocer los elementos básicos del problema como los percibe el usuario-solicitante.

(2) Evaluación y Síntesis.- El analista deberá evaluar el flujo y estructura de la información; definir todas las funciones necesarias y las interfaces que existan entre éstas; los posibles obstáculos que puedan presentarse, etc.

(3) Especificación.- Consistirá en tratar de proveer de una representación del software tal que pueda ser revisado y aprobado por el solicitante.

(4) Revisión.- Aquí algunas veces surgirán detalles que no se vieron en las etapas anteriores y sino, la aprobación del proyecto.

Sin embargo, debido a que la planeación del software, el análisis de requerimientos y aún el diseño mismo del sistema tienen un diseño en una forma un tanto cuanto iterativa, el analista sintetiza soluciones iniciando el diseño del software en donde con frecuencia descubre requerimientos omitidos durante el paso de especificaciones. El analista deberá describir el software de una forma tal, que sea amena su evaluación, en un documento breve que inicie la Documentación de la Fase de Diseño.

Todo sistema acepta datos de entrada en una variedad de formas; que al aplicarle los elementos del sistema se transforman esos datos de entrada en datos de salida, produciéndose una ó varias salidas.

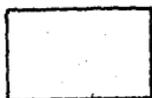
En la fase de análisis para representar el problema se considera la naturaleza de la información en el sistema y existen distintas técnicas para representar tanto el flujo de información como su estructura misma, de las cuales se hablará a

continuación.

La técnica del análisis del FLUJO DE INFORMACION es una herramienta gráfica que describe el flujo de información y las transformaciones a que son sometidos los datos desde su entrada hasta su salida a la que se llama Diagrama de Flujo de Datos, el cual tiene tres atributos a mencionar:

- 1) Se puede representar el flujo de información de cualquier sistema (Manual, Automatizado, ó Híbrido).
- 2) Cada transformación está bien definida y de manera independiente.
- 3) Se puede enfatizar tanto flujo de datos como de procesos ó hasta de control.

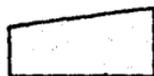
Los elementos gráficos empleados en los Diagramas de Flujo de Control ó Diagramas de Bloques que en el presente trabajo se muestran, son muy simples y representan la simbología empleada. Dicha simbología la podríamos resumir en:



Proceso



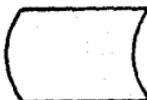
Documento



Teclado en línea



Operación/Aux.



Archivo Directo



Entrada/Salida



Apuntadores



Conector

La **ESTRUCTURA DE LA INFORMACION** es la representación de las relaciones lógicas entre los elementos individuales de los datos. La estructura de los datos dictamina la organización, los métodos de acceso, grados de asociatividad y las alternativas de procesamiento de la información.

Las estructuras clásicas de datos en orden de simplicidad son:

a) **ESCALAR.** - La más simple de todas las estructuras; representa un único elemento de información; direccionado por un solo identificador; con el cual se accederá el contenido.

b) **VECTOR SECUENCIAL.** - Cuando varios escalares son organizados en listas ó grupos continuos se forma un vector secuencial. Estas son las estructuras más comunes y dan entrada a la información indexada tanto en su almacenamiento como en su acceso con un orden predefinido.

c) **ESPACIOS N-DIMENSIONALES.** - Se originan cuando un vector secuencial es extendido en varias dimensiones; también conocidos como "Arreglos".

d) **LISTAS LIGADAS.** - Estructura de Datos que organiza distintos tipos de estructuras en **NODOS** capacitados para ser procesados como una lista. Cada nodo contiene una organización de datos apropiada y uno ó más apuntadores que indican la dirección en el almacenamiento del siguiente nodo en la lista.

Una estructura de Datos Jerárquica se puede implementar usando listas multiligadas que contienen escalares, vectores y posiblemente espacios n-dimensionales. Dicha estructura se encuentra por lo general en aplicaciones que requieren la categorización y asociatividad de la información. Categorización en cuanto a agrupar información por alguna clase en general y Asociatividad en cuanto a la habilidad de asociar información de distintas categorías en común.

1.2.2. METODOS DE REPRESENTACION DE ESTRUCTURAS.

Se hablará de dos Métodos de Representación de Estructuras Jerárquicas de Datos, que son herramientas de gran utilidad en la fase de diseño y en el proceso de documentación de un Sistema, pues describen en base a una construcción sencilla y general una secuencia de operaciones ó jerarquías ayudándose de símbolos y textos abreviados. Dichos métodos son:

I) **DIAGRAMA DE BLOQUE JERARQUICO.**—Describe la información como una serie de bloques en distintos niveles organizados con una estructura de árbol. El nivel superior de la estructura es único y se usá para representar la jerarquía entera; sucedida de niveles que contienen bloques que representan varias categorías de la información. En el diagrama está implícito la asociatividad entre las categorías de la información; sin embargo provee poca información sobre las características físicas de la estructura de datos.

II) **DIAGRAMA DE WARNIER.**—Describe la información con una estructura de datos de árbol que crece lateralmente en lugar de verticalmente, sin embargo provee también características descriptivas adicionales. Indica la organización lógica de la información. Esto es, la naturaleza repetitiva de alguna categoría de información específica; son mostradas ocurrencias condicionales de la información de una categoría. En el diagrama, las "Llaves" (()) son usadas para diferenciar los niveles jerárquicos de la información; todos los nombres contenidos en una misma llave corresponden a una categoría. El símbolo ⊕ indica ocurrencia condicional de una categoría ó cantidad y las notaciones entre paréntesis cerca de un nombre indican en su caso el número de repeticiones que ocurren en ésta estructura.

***** EJEMPLOS *****

Diagrama de BLOQUE JERARQUICO

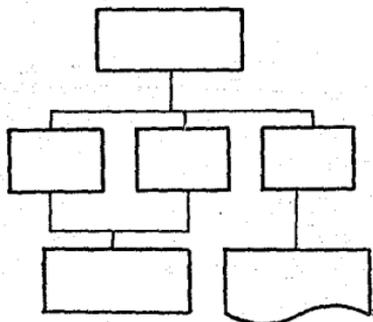
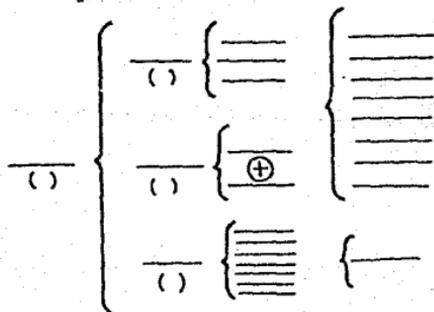


Diagrama de WARNIER



1.3. BASES DE DATOS.

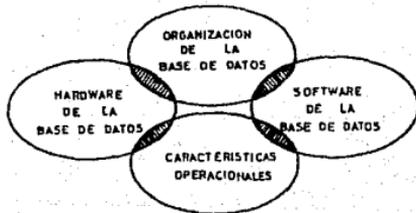
1.3.1. QUE ES UNA BASE DE DATOS:

Sobre Bases de Datos, se tiene que éste es uno de tantos términos especiales del campo de la computación y que se puede definir como: Una colección de información organizada de tal forma que facilite el acceso, análisis y emisión de reportes de la misma. Una Base de Datos contiene entidades de información que están relacionadas por una organización y asociadas. La arquitectura lógica de una Base de Datos se define por un esquema que presenta la definición de las relaciones entre las entidades de información; que junto con la organización ó descripción física de la Base de Datos debe satisfacer las funciones y ejecuciones de los requerimientos para acceso, análisis y emisión de reportes de la información.

Antes de la evaluación de los requerimientos de una Base de Datos, el analista debe comprender realmente los objetivos y metas del Sistema para el cual pretende usar la Base de Datos. Se debe analizar un profundo y completo modelo de información; éste modelo de información incluye diagramas de la estructura de la información y un diccionario de datos extenso y muy comprensible.

La ORGANIZACION LOGICA de la Base de Datos deberá tener muy en cuenta el acceso, modificación, asociatividad de los datos y otros intereses orientados a nuestro sistema. La ORGANIZACION FISICA de la Base de Datos definirá la estructura de los archivos, el formato de los registros, características de procesos dependientes del Hardware usado, y las características del sistema manejador de la Base de Datos. La estructura, tamaño y diseño lógico de la Base de Datos tendrán un impacto significativo sobre la organización física, hardware, métodos de acceso y ejecuciones del sistema a desarrollar con ella.

Se debe considerar que en el análisis de una Base de Datos existen relaciones complejas entre la organización; Hardware y Software de la base de datos como a continuación se trata de describir:



Cabe hacer notar que la documentación de éstos aspectos de la Base de Datos (ó del uso de la misma en su defecto), es muy importante y de gran utilidad, pues al definir en detalle todos y cada uno de los archivos que se emplean en un sistema, proporciona una visión del acceso a los archivos; de los campos que contienen; del tipo de información que almacenan; del espacio en disco que ocupan; de los respaldos necesarios; etc. Por lo que más adelante se mostrará una documentación con las descripciones en detalle de todos y cada uno de los archivos que se manejan en el Sistema de Resultados que en el presente trabajo se documenta.

Como otra definición de Base de Datos se podría ver como un conjunto de datos registrados en soportes accesibles por la computadora para satisfacer simultáneamente a varios usuarios de manera selectiva y a un tiempo oportuno. Del hecho de compartir datos es de donde surge la evolución en los sistemas de información.

Existe también lo que se conoce como el Sistema Administrador de la Base de Datos (DBMS), que es el software que permite al usuario interactuar con la Base de Datos y permite organizar los datos sobre soportes periféricos y provee también procedimientos de búsqueda y selección de datos. Entre sus principales funciones se tienen:

1) DESCRIPCION.- Consiste en proveer las herramientas necesarias para la descripción de un conjunto de datos almacenados.

2) UTILIZACION.- Consiste en ofrecer al usuario una interacción con la Base de Datos (Diálogo) para buscar, seleccionar y modificar los datos, teniendo en cuenta que existen diversas categorías de usuarios: Informáticos y No Informáticos.

3) INTEGRIDAD.- Consiste en evitar la información errónea, dando la posibilidad de definir restricciones de integridad, osea propiedades que deberá verificar la Base de Datos como por ejemplo que los departamentos asignados a cada empleado existan en el archivo de departamentos del sistema.

4) CONFIDENCIABILIDAD.- Consiste en la posibilidad de establecer en la Base de Datos Passwords ó Derechos de Acceso.

5) CONCURRENCIA.- Consiste en evitar los conflictos que surgen cuando varios usuarios quieren acceder la Base de Datos al mismo tiempo. Por ejemplo cuando existiendo sólo una plaza existen varias demandas por ella.

6) SEGURIDAD.- Consiste que en caso de caída del sistema, poder poner a la Base de Datos en un estado satisfactorio evitando así serios problemas posteriores.

También se considera importante mencionar algo sobre lo que es La Implantación de un DBMS:

La creación del Esquema Conceptual corresponderá al administrador de la Base de Datos quien se encargará a su vez de:

- Construir el Esquema Conceptual.
- Construir el ó los Esquemas Externos.
- Definir los Derechos de Acceso.
- Definir la Organización Física y los Métodos de Acceso.
- Definir Mecanismos de Seguridad, Respaldos (Back-Ups).

Todo ello utilizando un Lenguaje de Manipulación que le ayudará a crear, Actualizar e Interrogar dentro de la Base de Datos.

Cabe mencionar que en un DBMS, en el software de la máquina se proponen dos lenguajes:

DDL (Data Description Language).- Que no es, sino un lenguaje (notación) que ayuda a describir los datos y sus relaciones.

DML (Data Manipulation Language).- Es el conjunto de operaciones que permite manipular los datos, éstas pueden ser:

SELECCIONES: Es cuando se selecciona en forma horizontal los elementos de una relación, por ejemplo:

#PARTE	DESCRIPCION	CODIGO
p1	vasos	v
p2	cucharas	a
p3	platos	v
p4	tenedores	c
p5	cuchillos	z
p6	floreros	v

SELECCION = {Los elementos /código=v} = {vasos, platos, floreros}

PROYECCIONES: Es cuando se selecciona en forma vertical los elemento de una relación, por ejemplo:

NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
Anfora	D1	T1
Flor.S.A.	D2	T2
Cristal	D3	T3
Eurotel	D4	T4
Vertica	D5	T5

PROYECCION = {Nombres de los Proveedores} =
= {Anfora, Flor S.A., Cristal, Eurotel, Vertica}

PRODUCTO: Es cuando se selecciona los elementos que están en más de una relación, por ejemplo:

NOMBRE	CARRERA	AÑO	NACIONAL
XXXX X.	ACTUARIA	1978	MEXICO
YYYY Y.	ACTUARIA	1980	PARIS
ZZZZ Z.	L.A.E.	1981	ISRAEL
AAAA A.	ACTUARIA	1986	MEXICO
BBBB B.	ACTUARIA	1983	MEXICO
CCCC C.	ING.SIST.	1984	MEXICO
LLLL L.	MEDICINA	1979	U.S.A.
MMMM M.	ACTUARIA	1982	CANADA
NNNN N.	QUIMICA	1987	MEXICO
OOOO O.	ACTUARIA	1985	MEXICO

PRODUCTO = {Personas de Actuaría que sean de México} =
 = { XXXX X., AAAA A., BBBB B., OOOO O. }

Ahora bien, por último en esta parte se hablará un poco sobre lo que es la "Velocidad de Acceso en una Base de Datos". Que es en realidad que tan rápido se encuentra un registro en la Base de Datos y esta velocidad está determinada por el número de páginas que se intercambien entre la Memoria Principal y la Memoria Secundaria.

Existen dos métodos de acceso a la información de un archivo y son:

1) Método de Acceso Secuencial.- En el cual para poder acceder al registro n -ésimo del archivo se deberán recorrer uno por uno los primeros $(n-1)$ registros del archivo en cuestión.

2) Método de Acceso Directo.- En el cual se trata de acceder directamente el n -ésimo registro del archivo, que se solicitó; ó al menos no recorrer uno a uno todas las registros anteriores de este archivo.

Todo método de acceso tiene cierto tipo de búsquedas de los elementos ó registros, por ejemplo en un acceso secuencial se puede aplicar una búsqueda binaria que consiste en ir seccionando por mitades el archivo hasta encontrar el elemento ó registro que se solicitó. Todo esto con el fin de optimizar el acceso a la información del archivo en cuestión. Así bien en caso de un

Acceso Directo un tipo de búsqueda que suele emplearse es la búsqueda de tipo HASH ó de Dispersión también llamada **Direccionamiento Asociativo**, la cual tiene por objeto optimizar espacios desde el almacenamiento de información, evitando así crecer en memoria en forma exagerada sino con un crecimiento uniforme en memoria lo cual optimiza a su vez el acceso a la información del archivo en cuestión.

Así bien, para ahondar un poco más en éste tipo de Codificación HASH, que es el que en este trabajo se involucra se tiene que dada una llave de acceso K ; el procedimiento de búsqueda encuentra el valor asociado $f(K)$ buscando a través de una estructura de árbol para encontrar la celda que representa al elemento $(K, f(K))$. Y a medida que la colección de llaves de acceso (Dominio de f) aumenta, el costo del tiempo de búsqueda inevitablemente deberá crecer. El acceso por medio de Búsquedas con código HASH es ideal para eliminar todo tiempo de búsqueda. La idea atrás del código HASH es muy simple y es la siguiente:

A pesar de que las llaves son cadenas de caracteres ó colecciones de valores; en realidad todas las llaves están representadas en una computadora por un valor entero (secuencia de bit's). Considerando temporalmente las llaves como valores enteros se puede definir una función arbitraria $H(K)$ sobre un conjunto de llaves S , a la que se denominará **Función HASH**; que mapeará el conjunto S en un intervalo de enteros $[L1, Lr]$. Nótese que la función H puede ser cualquiera con la única restricción de que :

$$H : S \text{ -----} \rightarrow [L1, Lr]$$

Cuando un elemento $(K, f(K))$ se introduce en una tabla de símbolos ó un Sistema de Acceso deberá ser representada por una celda tomada del bloque de distribución de localidades de almacenamiento $[L1, Lr]$. Entonces en el siguiente acceso, dada una llave K , el proceso de búsqueda sólo necesitará reevaluar la función $H(K)$ para obtener la dirección de una celda, la cual estará vacía (en cuyo caso $f(K) = \Delta$) ó representará el elemento deseado $(K, f(K))$ sin tener que realizar una búsqueda total.

Sin embargo, en éste método existe un defecto evidente, que es la posibilidad de que dos llaves distintas $K1$ y $K2$ en el conjunto S les corresponda una misma dirección, es decir, que $H(K1) = H(K2)$. Pero la celda con ésta dirección no puede ser usada para representar ambos elementos $\{(K1, f(K1)) \text{ y } (K2, f(K2))\}$. En teoría una función unívoca (1-1) donde $K1 \neq K2$ implica que $H(K1) \neq H(K2)$, dado un dominio S y un Rango $[L1, Lr]$ podría

construirse una función eliminando por completo estos conflictos, pero en la práctica es imposible esta construcción pues rara vez se conoce en forma apriori y precisa cuál será el dominio S.

Estas situaciones de conflicto se les conoce con el nombre de COLISIONES. Una buena selección de la función HASH (H) puede minimizar las probabilidades de que se presenten COLISIONES más sin embargo no las podrá eliminar del todo. Por lo cual todo Sistema de codificación HASH deberá incluir algún mecanismo de RESOLUCION DE COLISIONES. Luego entonces se presentan dos problemas a optimizar:

- 1) Una buena selección de la función HASH (H).
- 2) La resolución de las posibles COLISIONES que se puedan presentar.

Es claro que una función HASH que distribuya uniformemente sus valores $H(K)$ a lo largo del rango $[L1, Lr]$ tenderá a minimizar las probabilidades de COLISIONES. Sin embargo las llaves $K1, K2, K3, \dots, Kn$ que tengan valores muy parecidos al verlas como enteros, los valores de sus evaluaciones en la función HASH $H(K1), H(K2), H(K3), \dots, H(Kn)$ NO deben coincidir con valores similares ó idénticos en el rango $[L1, Lr]$. Por esta razón este método de almacenamiento por localidades es conocido también como "Almacenamiento Disperso".

Una forma de obtener este efecto de dispersión es evaluar la función HASH en la llave $K1$ (aplicándole algunas transformaciones aparentemente aleatorias e insignificantes) de tal forma que aún variaciones mínimas en las llaves se reflejen toscamente aumentadas en los valores de sus evaluaciones en la función HASH; es de aquí de donde proviene el término de "Codificación HASH"; y en efecto la función HASH (H) debe ser lo más opuesta posible a lo que se conoce como una función continua.

A continuación se describen los cuatro métodos más comúnmente usados para la prevención y resolución de colisiones:

1) EXTRACCION .- Este método es una manera fácil de asegurar que:

$$L1 \leq H(K) \leq Lr$$

y consiste en definir :

$H(K)$ = los primeros n dígitos de menor orden de $(K) + L1$.
Por ejemplo.- Sea $[L1, Lr] = [000, 999]$ entonces

$$H(400083) = 083 \quad \text{y} \quad H(410073) = 073.$$

La EXTRACCION que involucra reconocer los n dígitos de menor

orden es por lo general muy rápida y si las llaves son realmente numéricas, dichos dígitos son de muy poca significancia y en general tienden a ser aleatorios. Más si las llaves son en realidad códigos enteros que representan datos alfanuméricos, entonces éstos dígitos tienden a ser idénticos debido al código del carácter blanco en las representaciones justificadas a la izquierda, sin embargo como una variante se puede hacer la extracción reconociendo los n dígitos de orden superior ó de orden intermedio, más la EXTRACCIÓN por sí misma es por lo general una función HASH insatisfactoria pero en combinación con alguna de las siguientes técnicas puede ser completamente útil. Cabe hacer notar que en la EXTRACCIÓN el tamaño del rango, deberá ser una potencia de la base (que es 2 en la mayoría de los Sistemas Computacionales).

2) DIVISION. - La EXTRACCIÓN de los n dígitos de menor orden de la llave K es equivalente a obtener el residuo de la llave K módulo n . Un resultado superior se puede obtener por simple DIVISION.

Sea $r = L1 - Lr + 1$. Denota el tamaño del Rango que en este caso, no es necesario que sea una potencia de la Base; entonces se define:

$$H(K) = \text{Residuo de } K/r + L1$$

La experiencia ha demostrado que la mejor elección para el divisor es el número primo más grande posible que sea menor que r . Por ejemplo.- Sea $[L1, Lr] = [000, 999]$ entonces $r = 999 - 000 + 1 = 1000$, pero el número primo inferior es 997 luego entonces

$$H(400083) = \text{Residuo } 400083 \div 997 = 286$$

Análogamente $H(410073) = 306$ y $H(405083) = 301$.

La meta de una buena función HASH es también reflejar cualquier variación que aparezca por doquier con los dígitos de la llave K al ser evaluada en la función HASH, es decir en $H(K)$. En particular la DIVISION entre un número primo tiende a enfatizar esta propiedad.

3) TRANSFORMACION RADIX. - Este método consiste en que cada una llave de acceso K , la evaluación de la función HASH será igual a la suma de cada dígito de la llave expresado en la Base uno más allá de la Base normal (aplicándole después si se quiere cualquiera de los métodos antes mencionados). Para mayor claridad se verá el siguiente ejemplo que en particular aplica al final el método de EXTRACCIÓN.

Sea $K=4000B3$ y la Base Normal=Base 10 luego entonces

$$\begin{aligned} H(4000B3) &= 400B3 \\ &= 4 \times 11^3 + 8 \times 11^1 + 3 \times 11^0 \\ &= 644295 \end{aligned}$$

$$H(4000B3) = 295$$

Nótese que después de la TRANSFORMACION RADIX se aplicó la EXTRACCION para así poder asegurar que el valor de la evaluación $H(K)$ caerá dentro del rango $[L1, Lr]$.

Los tres métodos anteriores de funciones HASH asumen que la llave es el valor de una palabra unicamente. Pero las llaves simbólicas, con las cuales por lo general se asocian las funciones de tipo HASH están representadas por dos ó más palabras computacionales.

El cuarto y último método es el conocido con el nombre de " FOLDING " (plegando) y consiste en subdividir en dos ó más partes la llave para después sumarla numericamente. Normalmente después, éste resultado es evaluado con alguna función HASH (Extracción ó División). Si la llave original es alfabética y representada por dos ó más palabras también se le aplicará el método "FOLDING" sumándolas para obtener el resultado de una sola palabra a la cual después se evaluará en alguna función HASH. Aún las llaves que originalmente están representadas por una sola palabra serán subdivididas en campos que después serán sumados unos a otros en una operación "FOLDING". Por ejemplo:

$$H(4000B3) = 400 + 0B3 = 483$$

El método "FOLDING" introduce variabilidad al aplicarlo como una función HASH como podemos ver con el siguiente ejemplo:

$$H(4050B3) = 405 + 0B3 = 488$$

Pero esta variabilidad puede ser compensada entre sus partes, es decir

$$H(410073) = 410 + 073 = 483$$

Por lo que un método "FOLDING" seguido de la división entre el número primo más cercano y tomando el residuo unicamente, parece ser una función HASH de propósitos generales muy confiables.

Una buena función HASH como ya se dijo, tiende a extender los valores de las evaluaciones HASH ($H(K)$) uniformemente a lo largo de todo el rango $[L1, Lr]$; pero inevitablemente las COLISIONES aparecen donde $H(K1)=H(K2)$. Si el Sistema de Evaluación HASH trabaja directamente con las celdas de almacenamiento, en caso de alguna COLISION, el primer elemento ($K1, f(K1)$) será almacenado en la celda de dirección $H(K1)$ y cuando el segundo elemento ($K2, f(K2)$) trate de ser almacenado, encontrará su "propia" localidad $H(K2)$ ocupada. Luego entonces algunas otras celdas de dirección $H'(K2)$ estarán disponibles. Así bien más tarde al querer calcular la localidad HASH $H(K2)$ se accederá la llave almacenada $K1$ que indicará que No se accedió el elemento correcto y habrá que repetir el proceso empleado para encontrar la localidad disponible $H'(K2)$ donde se almacenó el elemento ($K2, f(K2)$).

El descubrimiento de celdas auxiliares disponibles en una COLISION así como sus redescubrimientos en el acceso se conocen con el nombre de "PROBING" (Probando). Al probar unicamente en celdas secuenciales se conoce con el nombre de "Probing" LINEAL. El siguiente procedimiento maneja COLISIONES (ó más propiamente las ignora) por medio de la evaluación de las llaves a través de una función HASH más cuyo resultado no es la dirección de una celda de almacenamiento propiamente sino un conjunto de apuntadores.

Así las celdas de todos los elementos ($Ki, f(Ki)$) con valores comunes en la evaluación HASH ($H(Ki)$) son ligadas como una lista lineal simple para las cuales el apuntador con dirección ó índice $H(Ki)$ sirve como encabezado. A ésta lista de celdas se le conoce con el nombre de "BUCKET" (Cubo) y al procedimiento que las emplea como "HASHING INTO BUCKETS" (evaluar una función HASH por medio de cubos) para todos lo elementos cuyas llaves al evaluarse en la función HASH den un mismo valor; dichas llaves serán recolectadas en un mismo cubo (BUCKET).

Este último procedimiento para evaluar una función HASH es un poco menos eficiente que el realizar la evaluación directamente con las celdas de almacenamiento; sin embargo tiene dos importantes ventajas:

- 1) Es extremadamente fácil implantar así una evaluación a través de una función HASH.
- 2) La más importante, es que separa por completo los dos distintos problemas de acceso a los elementos almacenados y de asignación de celdas para los distintos elementos. Con éste método se pueden usar llaves para acceder elementos en celdas de diferentes tamaños ó que estén localizados en bloques de almacenamiento realmente separados.

Cabe la posibilidad de que la característica más sorprendente de éstos métodos es cuán pocas sentencias ejecutables se necesitan para implementar por completo un módulo de codificación HASH. En realidad son métodos de acceso cuyo uso en programas de aplicaciones ordinarias pueden ir más allá de lo esperado.

La eficiencia de las técnicas de codificación HASH; que se medirán en términos del número esperado de celdas que se deberán examinar para acceder un elemento deseado, depende de los tres parámetros básicos de su función HASH, que son:

- 1.- La Distribución en la Búsqueda de las Llaves.
- 2.- Las Características Específicas de la función HASH (H).
- 3.- La Densidad de los Valores de la Función HASH (H(K)) en el posible Rango [L1, Lr].

El programador por lo general tiene un poco el control sobre el primer parámetro. La característica esencial de una función HASH es el esparcir sus valores (H(K)) en la forma lo más uniforme posible sobre el Rango. Por último el tercer parámetro, que es el más crítico en determinar la eficiencia de la técnica es sobre el cual el programador tiene el máximo control.

Así bien una forma de evaluación de los tiempos de búsqueda de un acceso en forma HASH podría ser:

Sea "r" el número posible de valores en el Rango de la Función HASH (H).

Sea "n" el número de elementos, cada uno con llaves distintas, que serán introducidos y almacenados en el Sistema.

Luego entonces se entenderá por densidad de la función el radio que se define por: $\alpha = n / r$.

Ahora bien dada una llave cualquiera K; existirá una secuencia de uno ó más elementos, todos ellos con un mismo valor al evaluar la función HASH (H(K)). Para buscar y acceder el elemento (K, f(K)) al menos un acceso se llevará a cabo. Si existe una secuencia de m elementos con ese valor de la función HASH, se esperará hacer al menos (m-1)/2 intentos para poder acceder finalmente el elemento deseado. Así bien asumiendo para la función HASH (H) una distribución perfectamente uniforme sobre el

Rango; el número esperado de pruebas ó accesos a la memoria sería:

$$L = 1 + \frac{\alpha}{2}$$

Donde aplicando la función HASH directamente sobre las celdas de almacenamiento se tiene que $r > n$ y $\alpha < 1.0$. Y si se aplica la función HASH por medio de "Cubos ó BUCKETS" será normal que $r < n$ de donde los valores esperados para L serán mayores que 2.0

Los Tiempos de Búsqueda Esperados de los accesos en codificaciones de tipo HASH son en gran parte una función de la Densidad ($\alpha = r/n$). Pero otros factores que afectan por sí mismos la eficiencia de una codificación y búsqueda de tipo HASH son:

- 1) La verdadera distribución de las llaves.
- 2) El alcance que realmente tenga la función HASH a aproximarse a una distribución uniforme sobre el rango de sus valores.
- 3) La secuencia particular por la cual los elementos sean introducidos y a su vez accedidos en el Sistema.
- 4) El hecho de si los nuevos elementos son añadidos por el frente ó por la parte posterior de la lista de ligas que comprenden todo un cubo de llaves ó "BUCKET".

Con todo ésto se ha tratado de dar un visión general de lo que es e involucra una función de tipo HASH ó de Dispersión así como la idea que existe detrás de una Codificación de tipo HASH que es la que involucra la Base de Datos con que se trabajó en el presente Sistema.

1.3.2. TIPOS DE BASES DE DATOS EXISTENTES EN EL MERCADO.

Los tipos de Bases de Datos surgen a raíz del concepto de la "Nivel de Representación Conceptual de una Base de Datos" por lo cual se dice que existen tres niveles de representación de una Base de Datos y son:

1) Nivel de Representación INTERNO.- Es el esquema físico de la Base de Datos, es decir, como se almacenan los datos en la Base físicamente hablando.

2) Nivel de Representación CONCEPTUAL.- Es el paso del mundo real a través de una modelización ó esquema conceptual. Los objetos son clasificados en categorías y designados por un nombre, se provee de un lenguaje de definición de datos y un modelo de datos; lo cual dá la pauta bajo que relación(es) se manejará la Base de Datos.

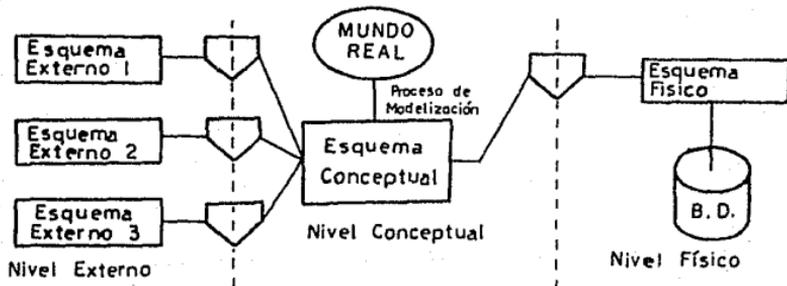
Aquí se establecen tres modelos que a su vez determinan los tipos de Bases de Datos existentes y son:

- 1) Modelo de RED.
- 2) Modelo JERARQUICO.
- 3) Modelo RELACIONAL.

Donde "Modelo" se refiere a la forma de organización; donde se reconocerá qué campos existen y cuáles de ellos son los más importantes dándoles nombres a su vez.

3) Nivel de Representación EXTERNO.- Es la visión del todo ó de una parte de un Sistema Conceptual por el ó los usuarios del mismo; por lo que éste puede ser considerado como un subesquema de nuestro esquema conceptual.

En su conjunto los tres niveles se podrían representar mediante el siguiente diagrama:



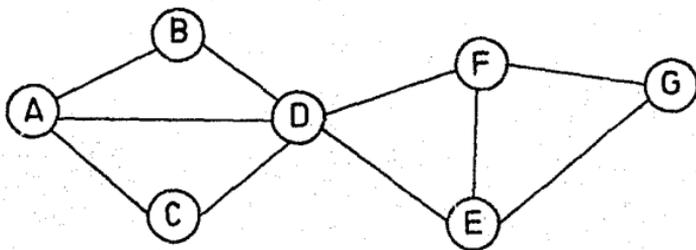
" 1) EL MODELO DE RED"

El esquema es visto como una arborescencia cuyos nodos son los objetos y sus arcos ó aristas son las asociaciones ó relaciones entre estos nodos. Sin embargo, a diferencia del modelo Jerárquico (del que se hablará enseguida) ésta arborescencia carece de restricciones. Los componentes principales de una red son: Nodos(objetos), Ramas ó Arcos(relaciones) y el Flujo que lleven. Una Cadena entre nodos es el conjunto de aristas ó arcos que los unen y si éstos tienen una dirección se llamarán Trayectorias. Así bien en un modelo de Red y con el esquema (RED) a continuación se puede establecer que es característico de un modelo de Red que si se quiere acceder el nodo G desde el nodo A puede hacerse en una infinidad de formas como son:

$A \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow G.$ ó $A \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow G.$

$A \rightarrow B \rightarrow F \rightarrow G.$ ó $A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow G.$

$A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow G.$ Etc, Etc.

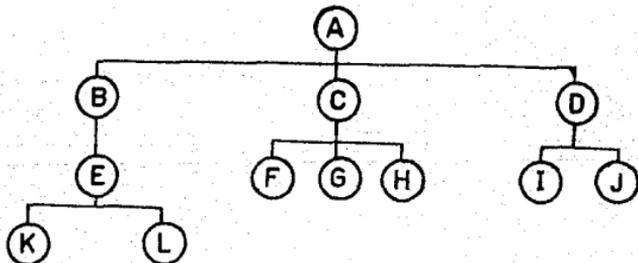


" 2) EL MODELO JERARQUICO"

Esquema de gráfica arborescente siempre con nodos y arcos que si se sujetan a ciertas restricciones como son:

- A) Existe un único nodo RAIZ que NO recibe flecha alguna.
- B) Cada nodo sólo puede recibir una flecha.
- C) Sin embargo, de un nodo pueden salir varias flechas.
- D) La distancia de un nodo a la raíz se llamará "Nivel de un Nodo".
- E) Al conjunto de nodos que se obtiene recorriendo las ramas que están a distancia 1 se les llamará HIJOS.
- F) Luego entonces PADRE es la noción inversa de HIJO.
- G) NO puede existir un HIJO si no existe su PADRE.
- H) Los accesos a los distintos nodos se harán unicamente a través de nodos superiores.
- I) El conjunto de árboles que representan una organización ó esquema se le denomina BOSQUE.
- J) Unicamente se aceptan representaciones de árboles y no meramente de gráficas.

Su representación en general podría ser:



Sin embargo si aquí se quisiera acceder el nodo F desde el nodo E no se podrá hacer directamente sino unicamente a través de nodos superiores, es decir:

$E \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow F.$

" 3) EL MODELO RELACIONAL "

Es aquel basado en la noción matemática de RELACION. Donde relación se podría definir como un subconjunto del producto cartesiano de dos dominios; en donde a los miembros de la relación se les denomina TUPLAS. Por ejemplo:

$$A = \{ 1, 2, 3 \}$$

$$B = \{ A, B, C \}$$

$$\Rightarrow A \times B = \{ (1,A), (1,B), (1,C), (2,A), (2,B), (2,C), (3,A), (3,B), (3,C) \}$$

Luego entonces, la relación podría ser:

$$\text{RELACION} = \{ (1,A), (1,B), (1,C) \} \quad \text{Y TUPLA} = (1,A).$$

Visto de otra forma se puede decir que:

ENTIDAD. - Es un objeto concreto ó abstracto.

CONJ. DE ENTIDADES. - Agrupación de entidades de la misma naturaleza.

ATRIBUTOS. - Propiedad(es) que caracterizan a una entidad.

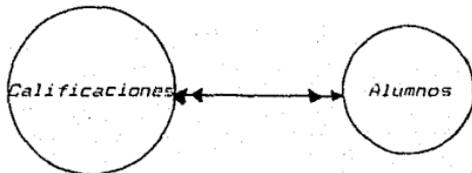
LLAVE. - Es el atributo que identifica de manera única a una entidad.

∴

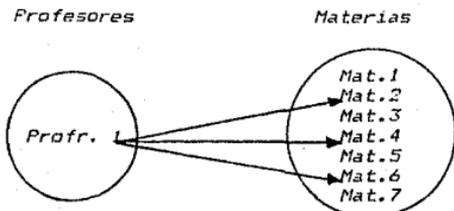
RELACION = { (X,Y,Z) / El estudiante X inscrito en la carrera Y, el año Z }

Así bien, las relaciones se pueden clasificar en función del número de entidades participantes como sigue:

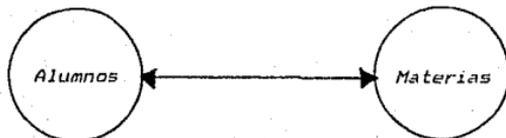
1) **Relación UNO A UNO.** - Por ejemplo sean los conjuntos de ALUMNOS y de CALIFICACIONES SEMESTRALES DE COMPUTACION luego entonces a cada alumno le corresponde una sola calificación final de Computación.



2) Relación UNO A MUCHOS.- Por ejemplo sean los conjuntos de PROFESORES y de MATERIAS luego entonces a un profesor le pueden asignar varias materias pero una materia solo puede ser dada por un solo profesor.



3) Relación MUCHOS A MUCHOS.- Por ejemplo sean los conjuntos de ALUMNOS y de MATERIAS luego entonces a cada alumno le tocarán varias materias y a su vez cada materia tendrá asignado un grupo de alumnos.



Así bien en el modelo RELACIONAL se tiene que:

- RELACION es un conjunto de TUPLAS (miembros que constituyen una relación) que cumplen con determinados atributos.
- Los atributos de las relaciones se llaman CONSTITUYENTES.
- Las relaciones se pueden representar como TABLAS las cuales tienen una interpretación o significado.
- No existe diferencia entre un conjunto de entidades ó un conjunto de relaciones.

- Si quisiéramos esquematizar una relación se tendría que:

Relación(constituyente1,constituyente2,...,constituyenteN)

Fuede ser la llave de acceso

Con todo esto se ha dado un breve esbozo sobre algo de Bases de Datos y sus diversas características en general. A continuación se avocará la platica en particular a algo sobre un manejador de Base de Datos, conocido en el mercado como REVELATION.

1.4 QUE ES REVELATION:

Revelation es una Base de Datos RELACIONAL.

Fué diseñada y creada por cinco jóvenes quienes trabajaban como asesores de varias corporaciones, evaluando la información que estas compañías necesitaban y proporcionando soluciones para resolver los problemas en cuanto al manejo de su información.

En 1978 antes de que las computadoras personales tuvieran auge, ellos resolvieron sus problemas de trabajo con una minicomputadora. Pero sintieron la necesidad de crear un sistema para una computadora personal, el cual podrían utilizar para generar aplicaciones para usos subsecuentes en las computadoras de sus clientes.

Una aplicación es una serie de programas relacionados generados por los asesores para resolver negocios específicos que se necesitan. Por ejemplo la aplicación de una cuenta en uso puede consistir de algunos archivos y programas, es decir entrada de datos, montos clientes, facturas, etc.

Cuando las computadoras personales aparecen en el mercado, un análisis demostró que esto tendría la fuerza necesaria para la proyección de su sistema. La manera anticipada con la que ellos pudieron crear el software necesario para las PC's tuvo como consecuencia que el trabajo al realizar una aplicación fuera más fácil.

Ellos podían programar y proporcionar el mismo manejo de archivos y la misma capacidad de generar reportes en una PC que en una minicomputadora a un costo adecuado para sus clientes.

Se empezaría a crear el Sistema REVELATION. En esta etapa de creación, la filosofía básica para la proyección del Sistema fué que verdaderamente sirviera para resolver las necesidades de la gente de negocios y esta filosofía se empezó a conocer como el ESPIRITU DE REVELATION.

Esta filosofía engloba lo siguiente:

- El sistema podrá brindar el mismo poder de la minicomputadora hacia una PC.*
- El sistema estará orientado a usuarios, no a programadores. Esto es que el sistema podrá ser entendible por el usuario.*
- El sistema también estará orientado para generar aplicaciones que proporcionen la solución real a los problemas de los clientes.*

- El sistema será creado de manera tal que aquellas aplicaciones generadas puedan ser fácilmente modificadas.

- El sistema como un instrumento será tan poderoso como para llegar hasta donde la imaginación del usuario lo permita.

- El sistema podrá tolerar el manejo de datos con todas las pruebas requeridas para crear y manejar medios de información sofisticados.

- El sistema también podrá manejar datos en la forma tradicional de archivos.

- El sistema podrá permitir que el flujo de la información sea cambiante, es decir se pueda expandir o contraer.

- El sistema permitirá el manejo de datos de tal manera que la información pueda ser útil en los negocios y para tomar decisiones importantes en la creación de procesos.

- El sistema debe ser diseñado para manipular tiempos de proceso que permitan al usuario hacer tantas cosas como cuentas utilice.

- El sistema podrá operar en dos niveles:

- 1) para personas principiantes.
- 2) para programadores.

- El sistema proporciona una ayuda para realizar su documentación en cuanto a la descripción de campos de algún archivo.

Con todos estos puntos se decidió el procedimiento a seguir para la creación del sistema. Estas facilidades con las que cuenta el sistema de REVELATION incluyen aspectos como campos y registros de longitud variable; diccionarios; etc, los cuales discutiremos en las siguientes páginas.

1.4.1. Características Principales.

Entre las principales características de la Base de Datos REVELATION se tiene que:

- La organización de los datos es a través de Cuentas, Archivos, Registros y Campos.

- REVELATION utiliza las cuentas para hacer la separación entre un tipo de usuario y otro.

- Cada cuenta puede ser de cualquier tamaño, pues el Sistema es expandible, es decir se pueden agregar tantas cuentas como se necesiten en el futuro.

- Cada cuenta puede ser protegida mediante el uso de claves de acceso de tal manera que solamente la persona que conoce dicha clave podrá tener acceso a la información de esa cuenta específica.

- Una cuenta de REVELATION puede contener determinado número de archivos de datos. Un Archivo de Datos se define como una colección de datos relacionados, almacenados en una estructura lógica y sistemática; y el Sistema Manejador de la Base de Datos es una colección de Programas de Cómputo y Archivos de Datos que permiten al usuario capturar, almacenar, extraer y manipular la información en el sistema. Un buen Sistema Manejador de una Base de Datos permite también al usuario generar una gran variedad de aplicaciones y reportes.

- Los archivos de REVELATION son llamados Archivos Relacionales. Esto simplemente significa que la información en un registro de la Base de Datos podrá ser presentada en forma tabular como columnas de datos.

- Cada archivo en la Base de Datos REVELATION podrá contener cualquier número de registros.

- Cada registro deberá tener un identificador único llamado LLAVE, el cual está formado por letras y/o números y puede ser también multipartes; esto es con el objeto de hacer único el identificador del registro.

- En REVELATION se considera que cada columna en un registro es un campo separado.

- Cada registro podrá tener cualquier número de campos.

tantos como la longitud total no exceda de 65,000 caracteres.

- Los archivos, registros y campos son de longitud variable, esto es una gran ventaja para el usuario pues la computadora sin embargo solamente almacenará tanta información como sea necesaria para este archivo, registro y campo.

- Los registros de longitud variable permiten que los datos en un archivo sean incrementados, borrados ó alterados sin tener que modificar algún programa ya hecho.

- REVELATION permite que un campo contenga más de un valor, esto es que sea MULTIVALUADO.

- REVELATION también se denomina como un manejador de Diccionarios.

- Los Diccionarios son el enlace entre el usuario y el computador. Este enlace permite la interacción extensiva entre los dos, es decir son los intérpretes del lenguaje entre el usuario y la computadora pues los Diccionarios contienen la información que el Sistema necesita para entender las palabras como comandos del usuario. Cuando un comando es ejecutado en la computadora, REVELATION verifica en el Diccionario para conocer el significado de cada palabra antes de ser ejecutada.

- Existe un Diccionario de Datos para cada archivo de REVELATION, éste es creado cuando se crea el archivo y contiene toda la información que define por completo cada uno de los campos del registro.

- Más de 15 parámetros pueden ser especificados para cada campo como son: nombre, si el campo es multivaluado ó no, como será la salida de datos para ese campo, Justificada a la derecha ó a la izquierda, el nombre del encabezado a desplegar en los reportes y parámetros más complejos que incluyen una conversión de la salida (para moneda, fecha y tiempo), ó una fórmula R/BASIC (para indicar al Sistema como manipular los datos), ó también una validación de los datos de entrada.

- La definición de algunos campos en el Diccionario pueden cambiarse sin tener que reconstruir el archivo en su totalidad.

- Cuando un campo es definido en el Diccionario de un Archivo, el último parámetro que se define es el de la Descripción misma del campo y éste es usado para que en un momento dado pueda ayudar en la documentación de alguna aplicación.

- El archivo VOCABULARY (VOC) es considerado el Diccionario principal pues contiene las palabras, comandos y símbolos que

entiende REVELATION y a través de los cuales se relacionan todos los archivos; mientras que un Diccionario solamente contiene la información pertinente a un archivo específico.

- Cada cuenta de REVELATION tiene su propio archivo maestro (VOC).

- La función mediante la cual se almacenan y localizan en disco los registros solicitados y es de dispersión denominada HASHING.

- La Base de Datos REVELATION está integrada por los siguientes componentes:

1)R/DESIGN.- Es un lenguaje de aplicación de 4a. generación por medio del cual se crean Archivos, Diccionarios de Datos, Programas y Pantallas para alguna aplicación determinada y no es sino el DDL (Data Description Language) de la Base de Datos REVELATION.

2)R/LIST.- Es un lenguaje de tipo QUERY que permite la generación de reportes así como recuperar la información de la Base de Datos, que no viene a ser otra cosa sino el DML (Data Manipulation Language) de la Base de Datos REVELATION .

3)R/BASIC.- Es un Lenguaje de Programación Completo pues tiene un Compilador y un Depurador que ayuda con los programas que se quieran realizar en forma independiente de la Base de Datos para alguna aplicación en especial más usando la Base de Datos como un manipulador de archivos a través del programa en cuestión.

4)R/TEXT.- Es un poderoso Editor que funciona como un procesador de palabras, el cual es utilizado para crear y editar código fuente de un programa R/BASIC, Registro de Datos y Registro de Diccionario.

5)R/EDIT.- Es el Editor de Línea que funciona de manera similar al anterior, pero de alcance muy limitado y poco eficiente por trabajar con una sola línea en lugar de con la pantalla por completo.

"ESTRUCTURA DE REVELATION."

La Base de Datos REVELATION se encuentra formada por ocho archivos principalmente, que son:

1) El archivo SYSTEM contiene las cuentas de cada usuario que han sido creado en REVELATION.

2) El archivo SYSOBJ tiene las subrutinas (en código objeto) con las que funciona el lenguaje R/BASIC.

3) El archivo VERBS contiene todos los comandos de REVELATION como subrutinas en código objeto.

4) El archivo RDES contiene todo lo relacionado con R/DESIGN como son programas de captura, menús y archivos de indexación.

5) El archivo GFILE es el que contiene los apuntadores para otros archivos de REVELATION.

6) El archivo LISTS es en el que se guardan todas las listas que se generan cuando se hace un SORT ó alguna selección a determinado archivo por alguna característica en especial.

7) El archivo HELP contiene las instrucciones que nos facilitan y ayudan en el manejo de REVELATION.

8) Por último el archivo ERRORS, contiene todos los mensajes de error que nos envía directamente la Base de Datos en todo lo referente a errores de la Sintaxis que maneja REVELATION.

A manera de ejemplo se puede decir que el archivo SYSTEM es utilizado por lo general al comenzar a utilizar la Base de Datos, creando una Cuenta en la cual se desarrollará la aplicación deseada. Los registros del archivo SYSOBJ son utilizados al momento en el que a través de los comandos que contiene el archivo VERBS ó los que se ponen a disposición a través de la

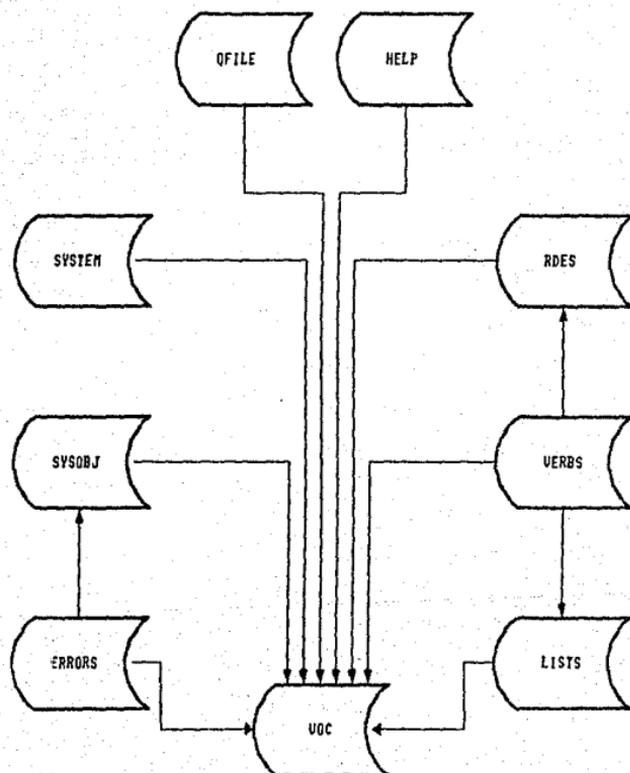
invocación y uso del archivo HELP sean solicitados. El archivo RDES, como ya se dijo antes, viene a ser el DDL (Data Description Language) de la Base de Datos que permite manipular por completo la Base de Datos creando pantallas, apuntadores que relacionan algunos archivos entre sí, la creación misma de la estructura de cada archivo; así como rutinas de captura, entrada, etc.

El archivo QFILE es el que almacena y del cual se pueden acceder los apuntadores creados anteriormente y que relacionan entre sí los archivos del sistema a gusto y necesidades del usuario. Entre los comandos que ofrece la Base de Datos están los de selección y/o ordenamiento de la información de algún archivo en base a alguna(s) característica(s) que son el SORT ó SSELECT (Sort Select), los cuales crean listas con los registros seleccionados y/o ordenados que más tarde (si se salvan con algún nombre) ó en el momento podrán ser accedidas. Estas listas se guardan ó almacenan en el archivo LISTS de la Base de Datos.

El archivo HELP es el archivo de ayuda en el uso de la Base de Datos REVELATION que muestra una explicación breve de los comandos que se ofrecen, en qué consisten, cómo y con qué parámetros puede ser utilizados dando la opción de ejecutarlos ó simplemente leer la explicación de cada uno de ellos. El archivo ERRORS se utiliza en el momento en el que se envíe algún mensaje de error al momento de hacer alguna compilación y existan errores de sintaxis en cuanto al lenguaje R/BASIC ó de ocurrir algún error de ejecución en cuanto a la Base de Datos por falla del equipo ó del usuario.

SISTEMA DE RESULTADOS

ESTRUCTURA DE REVELATION



CAPITULO II
JUSTIFICACION DEL SISTEMA

2.1 ANTECEDENTES DEL SISTEMA

Como ya se mencionó antes, forma parte de la documentación de un Sistema el mostrar los motivos y las causas que dieron origen al mismo; que es en realidad lo que engloba este capítulo del presente trabajo al exponer la **Justificación del Sistema** a través de sus Antecedentes, Objetivos, Importancia y Ventajas que presenta el mismo.

Como todos los sistemas de computación; el de Resultados tuvo su antecedente manual y fué el desarrollo de la computación el que permitió llevarlo a cabo con más rapidez; permitiendo la eliminación de recursos humanos en esta área y necesarios en otras, existiendo así una mayor eficiencia para evitar además las posibilidades de errores y fraudes.

El Sistema de Resultados vino a englobar lo que en el proceso manual comprendió el manejo de las cuentas de mayor acreedoras y deudoras (51's y 52's) que en sí mismas constituyen un 25% de la contabilidad de un banco y el reporte que emiten, que es el Auxiliar Contable; debe chequear contra la Balanza de Tesorería que sólo se realizaba a nivel de cuenta de mayor, perdiéndose la información a nivel de subcuentas en las fichas contables mismas.

Anteriormente el manejo de esta contabilidad requería de 40 a 50 personas adscritas a una Subdirección que dependía directamente a su vez de una Dirección Ejecutiva de Banco. La organización administrativa era en base a departamentos que incluían 2 ó 3 áreas las cuales podían ser Áreas Operativas que se caracterizaban por solo tener gastos; ó Áreas de Servicios Especiales que también tenían gastos más a su vez contaban con ciertos ingresos. Más sin embargo todas estas áreas afectaban por medio de sus movimientos contables los Auxiliares Contables por lo que no podía haber un control en el interior del departamento y mucho menos entre ellos mismos.

Todo esto representaba altos volúmenes de trabajo que se veían incrementados a su vez por los llamados "Errores de Dedo" que eran números mal tecleados en la sumadora, cuya localización requería de ir al archivo de fichas contables y buscar ficha por ficha aquella en la que se encontraba la cantidad que había sido mal tecleada; y también existían los "Errores en la Afectación de Auxiliares" pues en forma manual se daba que afectaban un auxiliar por otro lo cual se reflejaba al día siguiente y había que eliminar dicho movimiento en forma contraria en la que se había afectado, por abonos ó cargos dependiendo del caso, lo cual implicaba arreglar los auxiliares contables de días anteriores y la proliferación de los mismos, más únicamente a nivel de cuenta de mayor ya que en forma manual se sumaban todas las fichas contables de todas las subcuentas de alguna cuenta de mayor y el total obtenido era por lo que se afectaba el único registro que era a su vez el de la cuenta de mayor por lo cual un error implicaba horas y horas de trabajo extra.

Así bien se implantó "Presupuesto" (que más tarde sería también otro sistema) por medio del cual se presupuestaban para el siguiente año ciertas variables, esto implicaba un parámetro fijo y de control para los departamentos. Al mismo tiempo surgen los Centros de Costos como sustitutos de las áreas pero no funcionaron como se esperaba debido a que se daban de alta tantos Centros de Costos como se solicitaban; entonces surgió la política de que únicamente a partir del nivel de gerencias se autorizarían Centros de Costos ó en aquellos departamentos que manejaban auxiliares contables ajenos a sus gerencias como por ejemplo en Departamentos Productivos que contaban con Áreas Operativas Pasivas que se caracterizaban por dar servicios teniendo solamente gastos y con Áreas Operativas Activas que también daban servicios más contaban con gastos y a su vez ingresos. Sin embargo todos los Centros de Costos debían consolidarse en determinadas gerencias.

Otro error que se cometía, y ahora se ha evitado gracias al "Sistema de Resultados", era en el vaciado de la información que contenían los auxiliares contables para otro proceso llamado "Analíticos" que a su vez representa otro porcentaje considerable en la contabilidad de un banco.

En lo referente a los fraudes que se cometían en el

antecedente manual tenemos por ejemplo que como cada sucursal llevaba en forma individual su propia contabilidad podían existir fraudes respecto a los gastos que efectuaban ya que si yo como gerente de sucursal gasté mucho lo solucionaba invitando a comer a algún ejecutivo de cuenta y pidiéndole de favor realizara un depósito fuerte en mi sucursal por determinado número de días con lo cual se elevaría mi promedio de captación mensual disimulando con ello mi fraude.

Otro tipo de fraude eran los retiros de dinero mediante una ficha contable la cual era destruida en la noche y con ello no quedaría antecedente ni huella del retiro más sin embargo si se había efectuado el fraude.

Por todo ello hubo que centralizar las cuentas más importantes en un computador central tanto deudoras como acreedoras(como por ejemplo la cuenta 2101 que era de cheques). Más tarde se creó el Departamento de Control Previo de Gastos que opera en la capital de la República y que autoriza ó no el cobro de una ficha contable de acuerdo a los intereses de la institución.

Por ser grande el número de cuentas, con el surgimiento de los Centros de Costos y por la creación del Departamento de Control Previo se logró que la información se centralizará en las Cabeceras Regionales ejerciendo así un control sobre las Sucursales Contables y éstas a su vez sobre las Sucursales Urbanas logrando cubrir así toda la República Mexicana con las trece Cabeceras Regionales.

2.2 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE RESULTADOS

Entre los principales Objetivos que se tratan de alcanzar con el Sistema de Resultados que se expone en el presente trabajo, se pueden citar los siguientes :

- Llevar en forma exacta, expédita y profunda el control de la situación financiera del banco, conociendo el importe de la utilidad ó pérdida con la que está operando y cómo la está obteniendo y el porqué de ella.
- Conocer el estado real de ingresos y egresos del banco en un lapso determinado.
- Controlar y conocer la situación financiera de manera zonificada y calendarizada del banco en la República Mexicana.
- Evitar los fraudes en todas las zonas, principalmente en aquellas que son de alta productividad.
- Liberar la mayor capacidad de recursos humanos canalizándolos a otras áreas de la institución o en su defecto reduciendo con ello los gastos que a la Dirección de Tesorería corresponden por esta Subdirección.
- Mantener en forma consistente e íntegra toda la información del banco.
- Reducir al mínimo las modificaciones a los programas debido a cambios que surgan en la información.
- Mantener una redundancia controlada en el manejo de la información.
- Obtener la mayor eficiencia posible en cuanto al mantenimiento de este Sistema.

2.3 IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE RESULTADOS EN BASE DE DATOS

En un campo como la informática que ha tenido una marcada evolución es importante estar al día en el conocimiento de las herramientas que permiten una mayor facilidad en el manejo de la información, recurso que es trascendental para la toma de decisiones en cualquier institución, y si se considera que una institución bancaria vive del manejo adecuado de recursos monetarios, se verá la preocupación por desarrollar un sistema acorde a las necesidades y de fácil utilización.

Una herramienta para el desarrollo del sistema es la Base de Datos, recurso que permite mantener la información clara, íntegra y concisa lo que redundará en una disminución del espacio para manejarla.

La Base de Datos con la que se trabajó se conoce en el mercado de la computación como "REVELATION" y es un sistema manejador de archivos que le permite al usuario final, a través de su módulo reporteador obtener todos aquellos informes que son necesarios y que no necesariamente están considerados como periódicos.

El conocimiento de una herramienta con estas características no se puede dar con tan sólo el estudio de los manuales, ha sido necesario realizar pruebas que han ayudado a una mejor explotación de todas sus potencialidades.

Por lo anterior se puede afirmar que el desarrollo del SISTEMA DE RESULTADOS, haciendo uso de la base de datos REVELATION es un paso importante para estar al día en el avance informático; con lo cual las regiones, usuario final de dicho sistema, podrán obtener un sin número de beneficios como son:

- Manejo más sencillo del equipo. Como es el disminuir el número de diskettes de trabajo.
- Manejo más sencillo del sistema, ya que no tendrán que teclear comandos de difícil sintáxis. Entrarán a un menú principal y de ahí, se generarán por elección a otros submenús las funciones a desarrollar.
- Disminución en los tiempos de proceso y de obtención de reportes.

Como vemos, el buen funcionamiento de este sistema permitirá emprender nuevos desarrollos, lo cual facilitará de manera global el manejo y control regional de la información así como la estructura informática del banco.

El SISTEMA DE RESULTADOS que se desarrolló cuenta con un manejo general de la información, es decir los programas se han orientado a cubrir el mayor número de casos posibles, evitando así que tengan que cambiarse los programas al modificar la información existente en la base de datos.

2.4 VENTAJAS DEL SISTEMA DE RESULTADOS

Entre las ventajas principales que ofrece el SISTEMA DE RESULTADOS que se exponen en el presente trabajo, podemos citar las siguientes :

- *Facilidad del manejo de la información.*
- *Permite obtener resultados de la situación financiera del banco más oportunos y más precisos.*
- *Reduce el tiempo de procesamiento de la información.*
- *Permite la actualización de la información en forma expédita.*
- *Permite eliminar gran cantidad de archivos manuales*
- *Permite obtener la información calendarizada y zonificada de acuerdo a los requerimientos del banco.*
- *Permite la liberación de recursos humanos necesarios quizás en otras áreas de la institución.*
- *Permite a su vez la obtención de los resultados a nivel de Centro de Costos, Sucursal Contable, Consolidado de alguna Región determinada que se desee solicitar, etc.*

CAPITULO III

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

3.1. Estructura Computacional.

En las siguientes secciones se presenta la documentación de los procesos que constituyen el Sistema de Resultados, que como ya se dijo antes se dividen en tres tipos de procesos básicamente que son:

- 1) **Procesos Diarios.**- Son aquellos que se ejecutan día hábil tras día hábil del año en curso.
- 2) **Procesos Mensuales.**- Son aquellos que basados en la información diaria reflejan en términos de utilidad ó pérdida el comportamiento de la Región, por lo cual se realizan a manera de corte cada fin de mes del año en curso.
- 3) **Procesos de Mantenimiento.**- Son aquellos que mantienen actualizado y en orden el Sistema de Resultados.

Dicha documentación para todos y cada uno de los tipos de procesos, está constituida por la definición de Cuáles son los procesos de cada tipo, En qué consiste cada uno de ellos, Que archivos emplea cada uno, La documentación de todos y cada uno de los programas mismos que los constituyen, Sus Diagramas de Bloque y Qué reportes emiten cada uno de ellos en su caso.

Debido a que la Base de Datos REVELATION es un producto relativamente nuevo en México, no existía una persona que la conociera a la perfección por lo que muchas dudas únicamente quedaban planteadas más sin resolución alguna y el uso de los manuales no satisface en un 100% el esclarecimiento de todos los pormenores buenos ó malos de la Base de Datos, existió la desconfianza para utilizar en un 100% una de las principales componentes de Revelation como lo es R/DESIGN y se pensó en programar todo el sistema utilizando R/BASIC que como ya se explicó en el Capítulo I es otra de las componentes de REVELATION.

Fué así como surgió una estructura computacional con la cual la información se encontraría más segura.

Esta Estructura es la siguiente:

Se creó un subdirectorio llamado REV el cual tiene todo lo concerniente a la Base de Datos Revelation.

En este subdirectorio REV se crearon cuatro subdirectorios más que son:

1) Subdirectorio FUENTES

.- En éste se encuentran tres archivos: DIARIO, MENSUAL y MANT en los cuales se almacenan los programas fuentes y objeto de los diferentes procesos del Sistema de Resultados.

2) Subdirectorio RESUL

.- En éste se localizan los archivos que diariamente se van actualizando así como los que se modifican periódicamente como son:

DIARIAMENTE

COSTOS
CONTROL
FICHAS

PERIODICAMENTE

CUENTAS
C.COSTOS
SUCURSALES
TRASPASO
ANALITICO
PRESUPTO
CONSOLIDADO.SUC
DESG.CTAS

3) Subdirectorio HISTOR

.- En este se encuentran tres archivos:

HISTORICO1

Contiene las fichas contables de cada uno de los días del mes en curso.

HISTORICO2

Contiene las llaves ordenadas para poder acceder el archivo HISTORICO1 y obtener con mayor rapidez el listado del desglose por centro de costos.

HISTORICO3

Contiene también llaves ordenadas para poder acceder el archivo HISTORICO1 y obtener el listado del desglose ordenado por cuenta contable con mayor rapidez.

Cada uno de estos archivos se actualizan diariamente y se utilizan hasta el final del mes y almacenan la información de cada uno de los días del mes.

4) Subdirectorío LISTMANT .- A éste se traspasan mensualmente los siguientes archivos con otro nombre :

COSTOS	como COSTMANT
CONTROL	como CONTMANT
CONSOLIDADO.SUC	como CONSMANT.SUC

Esto es con el objeto de poder realizar algunos procesos del mes anterior como son:

- Listado del Auxiliar Contable.
- Consolidación por Sucursal Contable.
- Reporte del Auxiliar por Sucursal Contable.
- Preparación del Archivo de Saldos Importes.
- Preparación del Archivos de Presupuesto.

Con este tipo de estructura es fácil resolver los siguientes problemas:

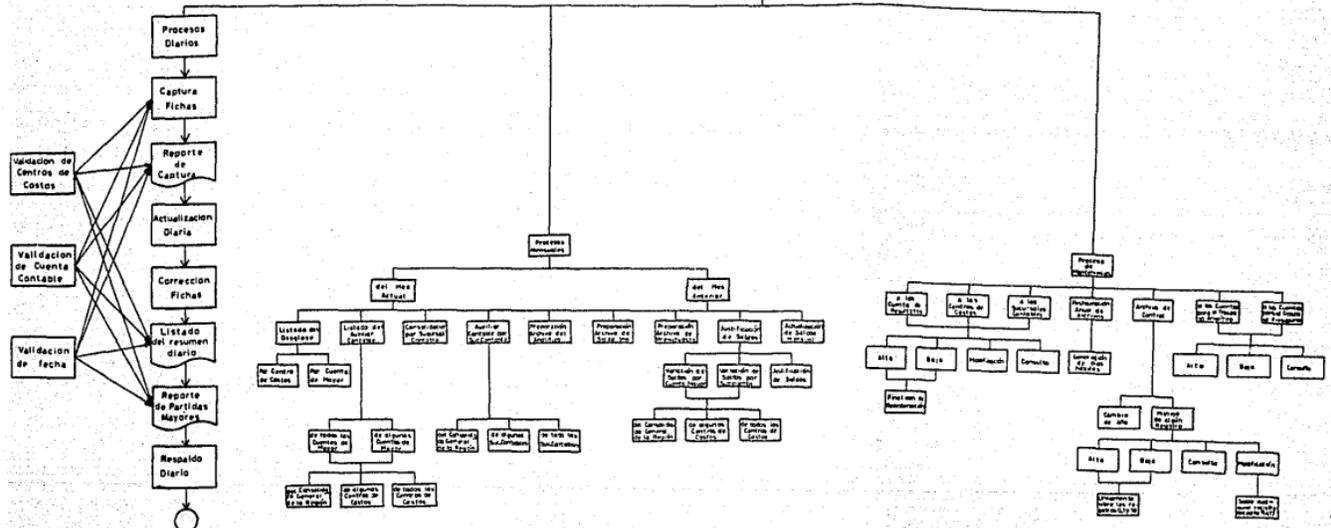
- 1) En caso de existir conflicto con la Base de Datos se puede volver a instalar sin afectar en ningún momento la información del Sistema de Resultados.
- 2) En un momento determinado se pueden afectar casi todos los programas del sistema y únicamente se afecta el Subdirectorío FUENTES.
- 3) Se pueden bajar respaldo de días anteriores a los Subdirectoríos RESUL e HISTOR sin tener que llevar un control de cuales fueron los archivos que sufrieron modificaciones ya que se está bajando todo el respaldo de dichos subdirectoríos.
- 4) Si llegara a existir una falla en la computadora se

puede utilizar otra, bajando la información de cada uno de estos subdirectorios.

Todo esto, basado en la experiencia, ha permitido que el Sistema de Resultados funcione adecuadamente en cada una de las diferentes Cabeceras Regionales que la Institución tiene a lo largo de toda la República Mexicana.

A continuación se muestra por medio de un Diagrama de Navegación la Estructura General en forma global que tiene el Sistema de Resultados; para así, más adelante poder entrar de lleno en la descripción a detalle de todos y cada uno de los procesos que se indican en dicho diagrama y a su vez están involucrados en el Sistema de Resultados.

Sistema de Resultados



3.2. ESTRUCTURA DE ARCHIVOS (Organización de Datos).

El Sistema de Resultados cuenta con 14 Archivos de datos de uso continuo en los procesos del mes en curso y 3 Archivos Especiales de uso específico para procesos del mes anterior.

Enumerando brevemente cuales son dichos Archivos y en que tipo de procesos intervienen, se tendría lo siguiente:

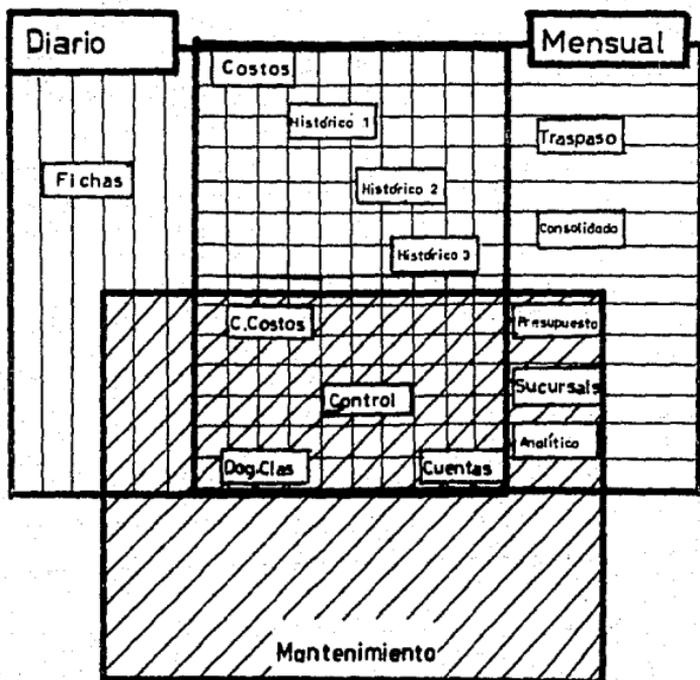
ARCHIVO	TIPO DE PROCESOS
1. Arch. TRASPASO	! MENSUAL
2. Arch. CONSOLIDADO.SUC	! MENSUAL
3. Arch. COSTOS	! MENSUAL - DIARIO
4. Arch. PRESUPTO	! MENSUAL - MANTENIMIENTO
5. Arch. FICHAS	! DIARIO
6. Arch. C.COSTOS	! DIARIO - MENSUAL - MANTENIMIENTO
7. Arch. SUCURSALES	! MENSUAL - MANTENIMIENTO
8. Arch. CONTROL	! DIARIO - MENSUAL - MANTENIMIENTO
9. Arch. ANALITICO	! MENSUAL - MANTENIMIENTO
10. Arch. CUENTAS	! DIARIO - MENSUAL - MANTENIMIENTO
11. Arch. DESG.CTAS	! DIARIO - MENSUAL - MANTENIMIENTO
12. Arch. HISTORICO1	! DIARIO - MENSUAL
13. Arch. HISTORICO2	! DIARIO - MENSUAL
14. Arch. HISTORICO3	! DIARIO - MENSUAL

En cuanto a los tres Archivos Especiales de uso para procesos del mes anterior; no son sino tres Archivos de los anteriormente citados; más solo que por tener la información del mes anterior al mes en curso se les denominó con distintos nombres para así poder diferenciarlos, y estos son:

1. Arch. *COSTOS* del mes anterior se le denominó Arch. *COSTMANT*.
2. Arch. *CONTROL* del mes anterior se le denominó Arch. *CONTMANT*.
3. Arch. *CONSOLIDADO.SUC* del mes anterior se le denominó Arch. *CONSMANT.SUC*.

Sin embargo, estos Archivos conservan la misma Estructura, Tamaño, Registros, LLaves, Tipo de Información e intervienen en el mismo Tipo de Procesos solo que para el mes anterior.

Más adelante se explicará a detalle la Estructura, Tamaño, Registros, LLaves, Tipo de Información, etc; de cada uno de ellos. Sin embargo, tratando de dar una visión general de como se relacionan entre sí estos Archivos y de sus distintos Tipos de Procesos en los que intervienen se tiene el siguiente Esquema General de Archivos del Sistema de Resultados :



NOMBRE DEL ARCHIVO: TRASPASO

Este archivo se actualiza únicamente al final de cada mes por los procesos de Preparaciones de Archivos; ya sea para el Analítico, ó para Saldos Importantes ó bien para Presupuesto.

Tiene 30 registros cada uno formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	LLAVE DE ACCESO	LLAVE.TRAS	ALFANUMERICO	7
1	IMPORTE POR TRASPASAR	IMP.TRAS	NUMERICO	19

NOTA: El campo #0 es la llave de acceso del Archivo que dependiendo de que preparación se trate está formada de diferentes formas:

- Para el Archivo del Analítico.- La llave está formada por 7 caracteres descritos a continuación:

- * El 1er. dígito es la letra A (de Archivo)
- * El 2do. y 3er. dígitos corresponden al número de mes, es decir 01,02,03,.....,11,12.
- * Del 4to. al 7to. dígitos indican el número de la Cuenta de Mayor, cuyo importe se va a traspasar, es decir 5101,5102,.....,5206,5207.

- Para el Archivo de Saldos Importantes.- La llave está formada también por 7 caracteres descritos a continuación:

- * Los primeros tres dígitos son las letras FSI (File Saldos Importantes)
- * El 4to. y 5to. dígitos corresponden al número de Sucursal, es decir 01,02,03,.....,18,19,20.
- * El 6to. y 7to. dígitos corresponden al número de mes del que se efectuará el traspaso, es decir 01,02,.....,11,12.

- Para el Archivo de Presupuesto.- La llave está formada por 8 caracteres descritos a continuación:

- * El 1er. dígito es la letra P (Presupuesto)

* El 2do. y 3er. dígitos corresponden al número de mes del cual se efectuará el traspaso, es decir 01,02,.....11,12.

* Del 4to. al 8to. dígitos corresponden al número del Centro de Costos al cual corresponden los importes traspasados, es decir 9191-9, 9721-0, etc.

Cada registro está formado aparentemente por estos dos campos, pero físicamente se tienen en un registro tantos campos como importes de los desgloses de la Cuenta de Mayor que hayan tenido movimientos.

NOMBRE DEL ARCHIVO: CONSOLIDADO.SUC

Este archivo contiene los saldos de las Sucursales que se conforman con más de un Centro de Costos. Se actualiza mensualmente a través del proceso llamado "Consolidación por Sucursal Contable".

Tiene 8000 registros, cada uno formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	LLAVE DE ACCESO	LLAVE.CONS	NUMERICO	14
1	SALDO ANTERIOR	SANT.CONS	NUMERICO	19
2	CARGOS POR EL MES	CAR.CONS	NUMERICO	19
3	ABONOS POR EL MES	ABO.CONS	NUMERICO	19
4	SALDO NUEVO	SNVO.CONS	NUMERICO	19

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo y está formada por la concatenación del número de Sucursal Contable (01,02,03,.....,19,20) y la Cuenta Contable (12 dígitos), es decir 14 caracteres.

NOMBRE DEL ARCHIVO: COSTOS.

Este archivo contiene el saldo acumulado durante todo el año así como los movimientos por el mes de todos los Centros de Costos que forman una Región, existiendo la correspondencia entre el Número de Cuentas y Centros de Costos, por lo que tendrá 50,000 registros igual que el Archivo "CUENTAS".

Cada registro está formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	LLAVE DE ACCESO	LLAVE.SAL	NUMERICO	15
1	SALDO HASTA EL MES	SCTOS.SAL	NUMERICO	19
2	CARGOS POR EL MES	CCTOS.SAL	NUMERICO	19
3	ABONOS POR EL MES	ACTOS.SAL	NUMERICO	19
4	SALDO DEL MES ANTERIOR.	MANT.SAL	NUMERICO	19

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo, está formada por 15 caracteres descritos a continuación:

* Los tres primeros dígitos corresponden a la posición que ocupa el Centro de Costos en cuestión, es decir, el campo llamado POS.CCOS (Posición del Centro de Costos) del archivo "C.COSTOS".

* Y los 12 dígitos restantes corresponden a la Cuenta de Resultados que se esté manejando con todos sus desgloses.

El campo # 4 se actualiza mensualmente por el proceso llamado Actualización de Saldos y se utiliza para obtener el Listado de Variación de Saldos por Cuenta de Mayor y por Subcuentas por cada uno de los Centros de Costos existentes.

NOMBRE DEL ARCHIVO: PRESUPUESTO.

Este archivo contiene la relación de correspondencia entre las cuentas que se manejan en el Sistema de Resultados y las variables del Sistema de Presupuesto para así poder hacer de manera correcta el traspaso de dichos importes a dichas variables.

Se actualiza mediante el proceso de Mantenimiento a Cuentas de Presupuesto que nos permite dar de alta, baja, consultar o modificar alguna relación de Cuenta-Variable.

Tiene 30 registros, cada uno formado de los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	CUENTA DE MAYOR	MAY.PRESUP	NUMERICO	12
1	DESGLOSES DE LA CUENTA DE MAYOR.	DESG.PRESUP	NUMERICO	12

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo y está formada por la Cuenta de Mayor para así poder referenciar sus subcuentas; formada de 12 dígitos. Por ejemplo 5101 00 00 00 00.

El campo # 1 (DESG.PRESUP) es multivaluado y contiene los desgloses ordenados de la Cuenta de Mayor correspondiente.

NOMBRE DEL ARCHIVO: FICHAS.

Este archivo se actualiza diariamente a través de la Captura de las Fichas de Resultados, tiene una capacidad para 2000 registros que es el número máximo de Fichas de Resultados que se pueden capturar en un día.

Cada registro está formado de los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	LLAVE DE ACCESO	@ID	NUMERICO	4
1	NUMERO DEL CENTRO DE COSTOS.	CCOS.FI	NUMERICO	5
2	CUENTA CONTABLE	CUENTA.FI	NUMERICO	12
3	CONCEPTO DE LA FICHA	CPTO.FI	ALFANUMERICO	45
4	FECHA DE LA FICHA	FECHA.FI	NUMERICO	4
5	TIPO DE MOVIMIENTO (CARGO O ABONO)	AOC.FI	ALFABETICO	1
6	IMPORTE DE LA FICHA	IMP.FI	NUMERICO	16
7	NUMERO DE FICHA CAP -TURADA.	CONS.FI	NUMERICO	4

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo.

El campo @ID lo tienen todos los archivos por naturaleza, en este caso equivale al campo No. 7 que es el número consecutivo de la ficha al momento de capturarse.

En el campo # 4 que corresponde a la fecha de 4 caracteres, los dos primeros corresponden al mes (01,02,03,.....,11,12) y los últimos dos al día (01,02,03,.....,28,29,30,31)

En el campo de Cuenta se manejan 12 caracteres pues es la cuenta tomando sus subcuentas a nivel de captura.

En el campo de importe, la cantidad se encuentra cerrada a unidades de pesos pues ya no se manejan los centavos.

NOMBRE DEL ARCHIVO: C.COSTOS

Este archivo contiene información sobre los Centros de Costos autorizados para la conformación de alguna Región; tiene una capacidad para 150 registros, cada uno formado de la siguiente manera:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	NUMERO DEL CENTRO DE COSTOS.	NUM.CCOS	NUMERICO	5
1	NOMBRE DEL CENTRO DE COSTOS.	NOM.CCOS	ALFABETICO	35
2	CARGOS DE CUENTAS DEU -DORAS.	SDEU.CCOS	NUMERICO	19
3	ABONOS DE CUENTAS DEU -DORAS.	SACR.CCOS	NUMERICO	19
4	POSICION DEL CENTRO DE COSTOS.	POS.CCOS	NUMERICO	3
5	SUCURSAL A LA QUE PER -TENECE.	SUC.CCOS	NUMERICO	2

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del Archivo.

Los campos 2 y 3 se actualizan mensualmente y contienen los saldos de las Cuentas Deudoras y Acreedoras respectivamente que afectaron a determinados Centros de Costos, acumulados diariamente durante todo lo que vaya del año en curso.

El campo # 4 nos da la posición que ocupa ese Centro de Costos por medio de la cual formaremos la llave de acceso para el Archivo "COSTOS".

El campo # 5 da la relación de correspondencia entre éste Archivo y el Archivo "SUCURSALES", es decir, nos indica a qué número de Sucursal Contable pertenece cada Centro de Costos.

NOMBRE DEL ARCHIVO: SUCURSALES.

Este archivo contiene la relación de los Centros de Costos y las Sucursales Contables, es decir, que Centros de Costos conforman cada una de las Sucursales Contables. Está formado por 28 registros, uno para cada sucursal.

Cada registro a su vez está formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	NUMERO DE SUCURSAL	NUM.SUC	NUMERICO	2
1	NOMBRE DE LA SUCURSAL	NOM.SUC	ALFABETICO	30
2	CENTROS DE COSTOS QUE FORMAN LA SUCURSAL.	CCDS.SUC	NUMERICO	5

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del Archivo.

El campo # 1 es un campo multivaluado que contiene los Centros de Costos que forman la Sucursal Contable.

NOMBRE DEL ARCHIVO: CONTROL.

Por medio de éste archivo se puede tener bajo control varios de los procesos que integran el Sistema de Resultados.

Este archivo tiene actualmente 20 registros cada uno formado por un campo multivaluado de tamaño variable. A continuación se describe como está formado éste archivo:

<u>NO. DE CAMPO</u>	<u>CONCEPTO DEL CAMPO</u>	<u>NOMBRE DEL CAMPO</u>	<u>TIPO DEL CAMPO</u>	<u>TAMANO DEL CAMPO</u>
0	NO. DEL REGISTRO	LLAVE	NUMERICO	2
1	CAMPO MULTIVALUADO VARIABLE	INDICES O. MES	NUMERICO	4

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo.

DESCRIPCION DE LOS REGISTROS.Registro No. 0:

1er. Valor Año Actual.

Se utiliza en la impresión de la fecha en cada uno de los listados, se actualiza anualmente por el proceso de mantenimiento llamado "CAMBIO DE AÑO" al Archivo de "CONTROL".

2do. Valor Número de Cuentas de Resultados.

Se utiliza para determinados ciclos en algunos programas. Se actualiza por medio del proceso de mantenimiento al Archivo "CUENTAS", unicamente por procesos de Altas y/o Bajas.

3er. Valor Número de Sucursales Contables.

Se utiliza para determinados ciclos en algunos programas. Se actualiza por medio del proceso de mantenimiento al Archivo "SUCURSALES" por procesos de Altas y/o Bajas.

Registro No. 1:

- 1er. valor** *Número del mes en que se está realizando la captura de las fichas de resultados.*
- Este se utiliza para saber el mes de proceso de la captura y se actualiza mensualmente por medio del programa CAP.FICHAS.*
- 2do. valor** *Día de la captura de fichas de resultados.*
- Se utiliza para saber el día que se está capturando, se actualiza diariamente por medio del programa CAP.FICHAS.*
- 3er. valor** *Número de Centros de Costos existentes.*
- Se utiliza para determinados ciclos en algunos de los programas. Se actualiza por medio del proceso de mantenimiento al Archivo de Centros de Costos unicamente por procesos de ALTAS y BAJAS.*
- 4to. valor** *Número de Fichas Capturadas.*
- Se utiliza para realizar algunas validaciones en la captura de fichas y en la actualización diaria. Se actualiza mediante la CAPTURA DIARIA.*
- 5to. valor** *Número de Fichas Actualizadas.*
- Se utiliza para hacer validaciones tanto en la captura de fichas como en la actualización diaria, se actualiza por medio de éste último proceso.*
- 6to. valor** *Indicador de Interrupción.*
- Puede tener únicamente dos valores 0 o 1. El 0 indica que no se ha hecho la actualización ó que ya se realizó y no hubo ninguna interrupción, esto se hace mediante una combinación de preguntas del 4to. y 5to. valor, y el 1 indica que durante la actualización diaria surgió alguna interrupción.*
- 7to. valor** *Día de Consolidación.*
- Contiene el día en que se realizó por última vez la Consolidación por Sucursal Contable*

durante el mes en curso en el Sistema de Resultados. Este valor se actualiza por el proceso de "Consolidación por Sucursal Contable" o por el proceso de "Actualización Mensual de Saldos" que lo limpia y lo deja en cero para iniciar un nuevo mes.

Registros del No. 2 al Registro No. 13:

El registro No. 2 contiene los días hábiles del mes de Enero, el registro No.3 los de Febrero y así sucesivamente hasta el registro No. 13 que contiene los días hábiles del mes de Diciembre. Estos registros se van a actualizar anualmente por medio del mantenimiento anual al Archivo de Control con la Subrutina GENDIA.

Registro No. 14:

Contiene las Cuentas de Mayor ordenadas, se actualiza por medio del Proceso de Mantenimiento al Archivo de Cuentas por procesos de ALTAS y/o BAJAS.

Registro No. 15:

Contiene todas las Cuentas de Resultados ordenadas, se actualiza por el proceso de mantenimiento al Archivo Cuentas por procesos de ALTAS y/o BAJAS.

Registro No. 16:

Contiene todos los Centros de costos ordenados por la posición de como se dieron de alta y se actualiza por medio del proceso de mantenimiento al Archivo C.Costos por procesos de ALTAS y/o BAJAS.

Registro No. 17:

Contiene todas las Sucursales ordenadas por el número de sucursal, se actualiza por el proceso de mantenimiento al Archivo de Sucursales por procesos de ALTAS y/o BAJAS.

Registro No. 18:

Contiene doce valores uno para cada uno de los meses del año y pueden tomar tres valores:

- 0 No se ha hecho el Respaldo Mensual.
- 1 El Respaldo mensual ya se hizo.
- 2 La actualización de Saldos ya se realizó.

Este registro se actualiza anualmente con ceros por medio del proceso de Mantenimiento al Archivo de "CONTROL", y en forma mensual a través de los procesos de Respaldo y de Actualización de Saldos.

Registro No. 19:

Tiene 23 valores (Número máximo de días hábiles que puede tener un mes.) se actualiza diariamente por medio de la Captura de Fichas y contiene el número total de fichas que se capturaron en el día que le corresponde; se inicializa mensualmente con ceros a través del Proceso de Actualización de Saldos y se utiliza cuando se quiere hacer correcciones a días anteriores al actual.

Registro No. 20:

Tiene 23 valores (Número máximo de días hábiles que puede tener un mes.), se actualiza con "1's" diariamente por medio del Proceso de Respaldo de Archivos de Datos y se utiliza en la Captura Diaria; al comenzar la captura de un nuevo día se verifica si el día anterior ya se respaldó. Se inicializa mensualmente con el Proceso de la Actualización de Saldos con "0's".

NOMBRE DEL ARCHIVO: ANALITICO.

Este archivo contiene las Cuentas de Resultados que se traspasan al Analítico.

Se actualiza cada que se requiere mediante el proceso de mantenimiento para dar de Alta, Baja, Consultar y/o Modificar alguna Cuenta.

Tiene 30 registros, cada uno formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	CUENTA DE MAYOR	MAY.ANALIT	NUMERICO	12
1	DESGLOSES DE LA CUENTA DE MAYOR.	DESG.ANALIT	NUMERICO	12

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo que tiene la Cuenta de Mayor para así poder referenciar sus subcuentas; formada por doce dígitos, por ejemplo: 5101 00 00 00 00.

El campo # 1 (DESG.ANALIT) es multivaluado y contiene los desgloses ordenados de la Cuenta de mayor correspondiente.

NOMBRE DEL ARCHIVO: CUENTAS.

Este archivo contiene las Cuentas de Resultados, y tiene una capacidad para 900 cuentas existiendo la posibilidad de que sean muchas más.

Cada registro está formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	CUENTA CON SUBCUENTAS	CUEN.CTA	NUMERICO	12
1	NATURALEZA DE LA CUEN -TA.	NATU.CTA	ALFABETICO	1
2	INDICADOR DE CUENTAS DEL DESGLOSE.	HIJO.CTA	NUMERICO	1
3	NOMBRE DE LA CUENTA	NOM.CTA	ALFANUMERICO	38
4	ORIGEN DE LA CUENTA	ORI.CTA	ALFABETICO	1
	CUENTA DE MAYOR	MAY.CTA	SIMBOLICO/ NUMERICO.	4
	PRIMER NIVEL DE SUBCUENTA.	SUB1.CTA	SIMBOLICO/ NUMERICO.	2
	SEGUNDO NIVEL DE SUBCUENTA.	SUB2.CTA	SIMBOLICO/ NUMERICO.	2
	TERCER NIVEL DE SUBCUENTA.	SUB3.CTA	SIMBOLICO/ NUMERICO.	2
	CUARTO NIVEL DE SUBCUENTA.	SUB4.CTA	SIMBOLICO/ NUMERICO.	2

NOTA: El campo # 0 e la llave de acceso del archivo.

DESCRIPCION DEL CONTENIDO DE LOS CAMPOS MAS IMPORTANTES.

NATU.CTA Contiene la naturaleza de la cuenta (2 valores):

D DEUDORA.
A ACREEDORA.

HIJO.CTA Es una bandera informativa en cuanto a si tiene o no subcuentas determinada Cuenta. Se actualiza únicamente a través del proceso de mantenimiento a Cuentas (Altas y/o Bajas).

ORI.CTA Por medio de este campo sabemos si la cuenta es manejada únicamente por el Multibanco Comermerx ó si se maneja a nivel de Banco de México, tiene dos posibles valores:

I INTERNA (Multibanco Comermerx)
E EXTERNA (Banco de México)

Los campos simbólicos como MAY.CTA, SUB1.CTA, SUB2.CTA, SUB3.CTA, SUB4.CTA son aquellos que no tienen una referencia por número de campo y no ocupan espacio físico de memoria.

NOMBRE DEL ARCHIVO: DESG.CTAS

Este archivo está formado por 30 registros y cada uno tiene como llave de acceso la Cuenta de Mayor a que corresponde y un campo multivaluado que tiene los desgloses de esa Cuenta de Mayor; se utiliza para que el Listado del Auxiliar Contable y el Listado del Auxiliar Contable por Sucursal Contable se obtengan con mayor rapidez.

Cada registro está formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	CUENTA DE MAYOR	LLAVE.DESG	NUMERICO	12
1	DESGLOSES DE LA CUENTA DE MAYOR.	DESG.DESG	NUMERICO	12 X N

N = Número de Desgloses que tiene la Cuenta de Mayor.

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del Archivo.

El campo # 1 es multivaluado y contiene los desgloses que tenga esa Cuenta de Mayor.

NOMBRE DEL ARCHIVO: HISTORICO!.

En este archivo se van guardando todas las fichas de Resultados que se van capturando diariamente durante el transcurso de todo el mes para obtener así los listados mensuales con mayor rapidez y oportunidad.

Este archivo tiene 16 000 registros cada uno formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	LLAVE DE ACCESO	@ID	NUMERICO	8
1	NUMERO DEL CENTRO DE COSTOS	CCOS.HIST1	NUMERICO	5
2	CUENTA CONTABLE	CUENTA.HIST1	NUMERICO	12
3	CONCEPTO DE LA FICHA	CPTO.HIST1	ALFANUMERICO	45
4	FECHA DE LA FICHA	FECHA.HIST1	NUMERICO	4
5	TIPO DE MOVIMIENTO (CARGO O ABONO)	COA.HIST1	ALFABETICO	1
6	IMPORTE DE LA FICHA	IMP.HIST1	NUMERICO	16
7	NUMERO DE FICHA CAPTURADA.	CONS.HIST1	NUMERICO	4
	CUENTA DE MAYOR	MAY.HIST1	SIMBOLICO/ NUMERICO	4
	1EROS. 8 CARACTERES DEL IMPORTE	MIMP.HIST1	SIMBOLICO/ NUMERICO	8
	CARACTERES RESTANTES DEL IMPORTE	CIMP.HIST1	SIMBOLICO/ NUMERICO	8

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del Archivo, y ésta se forma por la concatenación del campo 4 y el campo 7.

Del campo 1 al campo 7 son exactamente los mismos que los del Archivo "FICHAS" con la diferencia de que éste último se

actualiza diariamente traspasando su información al Archivo HISTORICD1, el cual se actualiza hasta terminar los procesos mensuales por medio del proceso de Actualización de Saldo.

Los campos simbólicos MAY.HIST1, MIMP.HIST1, CIMP.HIST1; contienen los siguientes:

El primero (MAY.HIST1) tiene únicamente la Cuenta de Mayor.

El segundo (MIMP.HIST1) tiene los primeros 8 caracteres del importe de la ficha.

El tercero (CIMP.HIST1) tiene los caracteres restantes del importe de la ficha.

Los tres campos anteriores se utilizan para obtener el "Reporte de Justificación de Saldo por Cuenta de Mayor" pues el campo # 6 (IMP.HIST1) se tuvo que partir en dos campos (MIMP.HIST1 Y CIMP.HIST1) por que al momento de ordenar este campo, si era mayor de diez dígitos la máquina no lo hacía correctamente, de manera que al ordenarlo a través de los dos campos anteriores el resultado obtenido era el correcto.

NOMBRE DEL ARCHIVO: HISTORICO2.

Este archivo se creó con el propósito de obtener el Listado del Desglose Ordenado por Centro de Costo con mayor rapidez.

Tiene una capacidad para 16,000 registros, cada uno formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	LLAVE DE ACCESO	@ID	NUMERICO	17
1	FICHAS ORDENADAS DEL MES EN CURSO.	ORD.HIST2	NUMERICO	8

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo, se forma a través de la Actualización Diaria por la concatenación del Centro de Costos y la Cuenta Contable que se afecta en la ficha.

El campo # 1 (ORD.HIST2) es un campo multivaluado que se forma también a través de la Actualización Diaria por la concatenación de la fecha y el número de ficha capturada de manera ordenada durante el mes. Es decir este campo contiene las llaves de acceso ordenadas para poder obtener la información del Archivo "HISTORICO1" al cual a su vez contiene las fichas de Resultados que fueron capturadas durante el mes. Estas llaves que contiene el Archivo las podríamos ver de la siguiente manera:

'MMDDCONS' tal que: MM = Mes de la Ficha Contable.
DD = Día de la Ficha Contable.
CONS = Consecutivo de la Ficha Contable.

NOMBRE DEL ARCHIVO: HISTORICOS.

Este archivo se creó con el propósito de obtener el Listado del Desglose Ordenado por Cuenta de Mayor con mayor rapidez.

Tiene una capacidad para 900 registros, cada uno formado por los siguientes campos:

NO. DE CAMPO	CONCEPTO DEL CAMPO	NOMBRE DEL CAMPO	TIPO DEL CAMPO	TAMANO DEL CAMPO
0	CUENTA CONTABLE AFECTADA.	CTA.HIST3	NUMERICO	12
1	FICHAS ORDENADAS DEL MES EN CURSO.	DESG.HIST3	NUMERICO	8

NOTA: El campo # 0 es la llave de acceso del archivo, está formada por la Cuenta Contable afectada en la Ficha de Resultados.

El campo # 1 (DESG.HIST3) es un campo multivaluado que se forma también a través de la Actualización Diaria por la concatenación de la fecha y el número de ficha capturada de manera ordenada durante el mes. Es decir este campo contiene las llaves de acceso ordenadas para poder obtener la información del Archivo "HISTORICO1" el cual a su vez contiene las fichas de Resultados que fueron capturadas durante el mes. Estas llaves que contiene el Archivo las podríamos ver de la siguiente manera:

'MMDDCONS' tal que: MN = Mes de la Ficha Contable.
DD = Día de la Ficha Contable.
CONS = Consecutivo de la Ficha Contable.

PROCESOS *DIARIOS.*

3.2.2. PROCESOS DIARIOS :

Los PROCESOS DIARIOS como su nombre lo indica, son aquellos que se tienen y de hecho se ejecutan día hábil tras día hábil del año en curso.

Se llevan a cabo mediante el uso de 12 programas y 9 archivos de datos como ya antes se mencionó. Dichos programas se encuentran almacenados como registros de un archivo de la Base de Datos llamado DIARIO, el cual se encuentra en un subdirectorío llamado FUENTES. Los archivos de datos se encuentran almacenados como tales en dos subdirectoríos llamados RESUL e HISTOR dependiendo si son históricos ó no lo son.

Cabe mencionar que de esos 12 programas, 5 son netamente procesos y los otros 7 son subrutinas auxiliares externas que necesitan los primeros. A su vez, dichos procesos se encuentran relacionados pues existe una seriación entre ellos que al operador se le indica a través del orden de procesos en el Menú de Procesos Diarios. En estos procesos solamente existe uno que se podría considerar opcional y es el "Reporte de Partidas Mayores" que en realidad viene a ser un control diario de gastos a partir de un determinado importe y que ayuda a controlar el seguimiento diario de los Egresos e Ingresos que operan en esa dependencia.

Es importante aclarar que una vez terminados los procesos diarios es importantísimo que acto seguido se realice el Respaldo Diario de los archivos de datos que se encuentran en los subdirectoríos RESUL e HISTOR, ya que a ellos se recurrirá en cualquier caso de falla del sistema ó errores por parte del operador.

Los Procesos Diarios unicamente emiten 3 reportes que son:

1) Reporte de la Captura Diaria.- El cual se debe emitir un diario, por todas las fichas capturadas una vez checado el día para ir formando así una Carpeta de Reportes de Captura Diaria del mes en curso.

2) Reporte del Resumen Diario.- Junto con el anterior se debe obtener este reporte, que es el que les dá la pauta de que

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

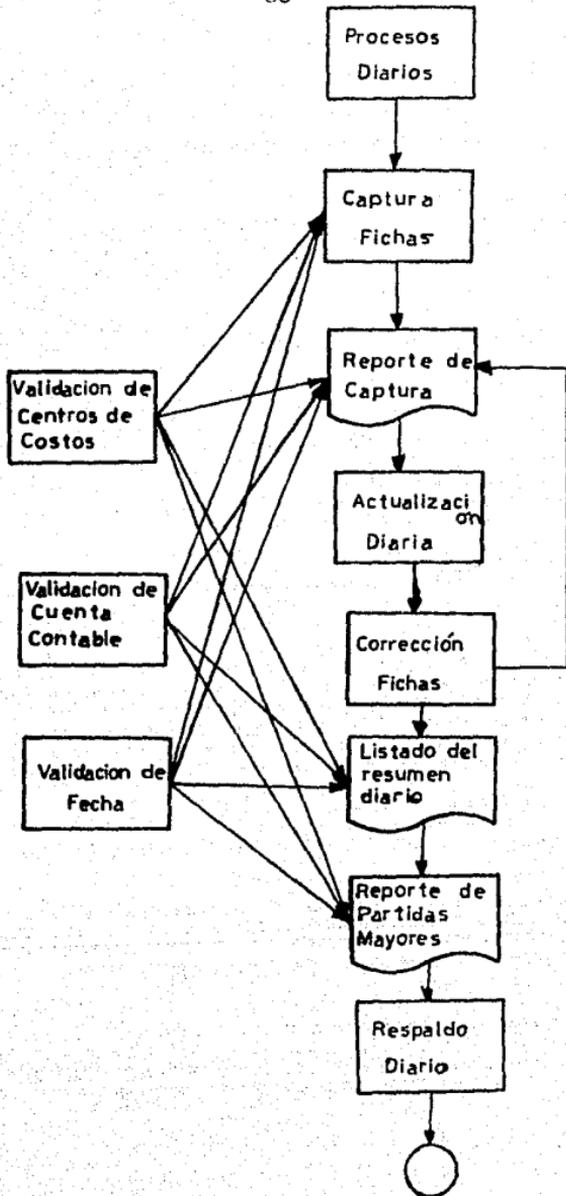
checharon en el día a nivel de Cuenta de Mayor mediante un amarre que se hace con la Balanza Diaria de Tesorería.

3) Reporte de Partidas Mayores.- Que como ya se indicó puede ser opcional y proporciona de la captura diaria todas las fichas cuyo importe fué mayor ó igual a un importe previamente dado.

En general todos los archivos que se utilizan en los Procesos Diarios son:

+CONTROL	+FICHAS	+COSTOS
+CUENTAS	+DESG.CTAS	+C.COSTOS
+HISTORICO1	+HISTORICO2	+HISTORICO3

A continuación se presenta mediante un diagrama la organización de los Procesos Diarios y acto seguido se explicará cada uno de ellos:



3.2.2.1. Captura de Fichas.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: CAP.FICHAS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO

OBJETIVO DEL PROGRAMA: PERMITIR AL USUARIO LA CAPTURA DE LAS FICHAS DE RESULTADOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Variables Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:
 - Subrutina PIDECTA
A través de ésta Subrutina se valida la cuenta que se afecta en la Ficha de Resultados.
 - Subrutina PIDECCOS
A través de ésta Subrutina se valida el Centro de Costos que es afectado en la Ficha de Resultados.
 - Subrutina COLORMSG
A través de ésta Subrutina se le pone color a algunos mensajes por medio de los parámetros FG y N; el primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video : CHAR(27):'C1N' mientras que el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.
 - Subrutina ACT.DIARIA
A través de ésta Subrutina se actualizan diariamente los archivos: CONTROL, COSTOS, HISTORICO2 E HISTORICOS.
 - Subrutina RPT22
La explicación de cada uno de los parámetros que utiliza ésta Subrutina la daremos más adelante, más como adelanto diremos que son:
RPT22(DATO,X,Y, LONG,S,O,"1","","1","","")
- 3) Apertura de los siguientes Archivos de Datos:
 - 'FICHAS'.- En este archivo se almacenan las fichas de Resultados, es actualizado diariamente.

'CONTROL'.- Este archivo se utilizará para hacer las validaciones que posteriormente se explicarán.

'CUENTAS'.- Con este archivo se valida si la Cuenta Contable capturada existe ó no.

'HISTORICO1'.- En este archivo se va almacenando la información del Archivo FICHAS por el mes.

4) Variables Indicadoras(Bandera):

FORMES Se inicializa con el valor 1; excepto el 1er. día de cada mes, en éste caso le asigna el valor de cero.

PROCESO Se inicializa con cero, pero cuando se escoge la opción de correcciones a días anteriores le asigna el valor uno(Subrutina Interna PANT2)

SIACT Se inicializa con el valor de uno y cuando se quiere empezar el primer día del siguiente mes, si no se hizo el Proceso Mensual de 'Actualización de Saldos', le asigna el valor cero(Subrutina Interna ALIA)

5) Subrutinas Internas:

PANTALLA - Esta subrutina se encarga de desplegar la Pantalla de Captura.

ALIA - Esta subrutina realiza las siguientes funciones:

-Se valida que el mes que teclee el operador concuerde con el mes que existe como el 1er. valor del registro no. 1 del Archivo de Control.

-Se valida que el día tecleado por el operador sea hábil.

-De acuerdo a los datos existentes en el registro No. 1 del Archivo de Control, compara si la fecha tecleada por el operador concuerda con la fecha que se calcula tomando como base los datos de éste registro.

-Verifica que durante la actualización no haya existido ninguna interrupción, de haber alguna, terminará de actualizar las fichas que faltaron.

-Si el día teclado es el último día hábil del mes y éste coincide con el día calculado por la máquina se lleva a cabo lo siguiente:

+Se ejecuta la Subrutina Interna FANT3, la cual nos da 2 opciones:

1ra) Correcciones a Días Anteriores.

En esta opción se hace lo siguiente:

-Ejecuta la Subrutina Interna LIMP.FI

-Ejecuta la Subrutina Interna PROCEDI

2da) Inicio ó correcciones a éste día.

En esta opción se hace lo siguiente:

-Verifica que el valor 4 y 5 del registro No. 1 del Archivo Control (Fichas Capturadas y Actualizadas de ese día) tengan cero.

-Si efectivamente el valor 4 y 5 tienen ceros se hace lo siguiente:

Al valor 4 y 5 del registro No. 1 se les asigna el valor que tenga el registro No. 20 en la posición que corresponda a ese día hábil.

-Al valor 6 del registro No.1 se le asigna cero.

-Graba el registro No.1 del Archivo de Control con los cambios anteriores.

-Ejecuta la Subrutina Interna FANTALLA.

-Si el día teclado es cualquier otro día dentro del mes, diferente al último día hábil, e igual al día que tiene el 2do. valor del registro No.1 del

Archivo de Control se hace lo siguiente:

-Aparece el siguiente mensaje 'Continuación ó Corrección de la captura del día X (CR)', donde X es el día que se tecléo. Esto significa que ya capturó algunas fichas, actualizó u ahora desea seguir capturando.

-Si el 4to. valor (No. de Fichas Capturadas) es diferente de cero, asigna a la variable CONS éste valor agregado en uno.

-Ejecuta la Subrutina Interna CAPTURA.

-Si el 4to. valor tiene cero, únicamente ejecuta la Subrutina Interna CAPTURA.

-Se validan los siguientes casos desplegando un mensaje que indica lo que está sucediendo:

1ro) Si el 2do. valor que tenga el Registro No.1 del Archivo de Control es el último día hábil del mes en turno y el día tecléo es menor, esto indica que ése día ya fué capturado.

2do) Si el 2do. valor del Registro No.1 del Archivo de Control es diferente al último día hábil del mes en turno, se valida lo siguiente:

-Si el día tecléo es mayor que el día que el calculado por la máquina, aparece el mensaje "Faltan por Capturar Días Anteriores."

-Si el día tecléo es menor que el día calculado por la máquina, aparece el mensaje "Ese día ya fué capturado."

-En cualquiera de estos casos se vuelve a iniciar la Subrutina Interna ALTA.

-Si el día teclado es el 1er. día del siguiente mes, se hace lo siguiente:

-Se valida que ese día sea hábil.

-Se calcula cual es el día siguiente al día que tiene el 2do. valor del Registro No.1 del Archivo de Control.

-Si el día teclado es igual al día calculado prosigue con el siguiente paso. Si no son iguales aparece el mensaje: "Día Inválido" e inicia de nuevo ésta Subrutina.

-Se lee el Registro No.18 del Archivo de Control en la posición que corresponde al mes anterior y verifica que tenga el número 2, el cual indica que ya se realizó el Proceso Mensual llamado 'Actualización de Saldos.'

-Si el día teclado es igual al día que calcula la máquina y el mes teclado es igual al mes que caculó la máquina y el valor 4 y 5 de éste mismo registro son iguales, aparece el mensaje: "Captura de un nuevo día S/N?"

-Si la respuesta al mensaje anterior es 'S', ejecutará la Subrutina Interna PANT2. Sin embargo,

-El 1er. día de cada mes NO se ejecuta la Subrutina Interna PANT2.

-Si es otro día diferente al 1ero. de cada mes se ejecuta la Subrutina Interna PANT2, la cual presenta dos opciones:

1ro) Correcciones a Días Anteriores:
-Asigna a la variable PROCEDI

el número uno.

-Ejecuta la Subrutina Interna
PROCEDI.

2do) Inicia captura de un nuevo día:

-Ejecuta la Subrutina Interna
PANTALLA.

-Si la respuesta al mensaje: "Captura de un nuevo día S/N?" es 'N' iniciará de nuevo esta Subrutina (ALTA).

-Si el día y el mes teclado son iguales a los que calcula la máquina, pero los valores 4 y 5 del Registro No. 1 del Archivo de Control son diferentes, se ejecutará la Subrutina Externa ACT.DIARIA, para actualizar las fichas que faltan.

-Se ejecuta la Subrutina Interna
CAPTURA.

LIMP.FI

-Esta Subrutina se ejecuta al comenzar un nuevo día ó si se desean hacer correcciones a días anteriores.

-Si es un día diferente al último día hábil se verifica que el día anterior al que se desea comenzar esté respaldado, esto lo hace checando que la posición que corresponde a éste día anterior tenga el número 1 en el registro No.20 del Archivo de Control, de no ser así mandará el mensaje: "No puede empezar la captura de éste día sin haber respaldado el día X", donde X es el día que falta respaldar.

-Si el día anterior al que se desea comenzar a capturar ya se respaldó, inicializara los valores 4 y 5 con ceros, y a los valores 1 y 2 les asigna el mes y el día teclado respectivamente, todo esto en el registro No.1 del Archivo de Control.

-Graba el registro No.1 con las modificaciones efectuadas anteriormente.

-Limpia el Archivo FICHAS.

-Si el último día hábil del mes es el mismo que trae el Archivo de Control en el Registro No.1, 2do.valor; NO verifica que se haya respaldado el día anterior, por que éste caso sucede el día primero de cada mes y para comenzar a capturar verifica que se haya realizado el proceso mensual llamado "Actualización de Saldos" y en éste se verifica antes de comenzar lo que se haya respaldado el último día hábil. Todo lo demás explicado anteriormente, si se lleva a cabo el último día hábil de cada mes.

PROCEDI

-Subrutina que nos indica mediante el despliegue de mensajes por pantalla las instrucciones que se deben seguir si se quieren hacer correcciones a días anteriores.

CAPTURA

-Subrutina a través de la cual se capturan las fichas de Resultados.

-Se verifica que en la captura del No. de Centro de Costos éste no sea el Consolidado, ya que a éste nivel no se puede capturar ninguna ficha.

-Se verifica también, que el Centro de Costos a capturar exista en Archivo C.COSTOS de la Región correspondiente.

-Se verifica que la Cuenta Contable afectada por la ficha que se va a capturar exista en el Archivo CUENTAS de Resultados.

-Verifica que la cuenta tecleada sea a nivel de captura.

- Ejecuta la Subrutina Interna PIDECPTO.
- Ejecuta la Subrutina Interna PIDECTA.
- Ejecuta la Subrutina Interna PIDECOA.
- Ejecuta la Subrutina Interna PIDEIMP.
- Ejecuta la Subrutina Interna GRABARCH.
- Ejecuta la Subrutina Interna LIMFAN.

PIDECPTO

-A través de esta Subrutina se captura el concepto de la Ficha de Resultados realizando lo siguiente:

+Ejecuta la Subrutina Interna ENTRADA.

+Valida que el concepto sea Alfanumérico y de longitud no mayor a 45 caracteres.

+Si al momento de capturar el concepto se tecldea el caracter '/', se repite el concepto de la Ficha anterior.

PIDECOA

-A través de ésta Subrutina se captura el tipo de movimiento, 'A' (Abono) ó 'C' (Cargo).

PIDEIMP

-Por medio de ésta subrutina se captura el importe, considerando lo siguiente:

+Valida que el importe sea numérico y de longitud no mayor a 13 caracteres.

+Que el importe sea entero, es decir no contenga centavos.

+El importe se grabará con un formato de conversión específico.

GRABARCH

-En ésta subrutina se actualiza el Archivo FICHAS, el Archivo CONTROL, en el registro No.1, el valor 4; y en registro No.19 en posición que corresponde al día que se está capturando, y por último el Archivo

HISTORICO1.REPCTA

-Con esta Subrutina se repite la Cuenta Contable de la Ficha que anteriormente se capturó, tecleando el caracter '/' al momento que se quiera capturar la Cuenta.

LIMPAN

-Por medio de esta Subrutina se limpia la pantalla de captura, después de haber capturado 19 fichas y al iniciar la pantalla, repite la última ficha que había en la pantalla anterior.

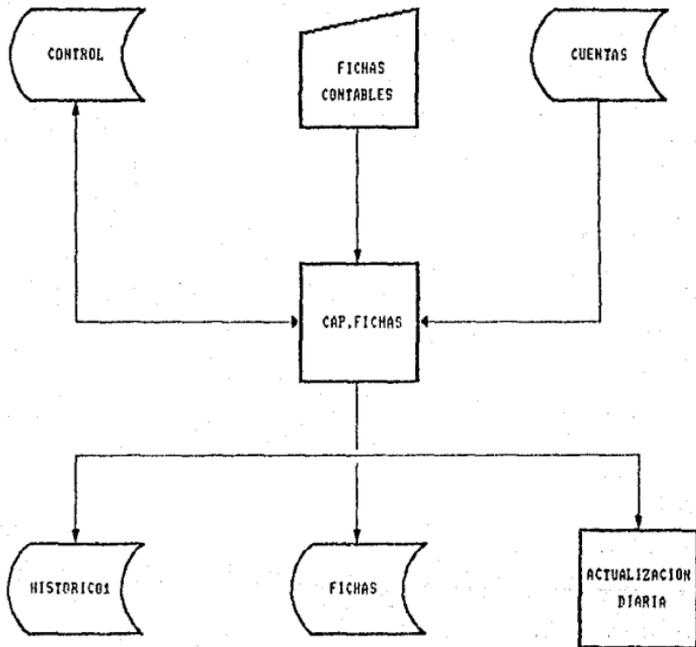
ENTRADA

-Utiliza la Subrutina Externa RIP22 a través de la cual se captura el concepto de la Ficha de Resultados, llevándose como parámetros las siguientes variables que se inicializan en la Subrutina Interna PIDECP10, y estas variables son las siguientes:

- DATO** Es lo que se captura, en éste caso el concepto debe de inicializarse con el caracter nulo(' ').
- X** Posición de la columna en la que se va a aceptar el concepto, en éste caso X tiene el valor de 31.
- Y** Posición del renglón en el que se va a aceptar el concepto, en éste caso Y tiene el valor que corresponde al renglón que se está capturando en la pantalla.
- LONG** Es la longitud en caracteres que se aprecian en la ventana que se forma, para éste caso LONG tiene el valor de 22.
- MAXLEN** Es el número máximo de caracteres que se aceptan para la variable DATO, en éste caso MAXLEN tiene el valor de 45 que es el número de caracteres que tiene el concepto en la Ficha de Resultados.

SISTEMA DE RESULTADOS

Captura de Fichas



3.2.2.2. Correcciones a Fichas.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: COR.FICHAS.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: HACER CORRECCIONES A FICHAS DE RESULTADOS EN CUALQUIER DIA DEL MES EN PROCESO(USO RESTRINGIDO).

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de las Subrutinas Externas:

- Se utilizan las mismas Subrutinas Externas que utilizan los programas CAP.FICHAS y REP.CAPTURA, ver las descripciones respectivas.

3) Apertura de Archivos:

- Son los mismos que se utilizan en los programas de CAP.FICHAS y REP.CAPTURA.

4) Variables Indicadoras (Bandera):

PROCED Si esta variable tiene como valor el número 1, se llevan a cabo las correcciones a días anteriores, de no ser así se despliegan las instrucciones adecuadas para hacer estas correcciones.

5) Flujo de Programa:

-Se asigna a al variable 'PROCED' el número 1.

-Ejecuta la Subrutina Interna VERIFICA.

-Si la variable PROCEED continua conservando su valor de 1, se hace lo siguiente:

+Ejecuta la Subrutina Interna PANTALLA.+Ejecuta la Subrutina Interna ALTA.+Ejecuta la Subrutina Interna LISTA.FICHAS.

+Ejecuta la Subrutina Externa ACT.DIARIA.

+Se graba la variable 'REG.ORIG' en el registro No.1 del Archivo de CONTROL.

+Limpia el Archivo FICHAS.

6) Subrutinas Internas:

VERIFICA

-Lee los datos que tiene el registro No.1 del Archivo de CONTROL.

-Estos datos los asigna a la variable 'REG.ORIG'.

-Si los valores 4 y 5 son diferentes al número cero, esto indica que se quieren hacer correcciones a días anteriores sin haber iniciado la captura de un nuevo día, entonces se hace lo siguiente:

+Ejecuta la Subrutina Interna PROCEDI.

+Asigna a la variable 'PROCED' el número cero.

PROCEDE

-Esta Subrutina especificará las instrucciones por medio de las cuales se pueden hacer correcciones a días anteriores.

LISTA.FICHAS-Esta Subrutina desplegará por pantalla el siguiente mensaje:

" DESEA LISTAR LAS FICHAS ANTES DE ACTUALIZAR (S/N)? "

Si la respuesta es 'S' se ejecutará la Subrutina Externa REP.CAPTURA

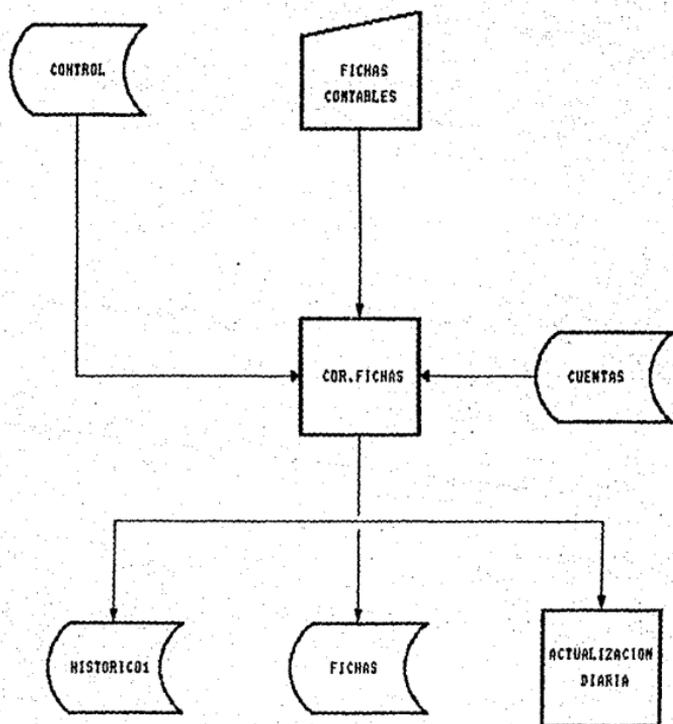
Las demás Subrutinas Internas son:

PANTALLA, ENTRADA, PIDECPD, PIDECPA, PIDEIMP, LIMPAN, GRABARCH, REPCTA, VERIDIA, MENSAJE, IMPRIME.

Y son idénticas a las explicadas en los programas CAP.FICHAS y REP.CAPTURA; favor de ver en éstos sus funciones.

SISTEMA DE RESULTADOS

Correcciones a Fichas



3.2.2.3. Reporte de la Captura .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.CAPTURA.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: LISTAR LAS FICHAS DE RESULTADOS QUE SE CAPTURAN DIARIAMENTE.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:- Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal.

El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'FICHAS' De este archivo se obtienen las Fichas de Resultados que van a ser listadas.

'CONTROL' Del valor 4 del registro No.1 se obtiene el número total de Fichas que van a ser listadas.

4) Flujo del Programa:

- Ejecuta la Subrutina Interna VERIDIA.- Ejecuta la Subrutina Interna OPCION.

+Si la variable SI es igual a 1:

+Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.

+Ejecuta la Subrutina Interna IMPRIME.

+Desactiva la impresora.

- Termina el programa.

5) Subrutinas Internas:

VERIDIA

-Del valor No.1 del registro No.0 del Archivo de Control se obtiene el año.

Del valor No.4 del registro No.1 del Archivo de Control se obtiene el número de Fichas capturadas.

Verifica que el día actual sea igual al día que se tiene en el Archivo de Control.

OPCION

-Se despliega la siguiente pantalla:

ELIJA UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:

1) TODAS LAS FICHAS CAPTURADAS.

2) A PARTIR DE ALGUNA FICHA.

3) REGRESAR AL MENU ANTERIOR.

Y se imprime la fecha de captura.

Si la opción fué 1, asignan 1 a la variable SI y se regresa pero si la opción fué 2:

+Solicitará el número de la ficha a partir de la cual se desea listar.

+Se calcula el número de las fichas que se van a imprimir.

+Se le asigna el valor de 1 a la variable SI.

+Se regresa.

Por último si la opción fué 3:

+Se le asigna el valor de 0 a la variable SI y se regresa.

MENSAJE

-Despliega por pantalla el mensaje "Alinee el papel y encienda la impresora".

IMPRIME

-Se calcula el número de hojas que se van a imprimir.

Se imprimen 53 fichas por hoja.

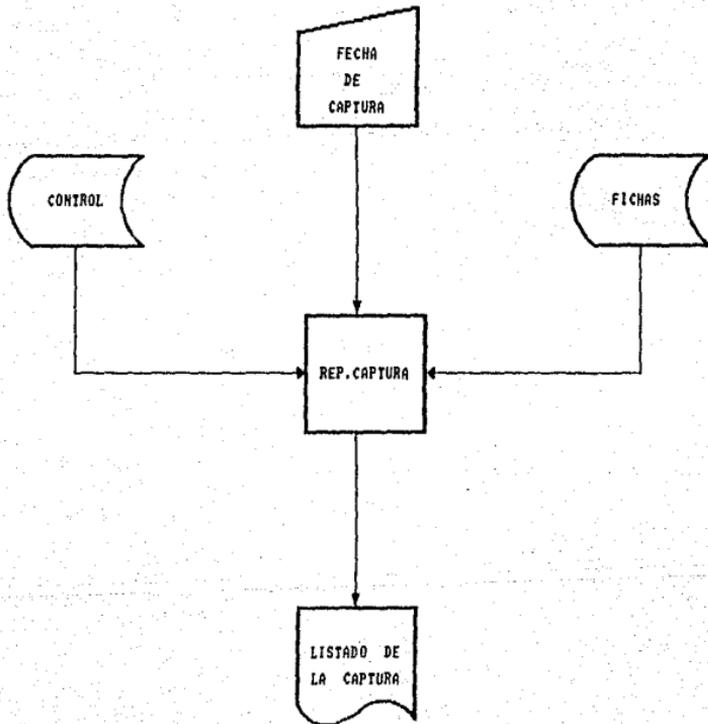
Se ejecutan dos ciclos, el 1ero. por el número de hojas y el 2do. por el No. de fichas que se imprimen por hoja.

Se lee e imprime ficha por ficha.

Al final de la última hoja se imprime el total de fichas, el total de CARGOS y el total de ABONOS.

SISTEMA DE RESULTADOS

Reporte de la Captura



3.2.2.4. Listado de Resumen Diario .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: LIS.DIARIO.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL LISTADO DEL RESUMEN DIARIO POR CUENTA DE MAYOR.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

Subrutina FECHA(DIA, MES, FECHA)

El 1er. parámetro es el día de proceso formado por dos dígitos: 01, 02, 03,....., 31.

El 2do. parámetro es el mes de proceso formado por dos dígitos: 01, 02, 03,....., 12.

El 3er. parámetro es la variable que se forma a partir del 1er. y 2do. parámetro; la cual es el día, nombre del mes y el año.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Se utiliza para verificar si la fecha concuerda con el mes y el día tecleado.

'COSTOS' De éste archivo se obtiene el Saldo Anterior, Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor de cualquier Centro de Costos, incluyendo del Consolidado.

'DICT.COSTOS' Diccionario del Archivo COSTOS; éste se abre para utilizar la función mediante la cual se lee el contenido de los campos simbólicos NOMCTA.SAL y NATU.SAL.

'C.COSTOS' De éste archivo obtenemos el nombre y la posición de los Centros de Costos que empleemos.

4) Flujo del Programa:

- Se verifica el mes y el día tecleado con el valor 1 y 2 respectivamente del Registro No.1 del Archivo de Control.

- Llama a la Subrutina FECHA levándose como parámetros el día (01, 02,...,31) y el número de mes (01, 02,...,12) regresando como resultado la variable FECHA la cual se forma por el día y el nombre del mes en el que se desean los listados.

- Lee el Registro No.14 del Archivo de Control, el cual tiene las CUENTAS DE MAYOR que se manejan en el Sistema de Resultados y las asigna al arreglo dinámico 'VCTAS'.

- Asigna a la variable 'HASTA' el número total de Cuentas.

- En los Centros de Costos de la Región (Registro No.16 del Archivo de Control), los lee y los asigna en la variable 'CTL'.

- Se despliega una pantalla con 4 opciones:

1) Consolidado General de la Región.

2) Algunos Centros de Costos.

3) Todos los Centros de Costos.

4) Regresar a Menú Anterior.

- Si se escoge la opción (1) se ejecuta la Subrutina Interna CONSOLIDADO.

- Si se escoge la opción (2) se ejecuta la Subrutina Interna ALGUNOS.

- Si se escoge la opción (3) se ejecuta la Subrutina Interna TODOS.

- Si se escoge la opción (4) se regresa al Menú de Procesos Diarios ó Mensuales dependiendo del listado que se obtuvo.

5) Subrutinas Internas:

CONSOLIDADO

- Asigna a la variable 'NACC' el número 1.
- Asigna a la variable 'ACC' como arreglo dinámico, solamente el número que corresponde al Centro de Costos Consolidador.
- Se obtiene el nombre del Centro de Costos Consolidador.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

ALGUNOS

- Se capturan los Centros de Costos para los que se quiere obtener los listados, éstos Centros de Costos se guardan en el arreglo dinámico 'ACC', desplegando por pantalla para cada Centro de Costos en nombre que le corresponde, y no permitiendo que se repitan.
- Asignan a la variable 'NACC' el número total de Centros de Costos que se capturaron.
- Inicializa la variable L con el número 1.
- Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

TODOS

- Asigna a la variable 'NACC' el número de Centros de Costos que tiene la Región.
- Asigna a la variable 'ACC' el arreglo dinámico donde están todos los Centros de Costos.
- Asigna a la variable L el número 2.
- Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.

- Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

IMPRESION

- Se utiliza para cualquiera de las opciones: Consolidado, Algunos o todos los Centros de Costos.

- Se inicia un ciclo desde el valor que tiene la variable 'L' hasta el número de Centros de Costos que indique la variable 'NACC'.

- Se verifica que cada uno de los Centros de Costos sea numérico y de 5 dígitos.

- Lee del Archivo C.COSTOS el nombre y la posición de cada Centro de Costos.

- Asigna a la variable 'FIMP' en número cero, ya que a través de ésta se lleva el control del número de líneas que se deben imprimir por hoja (44 líneas).

- Asigna a la variable 'BIMP' el número cero, pues con ésta controlamos la impresión de los totales.

- Asigna a la variable 'HOJA' el número 1.

- Se ejecuta un ciclo desde el número 1 hasta lo que nos indique la variable 'HASTA' (número total de cuentas).

- A cada una de las cuentas que tiene el arreglo 'VCTAS' le concatena ocho ceros, esto es para formar la cuenta de mayor, ya que desde un principio 'VCTAS' únicamente consta de 4 dígitos.

- Se obtiene del Archivo COSTOS los tres saldos: Saldo Anterior (SCTOS.SAL), Cargos (CCTOS.SAL), Abonos (ACTOS.SAL) dependiendo la posición del Centro de Costos solicitado.

- Si alguno de los saldos es diferente de cero:

+Se obtiene el saldo nuevo dependiendo la naturaleza de la cuenta.

+Se forman los totales de cada una de las columnas (Saldo Anterior, Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor), esto es dependiendo de la cuenta.

+Si alguno de los Saldos es el caracter nulo(' ') le asigna cero para que al momento de imprimir éste, de acuerdo al formato de conversión aparezca '0'.

+Dependiendo el valor de 'FIMP' se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

+Se imprimen las 4 columnas, es decir, Saldo Anterior, Movimiento Deudor, Movimiento Acreedor y Saldo Nuevo.

+Se incrementa la variable 'FIMP' en uno.

+El formato que se utiliza para imprimir los saldos es:

DCONV (SALDO, "MDO")

+DCONV es una función de R/BASIC.

+SALDO es el importe a convertir en enteros.

+'MDO' indica el número de decimales que se quieren imprimir, en éste caso son 0.

+'P19' indica que el saldo debe de ir sin punto decimal y se imprimirá con una justificación de 19 dígitos, incluyendo el punto decimal si lo hubiera.

+Se verifica si la variable 'FIMP' es igual al número 44, para el salto de hoja.

+Incrementa la variable 'NCTAS' para continuar con el ciclo.

+Al terminar el ciclo se ejecuta la Subrutina Interna TOTALES.

ENC

- Imprime el encabezado, el cual es común para cualquiera de los tres tipos de listados.

TOTALES

- Se calcula la utilidad ó pérdida.

- Se imprime el total de Cuentas de Resultados Deudoras.

- Se imprime el total de Cuentas de Resultados Acreedoras.

- Se imprime la diferencia del total de Cuentas Acreedoras y el total de Cuentas Deudoras.

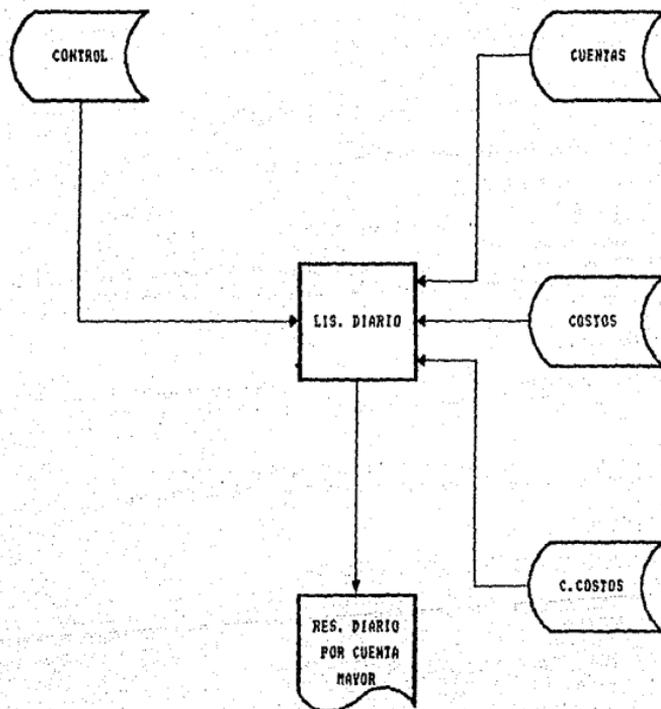
MENSAJE

- Se despliega por pantalla el mensaje de:

" ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA. "

SISTEMA DE RESULTADOS

Listado del Resumen Diario por Cuenta de Mayor



3.2.2.5. Reporte de Partidas Mayores .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.MAYORES

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: LISTAR DE LAS FICHAS RESULTADOS QUE SE CAPTUREN DIARIAMENTE TODAS AQUELLAS CUYO IMPORTE SEA MAYOR O IGUAL A UN IMPORTE PREVIAMENTE SOLICITADO.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

-Subrutina COLORMSG(FG,NR)

A través de esta Subrutina se pone en color algunos mensajes con los parámetros FG y NR. El primero para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'FICHAS' De éste Archivo se obtienen las Fichas de Resultados seleccionadas, que van a ser listadas.

'CONTROL' De éste Archivo se obtienen datos como día, mes para la fecha de captura en el reporte.

- 4) Flujo del Programa:

-Ejecuta la Subrutina Interna VERIDIA.-Ejecuta la Subrutina Interna OPCION.

Si la variable 'SI' es igual a 1:

-Ejecuta la Subrutina Interna SELECCION.

Si la variable 'NODAT' es igual a 1:

-Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.-Ejecuta la Subrutina Interna IMPRIME.

5) Subrutinas Internas.

VERIDIA

-Lee el registro No.0 del Archivo de Control y obtiene la variable año.

-Lee el registro No. 1 del Archivo de Control y obtiene así el número de fichas capturadas, el día y el mes de la captura.

-Verifica que el día actual sea igual al día que se obtuvo del Archvi de Control.

-Obtiene la fecha en forma alfabética para el listado dejándola en la variable FECHA% de la forma: " día DE mes DE año".

OPCION

-Se despliega una pantalla para obtener la siguiente información:

+Se pide el importe límite a considerar para la selección de las fichas.

+Se valida dicho importe de 14 dígitos enteros como máximo.

+Se pregunta si la elección del importe fué correcta.

+Si la variable SN es igual a '*' se regresa al menú anterior, pues es la forma de salida.

+Si la variable SN es igual a 'N' solicitará nuevamente los datos por la pantalla y de ser igual a una 'S' continuará la impresión del reporte.

SELECCION

-Se despliega un mensaje para informar al usuario que se está efectuando la selección de los movimientos mayores ó iguales al importe que previamente él seleccionó.

-Se hace la selección sobre el archivo FICHAS, dejando en la variable FICHAMAY aquellas seleccionadas. En caso de no existir fichas de importe mayor ó igual al solicitado mandará un mensaje de error.

MENSAJE

-Despliega por pantalla el mensaje para la impresión que es:

" ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA AL IMPRESORA "

ENCABEZADO -Mediante ésta Subrutina, se imprime el encabezado del Reporte de Partidas Mayores

IMPRIME -Se calcula el número de hojas que se van a imprimir, imprimiendo 53 fichas por hoja unicamente.

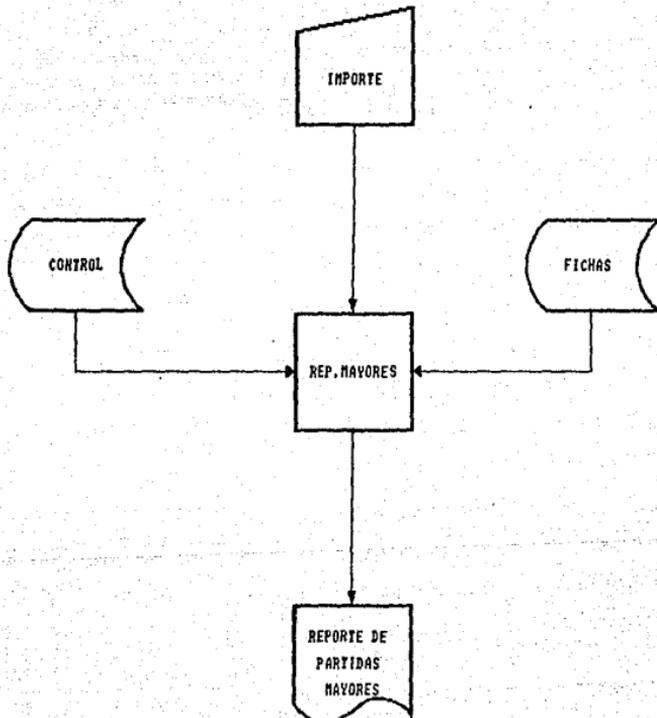
-Se ejecuta la Subrutina Interna ENCABEZADO.

-Se ejecutan dos ciclos; el primero superitado al número de hojas que se van a imprimir y el segundo superitado al número de fichas que se imprimen por hoja.

-Se lee y se imprime ficha por ficha.

-Al final de la última hoja del reporte, a manera de pie de página se imprime el total de fichas; con sus respectivos totales de cragos y abonos y además la representatividad que tiene lo impreso respecto al total de fichas capturadas ése día.

Reporte de Partidas Mayores



3.2.2.6.1. Menú Principal .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.PRIN

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO

OBJETIVOS DEL PROGRAMA: FACILITAR AL USUARIO EL ACCESO A PROCESOS DIARIOS, PROCESOS MENSUALES, PROCESOS DE RESPALDO, PROCESOS DE MANTENIMIENTO, PROCESOS DE MODIFICACIONES, IMPRESION DE CATALOGO DE CUENTAS, IMPRESION DE CENTROS DE COSTOS Y SU -- CURSALES Y SALIR DEL SISTEMA; POR MEDIO DE MENUS EN PANTALLAS.

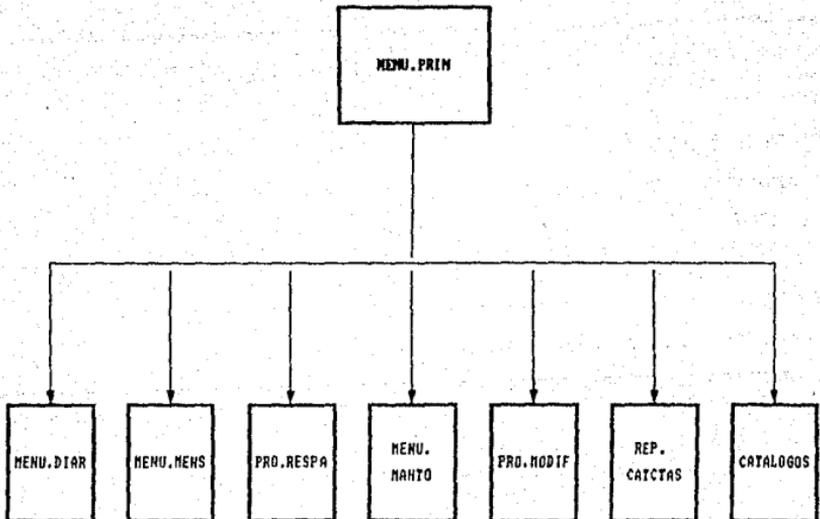
Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes.
- 2) Este programa despliega la pantalla del menu principal y según la opción elegida llama a la subrutina correspondiente.
- 3) Subrutinas Externas:

MENU.DIAR. - Corresponde a los Procesos Diarios.MENU.MENS. - Procesos Mensuales.PRO.RESPA. - Procesos de Respaldo.MENU.MANTD. - Procesos de Mantenimiento.PRO.MODIF. - Procesos de Modificaciones.REP.CATCTAS. - Impresión del Catálogo de Cuentas.CATALOGOS. - Impresión de Sucursales y/o Centros - de Costos.

Ninguna Subrutina comparte variables.

SISTEMA DE RESULTADOS



3.2.2.6.2. Menú Diario .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.DIAR

NOMBRE DEL ARCHIVO EN QUE SE ENCUENTRA: DIARIO

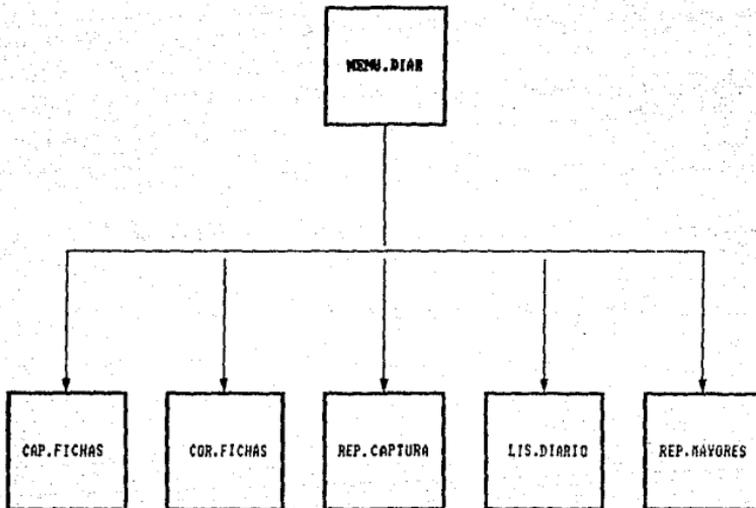
OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR FACILIDAD AL USUARIO PARA TENER ACCESO A LOS PROCESOS DIARIOS DEL SISTEMA DE RESULTADOS, POR MEDIO DE ELECCIONES EN MENUS. LOS PROCESOS DIARIOS SON LOS SIGUIENTES: CAPTURA DE FICHAS, CORRECCIONES A FICHAS, REPORTE DE LA CAPTURA, LISTADO DEL RESUMEN DIARIO Y EL REPORTE DE PARTIDAS MAYORES.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes.
- 2) Este programa es una subrutina que es llamada por el menú principal (MENU.PRIN). Despliega la pantalla que dá a elegir entre los procesos diarios antes mencionados, y llama a la subrutina que corresponde según la opción elegida.
- 3) Subrutinas Externas:
 - CAP.FICHAS. - Que corresponde a la captura de fichas.
 - COR.FICHAS. - A correcciones a fichas de días anteriores.
 - REP.CAPTURA. - Al reporte de la captura.
 - LIS.DIARIO. - Al listado del Resumen Diario.
 - REP.MAYORES. - Al Reporte de Partidas Mayores.

Ninguna Subrutina comparte variables.

Procesos Diarios



3.2.2.6.3. Pide Centro de Costos .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PIDECCOS.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

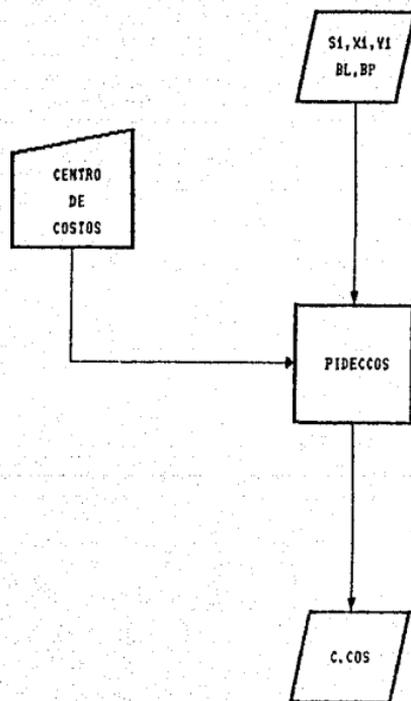
OBJETIVO DEL PROGRAMA: VALIDAR QUE EL CENTRO DE COSTOS QUE SE AFECTA EN LA FICHA DE RESULTADOS SEA NUMERICO Y DE 5 DIGITOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- Valida que el Centro de Costos sea de cinco dígitos y diferentes de "00000".
- De acuerdo a los parámetros X1 y Y1 se posiciona en la columna y renglón respectivos de la pantalla para capturar el Centro de Costos.
- Los parámetros BL y BP son secuencias de color.
- El parámetro 'SI' es el indicador de que el Centro de Costos es correcto (SI=1).
- El parámetro C.COS es el Centro de Costos ya validado.

SISTEMA DE RESULTADOS

Pide Centro de Costos



3.2.2.6.4. Pide Cuenta .

SISTENA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PIDECTA.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

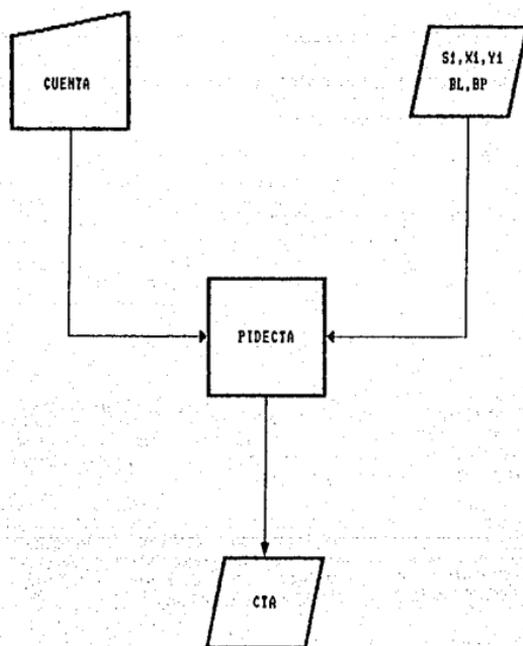
OBJETIVO DEL PROGRAMA: VALIDAR LA CUENTA DE MAYOR Y CADA UNA DE LAS CUATRO SUBCUENTAS DE LA CUENTA CONTABLE QUE SE ESTA AFECTANDO EN LA FICHA DE RESULTADOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- Valida la Cuenta de Mayor y sus 4 Subcuentas ó Subniveles.
- Dependiendo de los parámetros X1 y Y1 se posiciona el cursor en la columna y en el renglón respectivos de la pantalla al momento de capturar la Cuenta.
- Concatena la Cuenta para verificar que sea numérica y de doce dígitos (A través de la Subrutina Interna CHECA.CTA).
- Los parámetros BL y BP son secuencias de color.
- El parámetro 'SI' es el indicador de que la cuenta fue correcta (SI=1).
- El parámetro CTA es la Cuenta Contable ya validada.

SISTEMA DE RESULTADOS

Pide Cuenta de Resultados



3.2.2.6.5. Actualización Diaria .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: ACT.DIARIA

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO

OBJETIVO DEL PROGRAMA: REALIZAR LA AEFCTACION DIARIA DE LOS ARCHIVOS DE DATOS: COSTOS, HISTORICO2 E HISTORICOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

- Se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Se utiliza para hacer las validaciones referentes a los valores 4 y 5 (número de fichas capturadas y número de fichas actualizadas), así como para actualizar este último valor del registro No. 1.

'FICHAS' De este archivo se accesa la información (FICHAS DE RESULTADOS CAPTURADAS), para actualizar los Archivos de Datos: COSTOS, C.COSTOS, HISTORICO2 E HISTORICOS.

'C.COSTOS' De este Archivo se actualizan los campos SDEU.CCOS, y SACR.CCOS que son los Saldos Deudor y Acreedor de cada uno de los Centros de Costos.

'COSTOS' En este Archivo se actualizan los campos:

SCTOS.SAL, CCTOS.SAL, ACTOS.SAL, y MANT.SAL
por cada Centro de Costos.

'HISTORICOS' De este Archivo se actualizan los campos de las llaves que son: @ID y ORD.HIST2.

'HISTORICOS' De este Archivo se actualizan los campos de llaves que son: CTA.HIST3 y DESG.HIST3.

4) Flujo del Programa:

- Compara si los valores 4 y 5 del Registro No. 1 del Archivo de Control son iguales y si sucede esto termina la ejecución el programa.

- Se obtiene el número de fichas que se tienen que actualizar.

- Se calcula el tiempo de Actualización.

- Se asigna al valor 6 del Registro No. 1 del Archivo de Control (Indicador de Interrupción) el número uno lo graba.

- Se lee el Registro No. 16 del Archivo de Control para obtener los Centros de Costos inclusive el Consolidador (PRICCOS).

- Se ejecuta un ciclo desde el número de la ficha que debe actualizar hasta el total de éstas fichas.

* Se lee la ficha correspondiente.

* Se obtienen los siguientes datos: Centro de Costos, Cuenta, Cargo ó Abono asociados a la ficha.

* Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.HIST2.

* Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.SALDOS.

* Se actualiza el valor 5 del Registro No. 1 del Archivo de Control.

* Limpia el Registro Ficha.

* Continúa el ciclo.

- Se asigna al valor 6 del Registro No. 1 del Archivo de Control en número cero y lo graba.

- Termina el Programa.

5) Subrutinas Internas:

ACT.HIST2 Se forma la llave del Archivo de Historico2 concatenando el número del Centro de Costos con el número de la Cuenta Contable que se afectó en la ficha de Resultados.

Si la llave ya existe, se lee la información que se tiene en el campo ORD.HIST2 y se inserta en el orden que corresponda la fecha y el número consecutivo, justificándolo a 4 dígitos. De no existir se crea dicha llave.

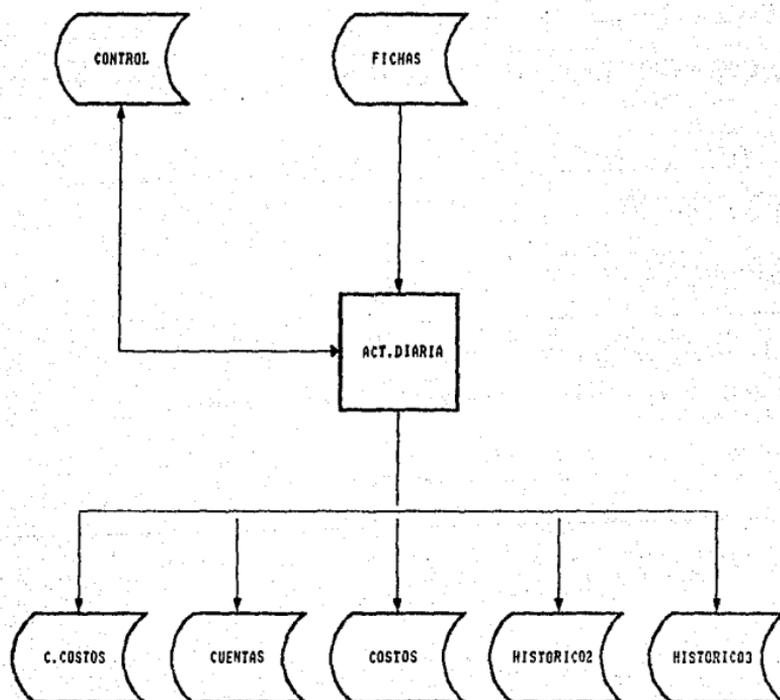
De igual manera se forma la llave del Archivo HISTORICOS, más esta es sólo la Cuenta Contable que se afectó en esa ficha de Resultados.

También si la llave no existe se crea, de lo contrario se lee el campo DESG.HIST3 y se inserta en forma ordenada de acuerdo a la fecha y el número consecutivo.

ACT.SALDOS Se hace la afectación en todos los niveles; afectando los campos CCTOS.SAL y ACTOS.SAL del Archivo de COSTOS tomando en cuenta la posición que ocupa cada Centro de Costos, incluyendo el Consolidador. Pues dicho Archivo contiene los Saldos de todos y cada uno de los Centros de Costos.

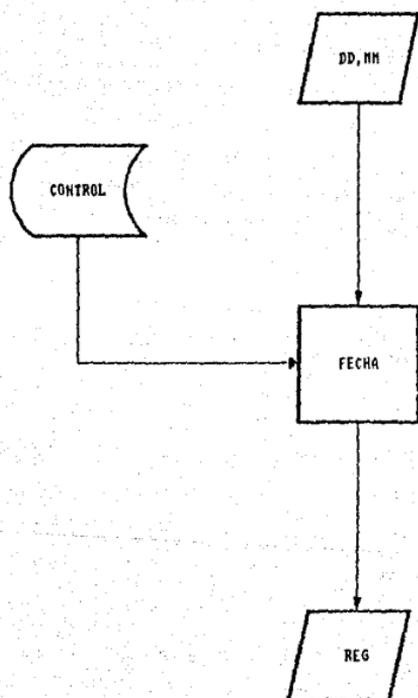
SISTEMA DE RESULTADOS

Actualización Diaria



SISTEMA DE RESULTADOS

Fecha Ordenada en Dia, Nombre del Mes y Año



3.2.2.6.7. Proceso de Respaldo .

SISTEMA DE RESULTADOS.

NOMBRE DEL PROGRAMA: PRO.RESPA.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: DIARIO.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: RESPALDAR EN DISKETTES TANTO LOS ARCHIVOS DE DATOS COMO LOS ARCHIVOS DE PROGRAMAS. .

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Se utiliza para poner en color algunos mensajes con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de un secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' - Se utiliza para verificar que el día teclado sea igual al 2do. valor del Registro No. 1.

4) Flujo del Programa:

- Se despliega una pantalla con las siguientes opciones:

F1) INICIALIZACION DE DISKETTES.

F2) RESPALDO DE PROGRAMAS.

F3) RESPALDO DE ARCHIVOS DE DATOS.

F4) REGRESAR AL MENU ANTERIOR.

- Si se escoge la opción F1 se ejecuta la Subrutina Interna INI.DISK.

- Si se escoge la opción F2 se ejecuta la Subrutina

Interna RESP.PRO.

- Si se escoge la opción F3 se ejecuta la Subrutina Interna RESP.DAT
- Si se escoge la opción F4 se regresará al menú anterior.

5) Subrutinas Internas:INI.DISK

- Se despliegan mensajes que dará el sistema para el proceso de inicialización de diskettes y se dá la explicación para un mejor entendimiento del usuario.

- Se ejecuta el proceso de inicialización de diskettes (EJINIDK.BAT); el cual contiene:

```
CD\
FORMAT A:
```

RESP.PRO

- Se ejecuta la Subrutina Interna PROCEDI.
- Se despliega por pantalla el mensaje:

COLOQUE EL 1ER. DISKETTE DE FUENTES EN EL DRIVE A:

TECLEE <CR> PARA CONTINUAR.

- Se ejecuta desde el Sistema Operativo 'DOS' el archivo EJERESPF.BAT, el cual contiene las siguientes instrucciones:

```
CD\
BACKUP C:\REV\FUENTES A:
```

RESP.DAT

- Se ejecuta la Subrutina Interna LEE.
- Se ejecuta la Subrutina Interna PROCEDI.
- Asigna 1 a las variables I y ACT.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE1.
- Si ACT es igual a 1:

+Se ejecuta desde el Sistema Operativo 'DOS' el archivo EJERESD.BAT el cual contiene las siguientes instrucciones:

CD\
BACKUP C:\REV\RESUL A:

+Se asigna a la variable I un 2.

+Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE1.

+Se ejecuta desde el Sistema Operativo 'DOS' el archivo EJRESH.BAT el cual contiene las siguientes instrucciones:

CD\
BACKUP C:\REV\HISTOR A:

+Se ejecuta la Subrutina Interna GRABA.

MENSAJE1

- Despliega la pantalla para solicitar el día que se desea respaldar; teniendo en cuenta que si la variable I es 1 se respaldará el archivo RESUL y si tiene el valor de 2 se respaldará el archivo de HISTOR.

- Se ejecuta la Subrutina Interna VERIFICA.

- Si la variable 'ACT' es cero, regresará al Menú Anterior.

- De lo contrario se despliega el mensaje:

COLOQUE EL 1ER. DISKETTE DE RESPALDO DE RESUL EN EL DRIVE A:

TECLEE <CR> PARA CONTINUAR.

- Donde será RESUL ó HISTOR dependiendo el archivo que se esté respaldando.

PROCEDI

- Indica a través de una pantalla la traducción del mensaje que aparece cuando se ejecuta el comando BACKUP.

LEE

- A la variable 'MES' se le asigna el 1er. valor del Registro No. 1 del Archivo de Control.

- Se localiza el último día hábil que corresponde al mes de proceso, éste se asigna

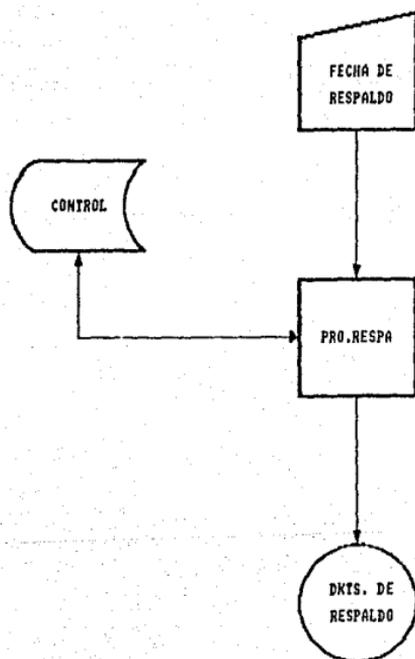
a la variable 'DIAUL'.

VERIFICA - Se cheque que el día que se desea respaldar sea hábil y además igual al 2do. valor del Registro No.1 del Archivo de Control.

GRABA - Al terminar de respaldar, si se trata del último día hábil se asigna al valor del mes correspondiente en el Registro No. 18 del Archivo de Control el número 1.

SISTEMA DE RESULTADOS

Proceso de Respaldo



PROCESOS MENSUALES.

3.2.3. PROCESOS MENSUALES

Los procesos mensuales son un conjunto de procedimientos y reportes basados en la información diaria y que reflejan en términos de utilidad o pérdida el comportamiento de la región.

Estos procesos se realizan a través de 20 programas de los cuales 12 son procesos, 2 son de utilidad para verificar la información y 6 son subrutinas auxiliares externas que necesitan los primeros (menús). Cada uno de estos programas se encuentran almacenados en un archivo de la base de datos llamado MENSUAL el cual se localiza en el subdirectorío FUENTES.

El orden de operación es independiente, excepto para obtener el Reporte del Auxiliar Contable por Sucursal Contable y la Preparación del Archivo de Saldos Importantes que dependen de la Consolidación por Sucursal Contable, así como también es importante señalar que la Actualización de saldos es el último proceso mensual que se debe realizar ya que en este se preparan y limpian archivos para dar comienzo a un nuevo mes.

Cada un de los reportes guardan entre sí una relación, es decir la información que presentan se obtienen de diferentes archivos pero al final debe coincidir, esto es con el objeto de poder amarrar la información y no exista posibilidad de fraude.

Los Reportes que se emiten son los siguientes:

- 1) Listado del Desglose Ordenado por Centro de Costos ó por Cuenta de Mayor .- Este listado contiene el detalle de las fichas que afectaron a un determinado Centro de Costos ó a una determinada Cuenta de Mayor durante todo un mes, emitiendo un total por cada uno de los 4 subniveles de las cuentas contables.
- 2) Listado del Auxiliar Contable .- Es el detalle del saldo por el mes y el saldo

hasta el mes que se presenta por el Consolidado ó por cada uno de los Centros de Costos a todos los niveles de las Cuentas, exhibiendo únicamente aquellas que tuvieron movimiento durante el año ó durante el mes en curso, permitiéndolo conocer la utilidad o pérdida existente.

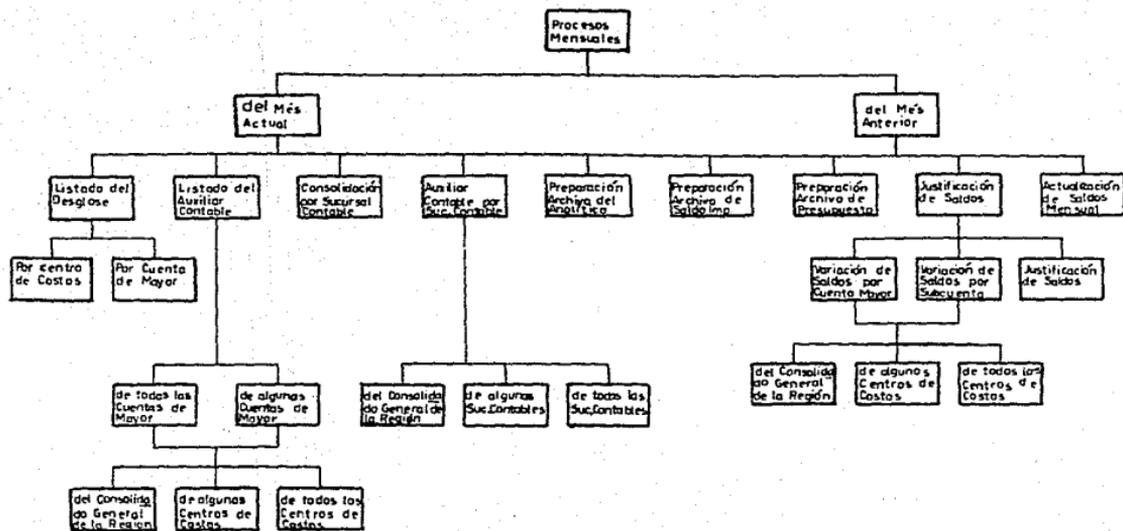
- 3) **Reporte del Auxiliar Contable por Sucursal Contable .-** Presenta la misma información que el listado anterior sólo que por Sucursal Contable, las cuales pueden estar formadas por uno ó varios Centros de Costos.
- 4) **Reporte de Variación de Saldos por Cuenta de Mayor ó por Subcuenta .-** Se obtiene por el Consolidado ó por cada uno de los Centros de Costos, en éste reporte se observa el aumento ó disminución a nivel Cuenta de Mayor ó por cada desglose de estas, del saldo del mes en curso con respecto al mes anterior presentándolo como un porcentaje de variación.
- 5) **Listado de Justificación de Saldos .-** Por medio de éste se puede conocer el detalle del saldo por el mes que tiene una ó todas las Cuentas, emitiendo las fichas contables más representativas a partir de un importe límite deseado.

Con todos estos reportes se forma una carpeta mensual la cual se entrega al Subdirector de Información Oficial de la Institución con el objeto de ir conociendo mes a mes los resultados que presentan cada una de las diferentes regiones.

Los archivos que se utilizan en los procesos mensuales son:

- | | | |
|--------------|-------------------|--------------|
| - CONTROL | - ANALITICO | - HISTORICO1 |
| - CUENTAS | - PRESUPTO | - HISTORICO2 |
| - DESG.CTAS | - COSTOS | - HISTORICO3 |
| - C.COSTOS | - TRASPASO | |
| - SUCURSALES | - CONSOLIDADO.SUC | |

A continuación se presenta mediante un diagrama la organización de los procesos mensuales y posteriormente se explicará cada uno de ellos a detalle.



3.2.3.1 Listado del Desglose.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: LIS.DESG

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DESPLEGAR POR PANTALLA UN MENU PARA
ELEGIR OBTENER EL LISTADO DEL DESGLOSE
POR CENTRO DE COSTOS O POR CUENTA DE
MAYOR.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes

2) Declaración de Subrutinas Externas

- Subrutina COLORMSG (FG,NR)

Rutina que da una secuencia de color para letreros de
mensajes y letreros de pantalla FG (color amarillo) NR
(color azul)

3) Flujo del Programa:

- Despliega una pantalla con las siguientes opciones:

1) Desglose por Centro de Costos

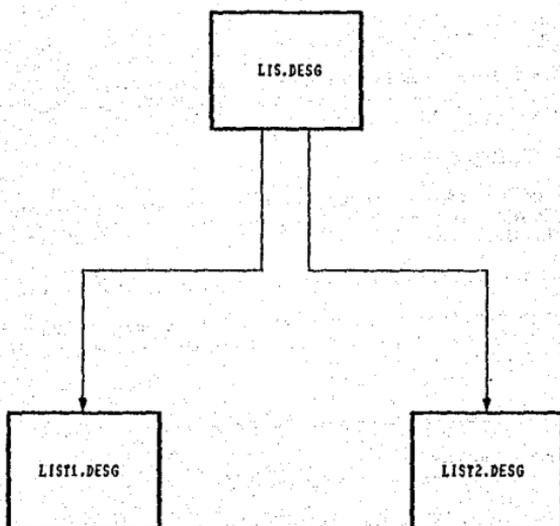
2) Desglose por Cuenta de Mayor

3) Regresar al Menu Anterior

- Si se escoge la opción No. 1 se ejecuta el programa
(Subrutina Externa LIST1.DESG).- Si se escoge la opción No. 2 se ejecuta el programa
(Subrutina Externa LIST2.DESG).- Si es la opción No. 3 se regresa al menu de Procesos
Mensuales.

SISTEMA DE RESULTADOS

Menu de Listado de Desglose



3.2.3.2 Listado de Auxiliar Contable.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: LIST.AUXCONT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL LISTADO DEL AUXILIAR
CONTABLE POR CENTRO DE COSTOS PARA EL
MES ACTUAL Y PARA EL MES ANTERIOR.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:- Subrutina COLORMSG(FG,NR)- Subrutina FECHA(dia,mes,fecha)

El primer parámetro es el día de proceso formado por dos dígitos 01,02,...,31.

El segundo parámetro es el mes de proceso 01,02,...,12.

El tercer parámetro es la Variable que se forma con el 1o. y 2o. parámetro la cual contiene el día, el nombre del mes y el año.

3) Apertura de los siguientes Archivos de Datos:

'CONTROL' (mes actual) .- Se utiliza para obtener lo
o 'CONTMANT' (mes anterior) siguiente:a) Del registro No.1 valor
1 el mes de proceso.b) Del registro No. 16 los
centros de costos.

'CUENTAS'

.- De este Archivo se obtiene
el nombre y la naturaleza
de cada cuenta contable.

- 'DESG.CTAS' .- Se utiliza para conocer los desgloses de cada cuenta de mayor.
- 'COSTOS' (mes actual) .- De este Archivo se obtiene el Saldo Anterior, Movimiento o 'COSTMANT' (mes anterior) Deudor y Movimiento Acreedor de cada cuenta para los centros de costos.
- 'C.COSTOS' .- Se utiliza para conocer la posición del centro de costos.

4) Flujo del programa:

- Del registro No. 1 del Archivo CONTROL se obtiene el mes y el día para la fecha del listado.
- Se obtiene el número de centro de costos y el vector de cuentas por medio del registro No. 16 y 14 del Archivo CONTROL.
- Se despliega una pantalla con las siguientes opciones:
 - 1) Todas las cuentas de mayor.
 - 2) Algunas cuentas de mayor.
 - 3) Regresar al menú anterior.
- Si se escoge la opción 3 regresa al menú anterior.
- Si se escoge la opción 2 se hace lo siguiente:
 - Asigna el carácter nulo a la Variable VCTAS.
 - Se piden una por una las cuentas de mayor hasta que se teclee '*'.
 - Cada cuenta se valida que esté en el Archivo CUENTAS.
 - Se pregunta si la elección es correcta.
 - Se valida que no sea repetida la cuenta y si es así se guarda en el arreglo dinámico VCTAS y se asigna el carácter nulo a la variable 'POSCTA'.
- Se asigna a la Variable 'HASTA' el número de cuentas solicitadas.

- Se despliega una pantalla con las siguientes opciones:
 - 1) Consolidado general de la región.
 - 2) Algunos centros de costos
 - 3) Regresar al menú anterior.
- Se asigna a la Variable 'PRICCOS' el centro de costos consolidado (se toma del 1er. valor del registro No. 16 del Archivo de CONTROL).
- En caso de que la opción sea:
 - 1: Se ejecuta la Subrutina Interna CONSOLIDADO.
 - 2: Se ejecuta la Subrutina Interna ALGUNOS.
 - 3: Se ejecuta la Subrutina Interna TODOS.
 - 4: Regresa al menú de procesos mensuales.

5) Subrutinas Internas:

- CONSOLIDADO - Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Se obtiene el nombre del centro de costos consolidador.
 - Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.
- ALGUNOS
- Al arreglo dinámico 'ACC' se le asigna el carácter nulo.
 - Se despliega una pantalla para solicitar el centro de costos y despliega por pantalla su nombre para saber si la elección es correcta.
 - Los números de centros de costos los va guardando en el arreglo dinámico 'ACC'.
 - Asigna a la Variable 'NACC' el número total de centros de costos que se desean listar.
 - Asigna a la Variable 'L' el número 1.
 - Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
 - Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

TODOS

- Asigna a la Variable 'NACC' el número total de centros de costos que existan en el registro No. 16 del Archivo CCNTRCU.
- Asigna al arreglo dinámico 'ACC' todos los centros de costos que conforman la región.
- Se le asigna a la Variable 'L' el número 2.
- Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

IMPRESION

- Se inicia un ciclo desde el número 1 hasta el valor que tenga la Variable 'NACC'.
 - A las Variables 'FIMP', 'BIMP' y 'HOJA' se les asigna el número cero.
 - Se lee el Archivo C.COSTOS para obtener el nombre y la posición del centro de costos.
 - Se inicia un ciclo desde que la Variable 'NCTAS' es igual al número 1 hasta que sea igual al contenido de la Variable 'HASTA'.
 - Se les asigna el caracter nulo a las Variables 'SAL.ANT', 'MOV.DEU', 'SAL.NVO', 'DESGLOSE', 'SUMSNVO', 'SUMSAL', 'SUMCAR', Y 'SUMABO'.
 - Se les asigna el número 1 a las Variables 'SNVO.MAY', 'SAL.MAY', 'CAR.MAR' Y 'ABVO.MAY'.
 - A la Variable 'CTA' se le asigna la concatenación del elemento en turno del arreglo dinámico 'VCTAS' y ocho ceros.
 - Se asigna a la Variable 'JK' el número cero.
 - Se inicia un ciclo que termina cuando se cumple una de las siguientes condiciones:

- a) Que el saldo anterior, el movimiento deudor y el movimiento acreedor tengan como valor el caracter nulo o el número cero y además que la Variable 'CTA' de la posición 5 a la 12 sean ceros (cuenta de mayor).
- b) Que la Variable 'CTA' sea igual al caracter nulo.
- c) Que se cumpla la igualdad al mismo tiempo de las siguientes Variables 'SNVO.MAY' con 'SUMSAL', 'CAR.MAY' con 'SUNCAR' y 'ABO.MAY', con 'SUMABO'.

- Si la Variable 'CTA' es diferente al caracter nulo se hace lo siguiente:

- Se asigna el caracter nulo a la Variable 'SCCOS' y el número 1 a la Variable 'BEXISTE'.

- La Variable 'YABE' se forma de la posición del centro de costos concatenada con la cuenta.

- Se leen los saldos del centro de costos.

- Si la Variable 'BEXISTE' sigue conservando el valor de 1.

- Se lee el Archivo CUENTAS y se obtiene el nombre y la naturaleza de la cuenta.

- Del Archivo COSTOS

se obtiene el Saldo Anterior, Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor.

- Si se cumple que el saldo anterior, el movimiento deudor o el movimiento acreedor son diferentes del carácter nulo o el número cero se hace lo siguiente:

- A la Variable 'BIMP' se le asigna el número 1.

- Si la Variable 'FIMP' es igual al número cero se ejecuta la Subrutina Interna ENG.

- Dependiendo de la naturaleza de la cuenta se calcula el saldo nuevo en la Variable 'SAL.NVD'.

- Si la cuenta es de último nivel se incrementan las variables 'SUMSNVD', 'SUMSAL', 'SUMCAR' y 'SUMABD' en las cantidades que corresponda al saldo nuevo, saldo anterior, movimiento deudor y movimiento acreedor respectivamente.

- Si el saldo anterior, el movimiento deudor, el movimiento

acreedor y el saldo nuevo son iguales al caracter nulo se les asigna el número cero.

- Si se trata de una cuenta de mayor se hace lo siguiente:

- Se acumulan sus saldos y movimientos en las Variables donde se guarda el total de cuentas deudoras ('TISA', 'T1MD', 'T1MA' y 'T1SN') o Acreedoras ('T2SA', 'T2MD', 'T2MA', y 'T2SN'0.

- A las Variables 'SNVD.MAY', 'SAL.MAY', 'CAR.MAY' y 'ABO.MAY' les asigna el saldo nuevo, el saldo anterior, el movimiento deudor y el movimiento acreedor respectivamente.

- Lee el Archivo DESG.CTAS en la Variable 'DESGLOSE',

los desgloses de la cuenta de mayor en turno.

- Se imprime la cuenta, nombre de la cuenta, saldo anterior, movimiento deudor, movimiento acreedor y saldo nuevo.
- Se incrementa la Variable 'FIMP' en uno.
- Se incrementa la Variable 'JK' en uno.
- A la Variable 'CTA' se le asigna otro desglose de la cuenta de mayor en turno.
- Si la Variable 'FIMP' es igual al número 44 se da salto de hoja y se asigna a esta misma Variable el número cero.
- Asigna el caracter nulo a las Variables 'SAL.ANT', 'MOV.DEU' y 'MOV.ACRE'.
- Continúa con el ciclo.
- Incrementa la Variable 'NCTAS' para continuar con la siguiente cuenta de mayor.
- Si la Variable 'BIMP' es igual al número 1, esto significa que por lo menos una cuenta se imprimió y se hace lo siguiente:
 - Se ejecuta la Subrutina Interna TOTALES y se da salto de hoja.
 - De lo contrario ('BIMP' = 0)

significa que ninguna cuenta se imprimió, entonces se imprime un mensaje notificando que ese centro de costos no tuvo movimientos.

- Se incrementa la Variable 'Z' para continuar con el siguiente centro de costos.

ENC

- En esta Subrutina se lleva el contador del número de hoja.

- Esta se utiliza para imprimir el encabezado del listado.

TOTALES

- Se calcula la utilidad o pérdida con la diferencia del total de cuentas acreedoras y el total de cuentas deudoras.

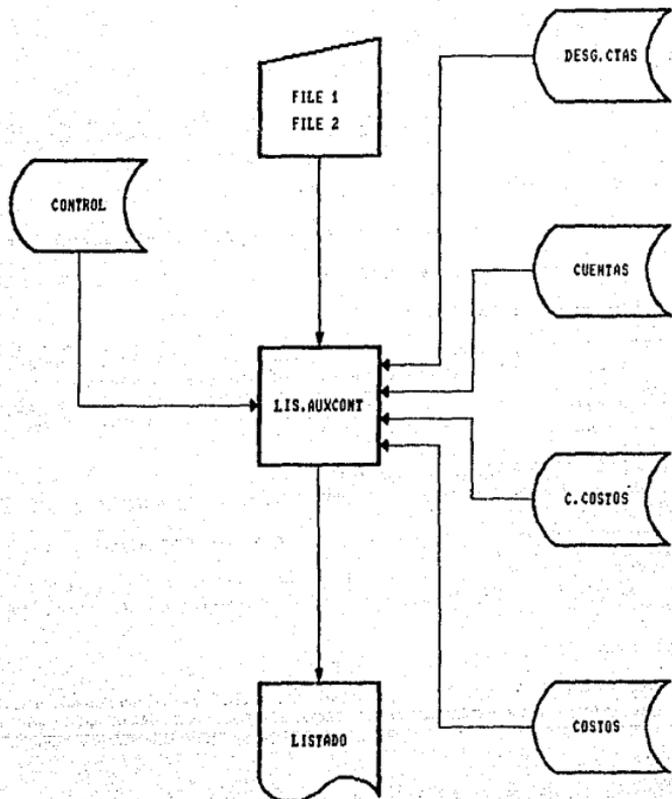
- Se imprimen los totales, Justificándolos a 19 dígitos.

MENSAJE

- Se despliega por pantalla el mensaje 'ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA'.

SISTEMA DE RESULTADOS

Listado del Auxiliar Contable



movimiento deudor
y movimiento acreedor
de los centros de costos.

'C>COSTOS' .- Se utiliza para obtener la posición de los centros de costos.

'SUCURSALES' .- Se utiliza para conocer los centros de costos que conforman cada sucursal contable.

'CONSOLIDADO.SUC' (MES ACTUAL) .- En este archivo se guarda la consolidación por cada sucursal contable.
o 'CONSMANT.SUC' (MES ANTERIOR)

'DESG.CTAS' .- Se utiliza para conocer los desgloses de cada cuenta de mayor.

4) Flujo del programa.

- Del registro No. 1 del archivo CONTROL se obtiene el mes y el día.
 - Se llama a la Subrutina Externa FECHA, llevándose como parámetros el mes y el día.
 - Se despliega por pantalla la fecha en forma alfanumérica.
 - Se limpia el archivo CONSOLIDADO.SUC (mes actual) o CONSMANT.SUC (mes anterior).
 - Se lee del registro No. 0 el valor 3, el cual representa el número de sucursales contables y este se asigna a la variable 'NUMSUCS'.
 - Se lee en la variable 'VSUCS' el contenido del registro No. 17 del archivo CONTROL (cuentas contables).
 - Se lee en la variable 'VMAY' las cuentas de mayor (registro No. 14 del archivo CONTROL).
 - A la variable 'NUMCTAS' se le asigna el número total de cuentas de mayor.
- Se inicia un ciclo desde que la variable 'Z' es igual al número 2 hasta el número total

de sucursales ('NUMSUCS').

- A la variable 'SUCURSAL' se le asigna el número de sucursal que se tiene en la variable 'VSUCS' (dependiendo del valor que tenga la variable 'Z').
- Se lee en la variable 'R.SUC' del archivo SUCURSALES el registro correspondiente a esa sucursal.
- A la variable 'NOMBRE' se le asigna el número y nombre de la sucursal.
- Se despliega por pantalla el número y nombre de la sucursal.
- Se asigna a la variable 'VCCOS' los centros de costos que forman la sucursal.
- A la variable 'NUMCCOS' se le asigna el número total de centros de costos que forman la sucursal.
- Si la variable 'NUMCCOS' es mayor que el número 1 se procede a realizar la consolidación por cuenta de la siguiente manera:
 - Se inicia un ciclo desde que la variable 'NCTA' es igual al número 1 hasta el número total de cuentas de mayor.
 - A la variable 'CTA' le asigna la cuenta de mayor concatenada con ocho ceros.
 - Asigna a las variables 'ARRPOS', 'ACUMSN', 'ACUMSA', 'ACUMMD' y 'ACUMMA' el caracter nulo.
 - Se asigna a las variables 'SNVOACUM', 'SALDACUM', 'DEUDACUM', y 'ACREACUM' el número cero.
 - Se asigna a la variable 'DESGLOSE' el caracter nulo.
 - Se inicia un ciclo que termina

cuando se cumple la igualdad de las siguientes variables simultáneamente 'ACUMSN' con 'SNVDACUM', 'ACUMSA' con 'SALDACUM', 'ACUMMD' con 'DEUDACUM' y 'ACUMMA' con 'ACREACUM', este ciclo también termina cuando la variable 'CTA' es igual al caracter nulo, en este se realiza lo siguiente:

- Se asignan a las variables 'TOCSA', 'TOCSN', 'TOCMD' y 'TOCMA' el caracter nulo.
- Se lee en la variable 'REG.CTA' la cuenta de mayor en turno.
- A la variable 'NATU' se le asigna la naturaleza de la cuenta.
- A la variable 'LLAVE' se le asigna la concatenación del número 1 y la variable 'CTA'.
- Se asigna a la variable 'BEXISTE' el número 1.
- Se lee en la variable 'SCCOS' el contenido del archivo COSTOS.
- Si la variable 'BEXISTE' es verdadera, es decir tiene como valor el número 1 o existió esa llave en el archivo COSTOS se hace lo siguiente:
 - Se inicia un ciclo desde que la variable 'NCCOS' es igual al número 1 hasta el número de

centros de costos que tenga la sucursal.

- Si la variable

'CTA' de la posición 5 a 8 tiene ceros, es decir es cuenta de mayor, se hace lo siguiente:

- Se lee en la variable 'POSCCOS' la posición del centro de costos y se van guardando en el arreglo dinámico 'ARRPOS'.
- Si la cuenta no es de mayor a la variable 'POSCCOS' se le asigna el elemento que corresponda del arreglo dinámico 'ARRPOS'.
- A la variable 'LLAVE' se le asigna la concatenación de la variable 'POSCCOS' y la variable 'CTA'.
- A la variable 'BEXISTE' se le asigna el número 1.
- Se lee en la variable 'SCCOS' el contenido del archivo COSTOS.
- Si la variable

'BEXISTE' tiene el valor 1 se hace lo siguiente:

- A las variables 'SALDO', 'DEUDOR' y 'ACREEDOR' se les asigna el saldo anterior, movimiento deudor y movimiento acreedor respectivamente del centro de costos en turno.

- Si alguna de las tres variables anteriores es diferente del caracter nulo 0 el número cero se hace lo siguiente:

- Dependiendo de la naturaleza de la cuenta se calcula el saldo nuevo y se asigna a la variable 'SNVO'.

- Se acumula el contenido de las variables

'SALDO',
'DEUDOR',
'ACREEDOR'
y 'SNVO'.

en las variables
'TOCSA',
'TOCMD',
'TOCMA' y
'TOCSN'.

- Si la cuenta es de mayor se acumula el contenido de las variables 'SALDO', 'DEUDOR', 'ACREEDOR' y 'SNVO' en las variables 'SALDACUM', 'DEUDACUM', 'ACREACUM' y 'SNVOACUM'.

- Se incrementa la variable 'NCCOS' para continuar con el ciclo.

- Si la cuenta es de mayor a las variables 'SALDACUM', 'DEUDACUM', 'ACREACUM' y 'SNVOACUM' les asigna el contenido de las variables 'TOCSA', 'TOCMD', 'TOCMA' y 'TOCSN' respectivamente.

- Si alguna de las cuatro variables ('TOCSA', 'TOCMD', 'TOCMA' y 'TOCSN') es

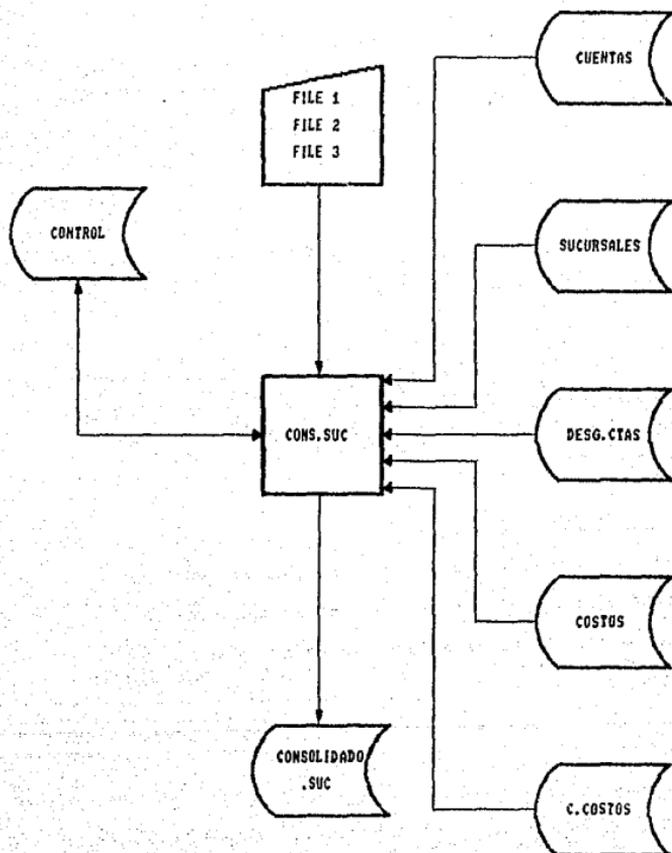
diferente del número cero se hace lo siguiente:

- A la variable 'ID' se le asigna la concatenación del número de sucursal y la cuenta contable.
- Se graba considerando como llave la variable 'ID' el saldo anterior ('TOCSA'), el movimiento deudor ('TOCMD'), el movimiento acreedor ('TOCMA') y el saldo nuevo ('TOCSN') en el Archivo CONSOLIDADO.SUC.
- Si la cuenta es de mayor se lee en la variable 'DESGLOSE' los desgloses que pertenecen a esa cuenta.
- A la variable 'JK' se le asigna el número 0.
- Se incrementa la variable 'JK'.
- Se asigna a la variable 'CTA' el desglose en turno.
- Se repite el ciclo para la siguiente cuenta contable.
- Se incrementa la variable 'NCTA' para continuar con la siguiente cuenta de mayor.
- Se incrementa la variable 'Z' para continuar con la siguiente sucursal.
- Se despliega por pantalla el siguiente letrero "ORDENANDO ... espere por favor".

- Se borra el arreglo de llaves llamado LLAVES.CONSOL (LISTA.MESANT mes anterior o LISTA.MESACT mes actual).
- Se sortea y selecciona las llaves del Archivo CONSOLIDADO.SUC.
- Se salvan las llaves en el arreglo LLAVES.CONSOL (LISTA.MESANT mes anterior o LISTA.MESACT mes actual) el cual se usará al momento de imprimir el reporte del auxiliar contable por sucursal contable.
- Al valor No. 7 de Registro No. 1 del Archivo CONTROL se le asigna el día en que se hizo el proceso de la consolidación por sucursal contable.
- Se graba este registro en el archivo de control.

SISTEMA DE RESULTADOS

Consolidacion por Sucursal Contable



3.2.3.4 Reporte del Auxiliar por Sucursal Contable.

SITEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.SUCONT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL LISTADO DEL AUXILIAR CONTABLE POR SUCURSAL CONTABLE, PARA EL MES ACTUAL O PARA EL MES ANTERIOR.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLDRMSG(FG, NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

Subrutina FECHA(DIA, MES, FECHA)

El 1er. parámetro es el día de proceso formado por dos dígitos: 01,02,03,.....,31.

El 2do. parámetro es el mes de proceso formado por dos dígitos: 01,02,03,.....,31.

El 3er. parámetro es la variable que se forma a partir del 1er. y 2do. parámetro; la cual es el día, nombre del mes y el año.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' - Se utiliza para validar la fecha teclada con el 1er. y 2do. valor del Registro No. 1 del Archivo Control, para procesos del mes actual.

- 'CONTMANT' - Se utiliza para validar la fecha tecleada con el 1er. y 2do. valor del Registro No. 1 del Archivo Control, para procesos del mes anterior.
- 'CUENTAS' - De este Archivo se obtiene el nombre y la naturaleza de cada cuenta.
- 'DESG.CTAS' - Se utiliza para conocer los desgloses de cada cuenta de mayor.
- 'COSTOS' - De este Archivo se obtiene el saldo anterior, movimiento deudor, movimiento acreedor de cada cuenta para cualquier centro de costos, para procesos del mes actual.
- 'COSTMANT' - De este Archivo se obtiene el saldo anterior, movimiento deudor, movimiento acreedor de cada cuenta para cualquier centro de costos, para procesos del mes anterior.
- 'C.COSTOS' - Se utiliza para obtener la posición del centro de costos.
- 'SUCURSALES' - De este se obtiene la correspondencia entre sucursales y centros de costos, es decir que centros de costos forman una sucursal.
- 'CONSOLIDADO.SUC' - De este Archivo se obtienen todos los Saldos necesarios por cada una de las Sucursales Contables, para procesos del mes actual.
- 'CONSMANT.SUC' - De este Archivo se obtienen todos los Saldos necesarios por cada una de las Sucursales Contables, para procesos del mes anterior.

4) Flujo del programa:

- Se obtiene la fecha directamente del Archivo de CONTROL, leyendo el Registro No. 1.

- Se ejecuta la Subrutina Externa FECHA para imprimir la fecha en el listado.

- Se lee del Registro No. 0 el valor 3 (Número de Sucursales Contables) y lo asigna a la variable NUMSUCS.

- Se lee el Registro No. 17 del Archivo de CONTROL, en este se encuentran los números de las Sucursales Contables que pertenecen a la Región y estos los asigna en el arreglo dinámico VSUCS.

- Se lee el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL, en este se encuentran las Cuentas de Mayor y estas las asigna a un arreglo dinámico VCTASMAY.

- Se asigna a la variable NUNCTAS el número total de Cuentas de Mayor.

- Se despliega una pantalla con las siguientes opciones:

- 1) Consolidado General de la Región.
- 2) Algunas Sucursales.
- 3) Todas las Sucursales.
- 4) Regresar al Menú Anterior.

- Si la opción seleccionada es la No. 1 se ejecuta la Subrutina Interna CONSOLIDADO.

- Si la opción seleccionada es la No. 2, se ejecuta la Subrutina Interna ALGUNOS.

- Si la opción seleccionada es la No. 3, se ejecuta la Subrutina Interna TODOS.

- Por último si la opción seleccionada es la No. 4, se regresa al Menú de Procesos Mensuales.

5) Subrutinas Internas:

CONSOLIDADO

- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJES.

- Se obtiene el nombre del Centro de Costos Consolidador.

- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

ALGUNOS

- Se obtiene a través de esta Subrutina el Listado de algunas Sucursales, de la manera siguiente:

- Se va capturando el Número de Sucursales deseadas.

- Se lee del Archivo SUCURSALES el nombre de esta última.

- Se despliega por pantalla este último nombre, para saber si la elección es correcta ó no.

- Los números de Sucursales se van guardando en un arreglo dinámico denominado ACC.

- Se asigna a la variable NSUCS el número de Sucursales que se desean listar.

- Se asigna a la variable L el número uno.

- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.

- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

TODOS

- Se asigna el caracter nulo a la variable ACC.

- Se asigna a la variable L en número dos.

- Se asigna a la variable NSUCS el valor de la variable NUMSUCS.

- Se asigna al arreglo dinámico ACC el valor del arreglo dinámico VSUCS.

- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.

- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

IMPRESION

- Se asigna el valor de cero a la variable BIMP.

- Se inicia un ciclo desde que la variable Z tenga el valor que tiene la variable L hasta

el número de Sucursales que se van a listar:

* Se asigna a la variable HOJA el número cero.

* Del Archivo SUCURSALES se obtiene el número de Centros de Costos que forman una Sucursal, el cual es asignado a la variable NUMCCOS.

* Si el número de Centros de Costos que forman la Sucursal es igual a uno, se ejecuta la Subrutina Interna IMPRIME.UNO

* Si el número de Centros de Costos que forman la Sucursal es mayor que uno, se realiza lo siguiente:

/ Se accesa el Archivo que nos indica la variable LLAVES.CONSOLE (LISTA.MESANT ó LISTA.MESACT), el cual contiene la lista de llaves ordenadas por Sucursal y Cuenta del Archivo CONSOLIDADO.SUC

/ Se asigna a la variable EOF el número cero.

/ Se inicia un ciclo hasta terminar con la lista ó bien hasta terminar con los movimientos de la Sucursal solicitada.

/ Se asigna a la variable BIMP el número uno.

/ Se lee en la variable SALDOS.SUC el registro correspondiente del Archivo CONSOLIDADO.SUC

/ Se hace la asignación de las siguientes variables:

NOMCTA	El nombre de la Cuenta.
NATU	La naturaleza de la Cuenta.
TOCSA	El Saldo Anterior.
TOCMD	El Movimiento Deudor.
TOCMA	El Movimiento Acreedor.

TOCSN El Saldo Nuevo.

/ Si la variable FIMP es igual al número cero, se ejecuta la Subrutina Interna ENC

/ Si se trata de una Cuenta de Mayor se acumulan sus saldos y sus movimientos en las variables donde se guarda el Total de Cuentas Deudoras y el Total de Cuentas Acreedoras.

/ Si alguno de los saldos ó movimientos es igual al caracter nulo, se le asigna el número cero, esto es para la impresión.

/ Se imprime la Cuenta, el Nombre de la Cuenta, Saldo Anterior, Movimiento Deudor, Movimiento Acreedor y el Saldo Nuevo.

/ Se incrementa la variable FIMP en uno.

/ Si la variable FIMP es igual al número 44 se dá el salto de hoja y se asigna a esta misma variable el número cero.

/ Se prosigue con la siguiente Cuenta.

/ Al terminar de imprimir todas las Cuentas de esa Sucursal se ejecuta la Subrutina Interna TOTALES, se da el salto de hoja y se asigna a las variables BIMP y FIMP el número cero.

* Si ninguna Cuenta tuvo movimiento, se imprime un mensaje notificándolo.

- Se incrementa la variable Z para continuar con la siguiente Sucursal.

ENC

- En esta Subrutina se lleva el contador del número de hoja.

- También esta se utiliza para imprimir el encabezado del listado.

IMPRIME.UNO

- Se asigna a las variables BIMP y FIMP el número cero.

- Se inicia un ciclo desde que la variable

NCTAS vale uno hasta el número total de Cuentas de Mayor;

* Se asigna a las variables *TOCSA*, *TOCSN*, *TOCMD*, y *TOCMA* el número cero.

* Se prosigue con la concatenación de un elemento del arreglo dinámico *VCTASMAY* con 8 ceros (para así formar la Cuenta de Mayor) y así se asigna a la variable *@ID*.

* Se asigna a la variable *JK* el número cero.

* A las variables *SNVD.MAY*, *SUMSNVD*, *SAL.MAY*, *SUMSAL*, *MD.MAY*, *SUMMD*, *MA.MAY*, *SUMMA*, se les asigna el carácter nulo.

* Se inicia un ciclo que termina cuando se cumple lo siguiente:

a) Cuando se trata de una Cuenta de Mayor, si la información que lee del Archivo *CUENTAS*, la cual corresponde al Saldo Anterior, Movimiento Deudor, Movimiento Acreedor; sean iguales al carácter nulo ó a cero.

b) Cuando la variable *CTA* es igual al carácter nulo.

c) Cuando se cumple simultáneamente la igualdad de las siguientes variables: *SNVD.MAY* con *SUMSNVD*; *SAL.MAY* con *SUMSAL*; *MD.MAY* con *SUMMD*; *MA.MAY* con *SUMMA*.

* Si la información referente al Saldo Anterior, al Movimiento Deudor ó al Movimiento Acreedor es diferente de cero ó del carácter nulo; se hace lo siguiente:

/ A la variable *BIMP* se le asigna el número uno.

/ Si la variable *FIMP* es igual al número cero se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

/ Se calcula el Saldo Nuevo (*TOCSN*) dependiendo de la naturaleza de la Cuenta.

/ Si la Cuenta es de último nivel se incrementan las variables SUNSNVO, SUMSAL, SUMMD, y SUMMA.

/ Si la Cuenta es de Mayor se hace lo siguiente:

* Dependiendo de la Naturaleza de la Cuenta se incrementan las variables T1SA, T2MD, y T1SN; las cuales contienen los totales de las Cuentas Deudoras para las columnas correspondientes a Saldo Anterior, Movimineto Deudor, Movimiento Acreedor y Saldo Nuevo. Lo mismo se hace para las Cuentas acreedoras sólo que los totales los guarda en las variables T2SA, T2MD, T2MA, y T2SN.

/ Si el Saldo Anterior, el Movimiento Deudor y el Movimiento Acreedor son iguales al caracter nulo, se les asigna el número cero.

/ A la variable SNVO.MAY se le asigna el valor de la variable TOCSN.

/ A la variable SAL.MAY se le asigna el valor del Saldo Anterior.

/ A la variable MD.MAY se le asigna el valor del Movimiento Deudor.

/ A la variable MA.MAY se le asigna el valor del Movimiento Acreedor.

/ Del Archivo DESG.CTAS se lee en el arreglo dinámico DESGLOSE, los Desgloses que tenga esa Cuenta de Mayor.

/ A la variable JK se le asigna el número cero.

/ Si la Cuenta no fué de Mayor al Saldo Anterior, al Movimiento Deudor, al Movimineto Acreedor y al Saldo Nuevo; si son iguales al caracter nulo se les asigna el número cero.

/ Se imprime la Cuenta Contable, el Nombre de la Cuenta, el Saldo Anterior, el Movimiento Deudor, el Movimiento

Acreeedor y el Saldo Nuevo.

/ La variable FIMP se incrementa.

/ Si el Saldo Anterior, el Movimiento Deudor, el Movimiento Acreeedor; son iguales al caracter nulo ó al número cero se hace lo siguiente:

+ Se incrementa en una unidad la variable JK.

+ Se le asigna a la variable CTA el elemento que corresponda del arreglo dinámico DESGLOSE.

+ Si la variable FIMP es igual al número 44, se da el salto de hoja y se le asigna a esta misma variable el número cero.

+ Continúa con la siguiente Cuenta Contable y se repite el ciclo.

- Se incrementa la variable NCTAS para continuar con la siguiente Cuenta de Mayor.

- Si la variable BIMP es igual al número uno, se ejecuta la Subrutina Interna TOTALES, se da salto de hoja y se asigna a la variable FIMP el número cero.

- Si la variable BIMP es igual al número cero significa que ninguna Cuenta de Mayor tuvo movimientos, entonces se imprime un letrero en donde especifica que ésa Sucursal NO tuvo movimientos, se da el salto de hoja y se le asigna a la variable FIMP el número cero.

LEE.POS

- Con esta Subrutina en la variable POSCCOS se lee, del Archivo C.COSTOS la posición del Centro de Costos.

TOTALES

- Con esta Subrutina se calcula la Utilidad ó la Pérdida con la diferencia del Total de Cuentas Acreeedoras y el Total de Cuentas Deudoras.

- Se imprimen los totales, justificándolos a

19 dígitos.

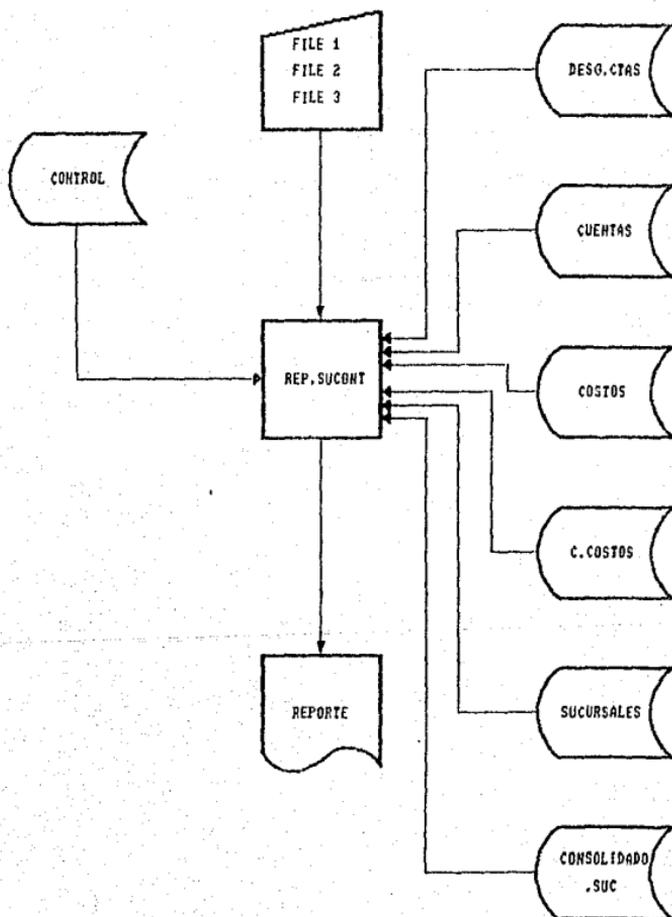
MENSAJE

- Con esta Subrutina se despliega por pantalla el mensaje de:

" ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA."

SISTEMA DE RESULTADOS

Reporte del Auxiliar Contable por Sucursal Contable.



3.2.3.5 Justificación de SalDOS.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.JUST

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: QUE EL ACCESO A LOS PROCESOS DE JUSTIFICACION DE SALDOS NO TENGA DIFICULTAD PARA EL USUARIO, SU ACCESO A DICHS PROCESOS ES POR MEDIO DEL MANEJO DE PANTALLAS. LOS REPORTES QUE SE PUEDEN OBTENER SON: VARIACION DE SALDOS POR CUENTA DE MAYOR, VARIACION DE SALDOS POR SUBCUENTA Y JUSTIFICACION DE SALDOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de variables comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina REP.VARSAL

Se utiliza para obtener el listado de variación de saldos por cuenta de mayor y por subcuenta.

Subrutina REP.VARSAL1

Se utiliza para obtener los mismos listados que la subrutina anterior pero obteniendo la información de otros archivos.

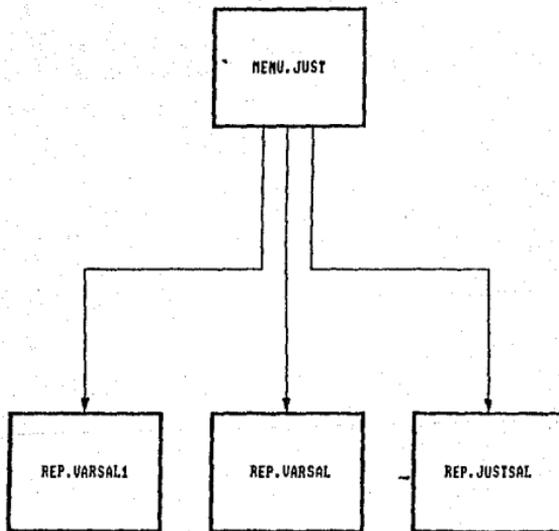
Subrutina REP.JUSTSAL

Por medio de esta se obtiene el listado de justificación de saldos.

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

- 3) Se despliega una pantalla que da a elegir entre los procesos antes mencionados y llama a la subrutina correspondiente. Esta subrutina es llamada por la Subrutina Externa MENU.MENS.

Menu de Justificacion de Saldos



3.2.3.6 Preparación Archivo de Analíticos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PRE.ANALIT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: PREPARAR ARCHIVOS EN 'DOS' QUE CONTENGAN LOS IMPORTES DE LAS CUENTAS DE RESULTADOS QUE SE TRASPASAN AL ANALITICO.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales

2) Declaración de Subrutinas Externas:

- Subrutina COLORMSB (FG, NR)

3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' .- Se utiliza para obtener el mes de proceso (ler Valor del Registro No. 1 del Archivo Control).

'COSTOS' .- De este Archivo se obtienen los importes de las cuentas de Resultados, que se van a traspasar para el Centro de Costos Consolidador.

'ANALITICO' .- Se utiliza para saber cuales son las cuentas contables de resultados que se traspasan al Analítico.

'TRASPASO' .- Este es un Archivo de paso en el cual cada Registro tiene los importes de los desgloses por cuenta de mayor (21 Registros).

4) Flujo del Programa:

- Se lee el Registro No. 1 del Archivo Control para obtener el mes de proceso.

- Se lee el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL, para obtener las cuentas de mayor.
- Se inicia un ciclo desde el número uno hasta el número total de cuentas de mayor.
- Se lee considerando como llave la cuenta de mayor, el Archivo Analítico.
- Ejecuta la Subrutina Interna CAL.SALDOS.
- Si el importe de la cuenta de mayor es diferente de cero se hace lo siguiente:
 - Se guardan en el arreglo dinámico 'LISTA' el importe de la cuenta de mayor.
 - Se inicia un ciclo desde el número 1 hasta el número total de desgloses que tiene esa cuenta de mayor en este se realiza lo siguiente:
 - Asigna a la Variable 'CUENTA' la cuenta contable.
 - Ejecuta la Subrutina Interna CAL.SALDOS.
 - Se guarda en el arreglo dinámico 'LISTA' el importe del desglose de la cuenta.
 - Se incrementa la Variable 'SCTA' para continuar con el ciclo.
 - Ejecuta la Subrutina Interna ARMA.REG.
 - Asigna el carácter nulo a los arreglos dinámicos 'LISTA' y 'DESGLOSE'.
- Se incrementa la Variable 'CTA' para continuar con el 1er ciclo.
- Se asigna a la Variable '@ID' la concatenación de la letra 'A', el mes de proceso (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 y 12) y 4 ceros ('0000').
- Se asigna a la Variable 'NOM.ASF' la Variable '@ID' anteriormente formada, concatenada con los caracteres '.ASF'.
- Se graba la Variable 'LISTA.NOM' con la llave '@ID' en el Archivo Traspaso.

- Se transforma el registro formado anteriormente en Archivo 'DOS'.
- Se limpia el Archivo Traspaso.

5) Subrutinas Internas:

CAL.SALDOS - Lee del Archivo COSTOS el saldo anterior, cargo y abonos de los campos SCTOS.SAL, CCTOS.SAL Y ACTOS.SAL del centro de costos Consolidador.

- Si los 3 campos son ceros o nulos a la Variable 'IMPORTE' se le asigna 16 ceros.
- Se redondea el importe a miles.
- Se asigna a la Variable 'LIMP' el número de caracteres que tiene el importe.
- Ejecuta la Subrutina Interna JUST.IMP.

ARMA-REG

- Se forma la Variable '@ID' con la concatenación de la letra 'A', el mes de proceso (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11 y 12), la cuenta de mayor la cual se encuentra en el arreglo dinámico 'REG.MAYOR' en la posición que indica la Variable 'CTA'.
- Se asigna a la Variable 'NOM.ASF' la concatenación de la Variable '@ID' y los caracteres 'ASF'.
- Graba con la Variable '@ID' el importe de la cuenta en el Archivo Traspaso.
- A la Variable 'LISTA.NOM' le asigna los nombres de cada Variable 'NOM.ASF' formada durante la llamada a esta Subrutina.

JUST.IMP

- Justifica a 16 dígitos el importe de las cuentas de Resultados.

7) Breve Descripción del Proceso Preparación del Archivo del Analítico.

La primera Etapa consiste en preparar desde la base de datos Revelation Archivos en 'DOS', estos tienen las siguientes características:

- Su nombre esta formado de la manera siguiente:

A095101.ASF

A : Letra Inicial de la palabra "ARCHIVO"

09 : Mes de Proceso

5101: Cuenta de Mayor de la que trata.

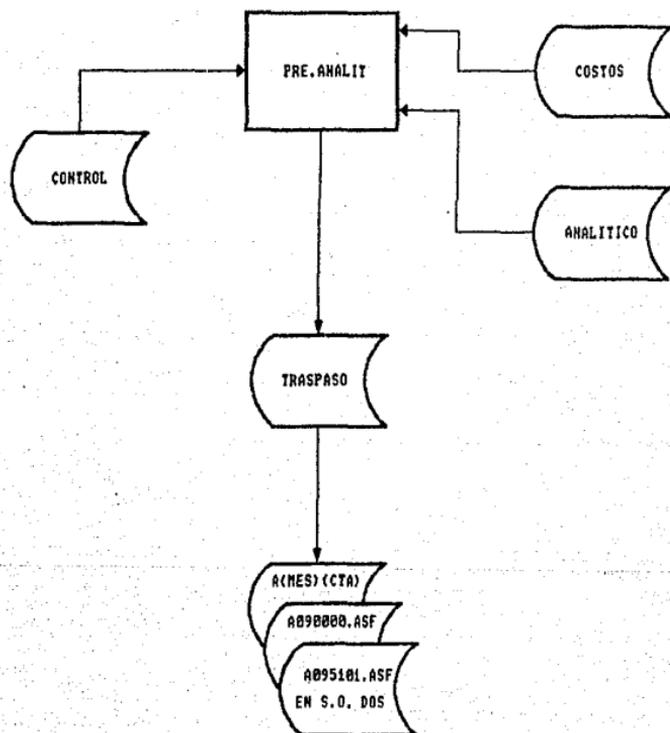
.ASF: Extensión reconocida para los Archivos en APL.

- El contenido de este Archivo son los importes de cada uno de los desgloses de la cuenta de mayor (Estos estan redondeados a miles y justificados a 16 digitos).
- Se tendrán tantos Archivos como cuentas de mayor hayan tenido movimiento.
- Estos Archivos se crean en el subdirectorío donde se encuentran los Sistemas diseñados en APL.

La segunda Etapa es realizada desde APL la cual consiste en leer el Archivo nativo 'A090000.ASF', en este se encuentran los nombres de los Archivos que se formaron dependiendo de las cuentas de mayor que tuvieron movimiento, para así saber cuantos y cuales Archivos se tienen que leer, además también se verifica que los saldos hasta el mes del Sistema de Resultados coincidan con el saldo nuevo de la Balanza de Cifras Completas.

SISTEMA DE RESULTADOS

Preparacion del Archivo que Contiene los Importes de las Cuentas de Resultados que se Traspasan al Analitico.



3.2.3.7 Preparación del Archivo de Saldos Importantes.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PRE.SALIMP

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: PREPARAR LOS ARCHIVOS PARA EL SISTEMA DE SALDOS IMPORTANTES; TANTO PARA EL PROCESO DEL MES ACTUAL COMO PARA EL PROCESO DEL MES ANTERIOR.

Descripción de las Funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es : CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Se utiliza para obtener el mes de proceso y las Cuentas de Mayor. Este Archivo se utiliza para procesos del mes actual.

'CONTMANT' Se utiliza para obtener el mes de proceso y las Cuentas de Mayor. Este Archivo se utiliza para procesos del mes anterior.

'COSTOS' De este Archivo se obtienen el Saldo Anterior, Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor de las Cuentas correspondientes, para calcular así el Saldo hasta el Mes. Esto es, para procesos del mes actual.

- 'COSTMANT' De este Archivo se obtienen el Saldo Anterior, Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor de las Cuentas correspondientes, para calcular así el Saldo hasta el Mes. Esto es, para procesos del mes anterior.
- 'C.COSTOS' Este Archivo se accesa para obtener la posición de los Centros de Costos.
- 'SUCURSALES' De este Archivo se obtiene la correspondencia entre las Sucursales y los Centros de Costos, es decir, que Centros de Costos conforman que Sucursal.
- 'CONSOLIDADO.SUC' De este Archivo se obtiene la información referente al Consolidado de cada Sucursal. Esto es, para procesos del mes actual.
- 'CONSMANT.SUC' De este Archivo se obtiene la información referente al Consolidado de cada Sucursal. Esto es, para procesos del mes anterior.
- 'TRASFASO' Este es un Archivo de paso en el cual cada registro contiene los importes de los Saldos importantes a traspasar por determinada Sucursal (i.e. un registro por cada Sucursal).

4) Flujo del Programa:

- Se lee el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL para obtener de ahí el mes de proceso.
- Se verifica si el proceso de la Consolidación por Sucursal Contable ya se realizó.
- Se obtiene en un arreglo las Sucursales que forman dicha Región (ARR.SUC).
- Se asigna a la variable NSUC en número total de Sucursales.
- Se lee el Registro 14 del Archivo de CONTROL para obtener las Cuentas de Mayor, y se asignan a un arreglo dinámico llamado CUENTAS.MAYOR.

- Se le asigna al arreglo dinámico llamado LISTA el carácter nulo.

- Se inicia un ciclo desde que la variable SUC tiene el valor de uno, hasta el número total de Sucursales (NSUC).

* Se lee del Archivo de SUCURSALES, los Centros de Costos de acuerdo a la Sucursal en proceso.

* Se asigna a la variable NCCOS el número de Centros de Costos leídos.

* Si la variable NCCOS tiene el valor de uno:

/ Se le asigna el carácter nulo a la variable POSCCOS.

/ Se obtiene la posición del Centro de Costos.

/ Se inicia un ciclo desde que la variable CTA tiene el valor de uno hasta el número total de Cuentas de Mayor:

- Se asigna a la variable @ID la Cuenta de Mayor concatenada con 8 ceros.

- Se asigna a la variable CUENTA la variable @ID.

- Si el número de Centros de Costos es mayor que uno:

* Se ejecuta la Subrutina Interna CALDEL.CON sino se ejecuta la Subrutina Interna CALDEL.COSTOS.

- Se guarda en el arreglo dinámico LISTA el importe de la Cuenta de Mayor.

/ Se incrementa la variable CTA para continuar con el ciclo.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna ARMA.REG.

/ Se transforma el registro formado anteriormente en un Archivo en MS-DOS.

- Se incrementa la variable SUC y continua el ciclo.

- Se limpia el Archivo de Traspaso.

5) Subrutinas Internas:

CALDEL.COSTOS

- Se forma la variable LLAVE con la posición del Centro de Costos concatenada con el número de la Cuenta.

- Se lee el Archivo COSTOS, según la variable LLAVE.

- Se obtienen el Saldo Anterior, Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor para calcular así el Saldo hasta el mes.

- Si éstos tres campos son ceros ó tienen como valor el caracter nulo:

* A la variable IMPORTE se le asignan 16 ceros.

- Si no fué así:

* Dependiendo de la Naturaleza de la Cuenta se calcula el IMPORTE.

* Se redondea la variable IMPORTE a miles.

* Se asigna a la variable LIMP el número de caracteres que tiene el importe.

* Se ejecuta la Subrutina Interna JUST,IMP

CALDEL.CONS

- Se integra la variable LLAVE con el número de la Sucursal en cuestión concatenado con el número de la Cuenta.

- Se obtiene el importe del Saldo hasta el mes del Archivo CONSOLIDADO.SUC

- Si el importe contiene cero ó el caracter nulo, se le asignan 16 ceros al IMPORTE.

- En caso contrario se redondea el IMPORTE a miles.

- Se asigna a la variable LIMP el número de caracteres que tiene el IMPORTE.

- Se ejecuta la Subrutina Interna JUST,IMP

ARMA.REG

- Se forma la variable @ID con la concatenación de las letras "FSI" (File

Saldos Importantes) y el número de la Sucursal en cuestión y el número del mes en proceso.

- Se asigna a la variable "NDM.ASF" la concatenación de la variable @ID y los caracteres ".ASF" que identifican a un archivo de datos desde el sistema operativo MS-DOS.

- Graba con la variable @ID el registro correspondiente en el Archivo de TRASPASO.

JUST.IMP

Esta Subrutina justifica a 16 dígitos el importe de los Saldos a traspasar al Sistema de Saldos Importantes de las Cuentas del Sistema de Resultados.

NOTAS :

1) El nombre de los Archivos ya preparados para MS-DOS es:

FSI SUCURSAL MES . ASF

Extensión reconocida para los Archivos de Datos en APL.

Mes de Proceso.

Número de la Sucursal en Cuestión.

Identificación de los Archivos de Saldos Importantes.

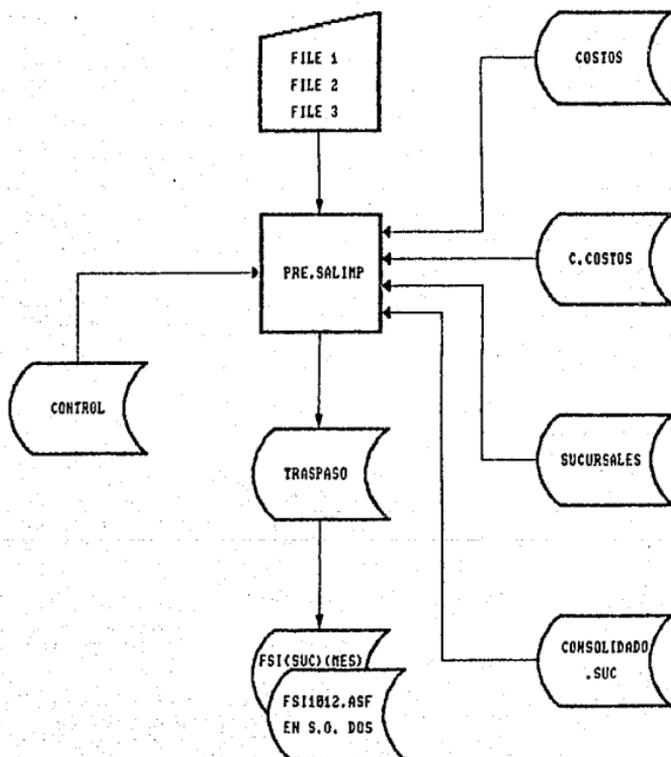
2) El contenido de este Archivo son los importes de los Saldos hasta el mes de las Cuentas de Mayor por cada Sucursal Contable del Sistema de Resultados redondeados a miles y justificados a 16 dígitos.

3) Luego entonces se tendrán tantos Archivos como número de Sucursales que se hayan procesado.

4) Estos Archivos se depositan en el Subdirectorío donde se encuentra diseñado en APL el Sistema de Saldos Importantes (c:\APL) y rescatados por el mismo al momento de su ejecución.

SISTEMA DE RESULTADOS

Preparacion del Archivo que Contiene los Importes de las Cuentas de Resultados que se Traspasan a Saldos Importantes.



3.2.3.8 Preparación del Archivo de Presupuesto.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PRE.PRESUP

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: PREPARAR LOS ARCHIVOS PARA EL SISTEMA DE PRESUPUESTO; TANTO PARA EL PROCESO DEL MES ACTUAL COMO PARA EL PROCESO DEL MES ANTERIOR.

Descripción de las Funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es : CHAR(27):'CI'.

3) Apertura de Archivos:

- 'CONTROL' Se utiliza para obtener el mes de proceso y las Cuentas de Mayor. Este Archivo se utiliza para procesos del mes actual.
- 'CONTMANT' Se utiliza para obtener el mes de proceso y las Cuentas de Mayor. Este Archivo se utiliza para procesos del mes anterior.
- 'COSTOS' De este Archivo se obtienen Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor de las Cuentas correspondientes, para cacular así el Saldo por el Mes. Esto es, para procesos del mes actual.

'COSTMANT'	De este Archivo se obtienen Movimiento Deudor y Movimiento Acreedor de las Cuentas correspondientes, para cacular así el Saldo por el Mes. Esto es, para procesos del mes anterior.
'C.COSTOS'	Este Archivo se accesa para obtener la posición de los Centros de Costos.
'PRESUPTO'	De este Archivo se obtienen las Cuentas Contables del Sistema de Resultados cuyos importes se traspasan al Sistema de Presupuesto.
'TRASPASO'	Este es un Archivo de paso en el cual cada registro contiene los importes de las Cuentas de Resultados a traspasar por cada Centro de Costos al Sistema de Presupuesto (i.e. un registro por cada Centro de Costos).

4) Flujo del Programa:

- Se lee el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL para obtener de ahí el mes de proceso.

- Se lee el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL para obtener de ahí todas las Cuentas de Mayor, depositándolas en un arreglo dinámico llamado PRE.MAYOR

- Se lee el Registro No. 16 del Archivo de CONTROL para obtener de ahí todos los Centros de Costos, depositándolos en un arreglo dinámico llamado ARR.CCOS.

- Se asigna a la variable NCCOS en número total de Centros de Costos.

- En la variable CUANTAS.MAYOR se asigna el número total de Cuentas de Mayor.

- Se inicia un ciclo desde que la variable CCOS tiene el valor de uno, hasta el número total de Centros de Costos (NCCOS).

* Se obtiene la posición del Centro de Costos en cuestión del Archivo C.COSTOS y se asigna a la variable (POSCCOS).

* Se inicia un ciclo desde que la variable CTA tiene el valor de uno hasta el número total de Cuentas de Mayor (CUANTAS.MAYOR):

- Se asigna a la variable BEXISTE el número uno.
- Se asigna a la variable @ID la Cuenta de Mayor concatenada con 8 ceros.
- Se lee el Archivo PRESUPTD para obtener el siguiente desglose.
- Si la variable BEXISTE continua siendo uno:
 - * Se le asigna a la variable @ID la cuenta.
 - * A la variable LLAVE se le asigna el contenido de la variable POSCCOS concatenado con el número de la Cuenta.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna CAL.SALDOS
 - * Si la variable DESGLOSE es diferente del caracter nulo:
 - / Se le asigna a la variable CUANTAS.SUB el número total de subcuentas de dicha Cuenta de Mayor.
 - / Se inicia un ciclo desde que la variable SCTA es igual a uno hasta el número total de Subcuentas (CUANTAS.SUB).
 - Se obtiene la CUENTA del desglose y se concatena con la posición del Centro de Costos (POSCCOS) para obtener así la variable LLAVE.
 - Se ejecuta la Subrutina Interna CAL.SALDOS
 - Se asigna al arreglo dinámico LISTA el importe obtenido.
 - / Se incrementa la variable SCTA y continua el ciclo.
 - * Si la variable DESGLOSE es igual al caracter nulo se asigna en el arreglo dinámico LISTA el importe obtenido de la Cuenta de Mayor.
 - * Se asigna el caracter nulo a la variable DESGLOSE.
- * Se incrementa la variable CTA y continua el ciclo.

* Se ejecuta la Subrutina Interna ARMA.REG

* Si la variable ACUM es diferente de cero:

/ Se transforma el registro en un Archivo para el MS-DOS.

* Se asigna el caracter nulo a la variable LISTA y el número cero a la variable ACUM.

- Se incrementa la variable CCOFS y continua el ciclo.

- Se forma la variable @ID con el caracter "P", concatenado con el número del mes de proceso y 5 ceros ó 5 caracteres numéricos.

- A la variable NOM.ASF se le asigna la variable @ID concatenada con las caracteres ".ASF"

- Por último se graba el registro en el Archivo de TRASPASO, y se transforma este Archivo de Nombres (aquel cuya variable @ID tiene en sus últimos 5 caracteres numéricos puros ceros) en un Archivo de MS-DOS.

- Se limpia el Archivo de Traspaso.

5) Subrutinas Internas:

CAL.SALDOS

- Se lee el Archivo COSTOS para obtener el Movimiento Deudor y el Movimiento Acreedor y así poder calcular el Saldo por el mes.

- Si ambos movimientos son iguales a cero ó al carácter nulo:

* Se le asigna cero a la variable ACUM.

* Se le asignan 16 ceros a la variable IMPORTE.

- Si no se cumple la condición anterior:

* De acuerdo a la naturaleza de la Cuenta se calcula el valor de la variable IMPORTE.

* Se redondea dicha variable, IMPORTE, a miles.

* Se asigna a la variable LIMP el número de caracteres que tiene la variable IMPORTE.

* Se ejecuta la Subrutina Interna JUST.IMP

ARMA.REG

- Si la variable ACUM es diferente de cero:

- Se forma la variable @ID con la concatenación de la letra "P" (Presupuesto), el número del mes de proceso y el número del Centro de Costos correspondiente.

- Se asigna a la variable "NOM.ASF" la concatenación de la variable @ID y los caracteres ".ASF" que identifican a un archivo de datos desde el sistema operativo MS-DOS.

- Graba con la variable @ID el registro correspondiente en el Archivo de TRASPASO.

- A la variable LISTA.NOM se le asignan los nombres de cada variable NOM.ASF formada durante los distintos llamados a ésta Subrutina.

JUST.IMP

Esta Subrutina justifica a 16 dígitos el Importe de los Saldos a traspasar al Sistema de Saldos Importantes de las Cuentas del Sistema de Resultados.

NOTAS :

1) El nombre de los Archivos ya preparados para MS-DOS es:

P MES CENTRO DE COSTOS . ASF

Extensión reconocida para los Archivos de Datos en APL.

Número del Centro de Costos en cuestión.

Mes de Proceso.

Identificación de los Archivos de Presupuesto.

2) El contenido de este Archivo son los importes de los Saldos por el mes de las Cuentas que se tienen en el Archivo de PRESUPUTO

del Sistema de Resultados redondeados a miles y justificados a 16 dígitos.

3) Luego entonces se tendrán tantos Archivos como número de Centros de Costos que se hayan procesado.

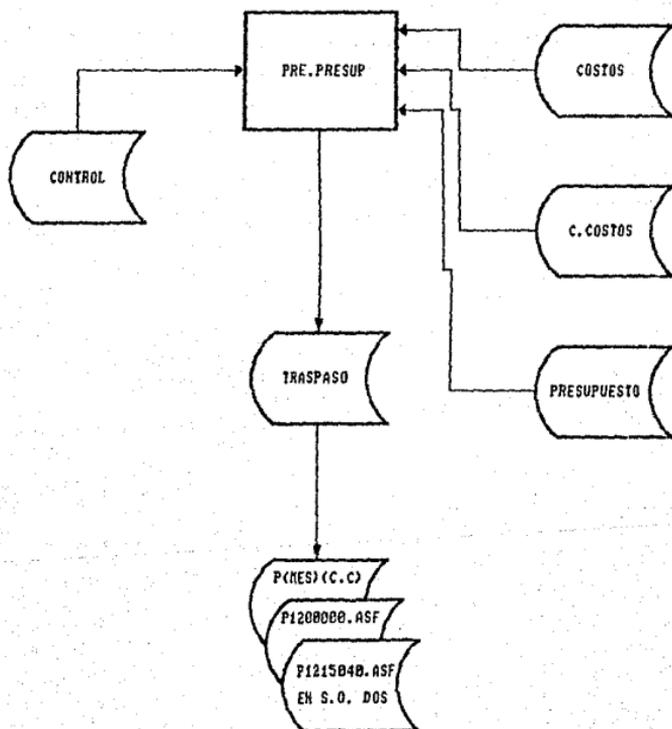
4) Estos Archivos se depositan en el Subdirectorio donde se encuentra diseñado en APL el Sistema de Presupuesto (c:\PRESU) y rescatados por el mismo al momento de realizar el proceso de Traspaso de Información del Sistema de Resultados desde el Sistema de Presupuesto ya.

5) El nombre del Archivo que contiene todos los nombres de todos los Archivos formados y traspasados es:

P MES 00000.ASF

SISTEMA DE RESULTADOS

Preparación del Archivo que Contiene los Importes de las Cuentas de Resultados que se Traspasan a Presupuesto.



3.2.3.9 Actualización Mensual de Saldos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: ACT.SALDOS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: ACTUALIZAR EN FORMA MENSUAL EL CAMPO DONDE SE GUARDA EL SALDO ANTERIOR; ES DECIR EL CAMPO SCTOS.SAL DEL ARCHIVO COSTOS Y LIMPIAR LOS ARCHIVOS DE HISTORICO1, HISTORICO2 E HISTORICO3 PARA LA OPERACION DE UN NUEVO MES.

Descripción de las Funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es : CHAR(27):'C1'.

Subrutina RES.ARCHIVOS()

Esta subrutina unicamente se utiliza a fin de año para preparar todos los archivos y dejarlos listos para el funcionamiento de un nuevo año.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL'

Se utiliza para verificar que el día que se teclee para hacer este proceso sea mayor ó igual al último día hábil del mes en curso y para llevar el control de las fichas que se actualizan.

'COSTOS'

En este Archivo se actualiza los campos

SDEU.CCOS y SACR.CCOS que corresponden a los saldos deudor y acreedor respectivamente; y también se obtiene la posición de cada Centro de Costos.

'DESG.CTAS' Este Archivo únicamente se utiliza para obtener los desgloses de cada una de las Cuentas de Mayor.

4) Variables Indicadoras (Bandera):

RESP - Se inicializa con el número cero y en la Subrutina Interna VERIRESP puede cambiar al número uno.

RET - Se inicializa con el número cero y en la Subrutina Interna VERIDIA puede cambiar al número uno.

5) Flujo del Programa:

- Se ejecuta la Subrutina Interna PANT.
- Se asigna a la variable RET el número cero.
- Si la variable RET tiene como valor el número uno se termina el programa regresando al programa donde fué invocado.
- Se asigna a la variable RESP el número uno.
- Se ejecuta la Subrutina Interna VERIRESP.
- Si la variable RESP sigue conservando el valor de uno, se realiza lo siguiente:
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna RESPALDO.
 - * Se ejecuta la Subrutina ACT.SAL.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.CONTR.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna LIMP.ARCH.

* Actualiza el registro No. 18 del Archivo de CONTROL (Control de Actualización Mensual de Saldos), en el valor correspondiente al mes de proceso, le asigna el número 2.

6) Subrutinas Internas:

PANT

- Se despliega la pantalla para la captura del mes y el día en el que se realiza el proceso.

VERIDIA

- Al momento de teclear el mes ó el día se permite que salga de éste proceso tecleando dos asteriscos (*), si sucede esto a la variable RET se le asigna el número uno.

- Se compara el mes tecleado con el mes que se tiene en el 1er. valor del Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.

- Se obtiene el último día hábil del mes y se compara si es mayor ó igual al 2do. valor del Registro No. 1 del Archivo de CONTROL, para poder continuar con el proceso.

VERIRESP

- Checa que se haya realizado el respaldo, esto lo hace verificando que en el Registro No. 18 en el valor que corresponda a ese mes tenga el número uno, si no se ha respaldado se manda un mensaje y se asigna a la variable RESP el número cero.

- Se verifica que la Actualización de Saldos NO se realice por segunda vez, si esto sucede a la variable RESP le asigna también el número cero.

- Si el mes es igual a 12:

* Se ejecuta la Subrutina Interna RESPALDD.

* Se graba el número 2 en el registro No. 18 del Archivo de CONTROL en el mes correspondiente.

* Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.CONTR.

* Se ejecuta la Subrutina Externa RES.ARCHIVOS().

RESPALDO

- Se borra la información del Subdirectorío C:\REV\LISTMANT.

- Se mueven los Archivos de CONTROL, CONSOLIDADO.SUC y COSTOS del Subdirectorío C:\REV\RESUL al Subdirectorío C:\REV\LISTMANT con los nombres de CONTMANT, CONSMANT.SUC y COSTMANT respectivamente que los indentifican como los Archivos que contienen la información del mes anterior al que se está procesando.

ACT.SAL

- Se lee el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL para obtener las Cuentas de Mayor del Sistema; y el Registro No. 16 del mismo Archivo para de ahí obtener los Centros de Costos de esa Región.

- Se le asigna a la variable HASTA el número total de Cuentas.

- Se le asigna a la variable NCCOS el número total de Centros de Costos.

- Se inicia un ciclo desde que la variable J vale uno hasta el número total de Centros de Costos (NCCOS).

+ Se accesa el Centro de Costos correspondiente del Archivo C.COSTOS.

+ Se obtiene la posición de dicho Centro de Costos.

+ Se le asigna el caracter nulo a las variables SALDO.DEUDOR y SALDO.ACREEDOR.

+ Se inicia un ciclo desde que la variable K vale uno hasta el número total de Cuentas (HASTA):

* La variable CTA se forma de Cuenta correspondiente concatenada con 8 ceros.

* Se inicia un ciclo que termina cuando se cumple alguna de las siguientes

condiciones:

a) Que las variables SALDO, CARGO ó ABONO sean ceros ó iguales al caracter nulo y que la variable CTA de la posición 5 a la 12 sean iguales a ceros.

b) Que la variable CTA sea igual al caracter nulo.

/ Se forma la variable @ID de la concatenación de la posición del Centro de Costos con el número de la Cuenta correspondiente.

/ Se les asigna el caracter nulo a las variables SALDO, CARGO, ABONO, REG.SAL, SAL.MES.

/ Si la variable CTA es diferente del caracter nulo:

* Se le asigna el valor de uno a la variable BEXISTE.

/ Se lee el Archivo COSTOS de acuerdo a la variable @ID.

/ Si la variable BEXISTE continua siendo igual a uno:

* Se dejan en las variables SALDO, CARGO y ABONO ls cantidades correspondientes al registro leído.

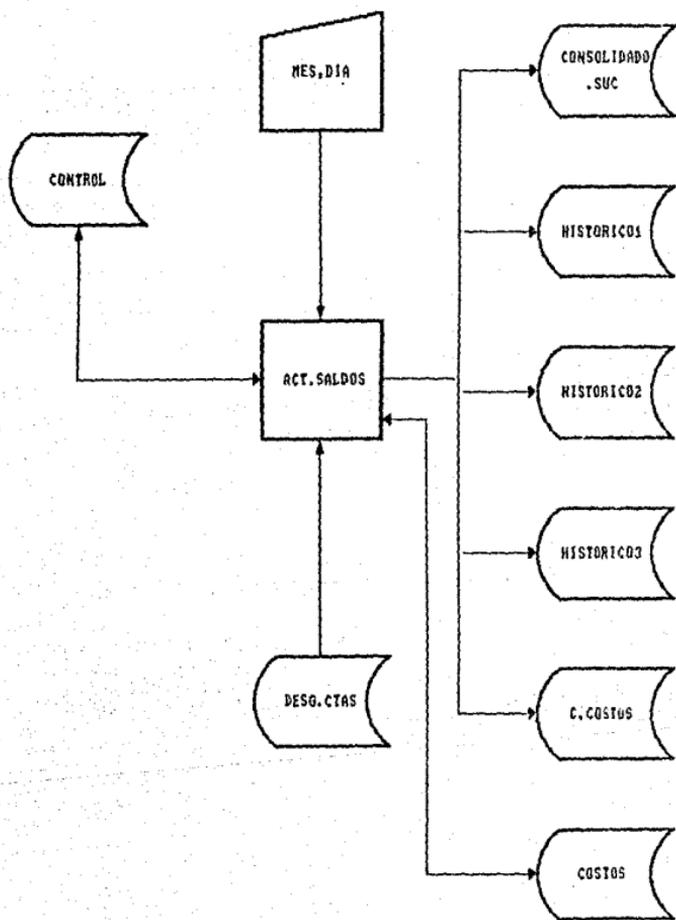
/ Si la variable BEXISTE continua siendo igual a uno:

* De acuerdo a la Cuenta, se calcula el Saldo del mes.

* Se le asigna a la variable SALDO.HASTA, la suma del Saldo leído más el Saldo del Mes.

* Se forma el Registro de Saldos (REG.SAL), donde al campo SCTOS.SAL se le asigna el valor de la variable SALDO.HASTA y a los campos CCTOS.SAL, ACTOS.SAL se les asigna el caracter nulo, y al campo MANT.SAL se le asigna

Actualización de Saldos Hasta el Mes



3.2.3.10.1 Menú Mensual.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.MENS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: QUE EL USUARIO TENGA UN ACCESO MAS FACIL A LOS PROCESOS MENSUALES DEL SISTEMA A TRAVES DE MENUS, DANDO A ELEGIR ENTRE PROCESOS DEL MES ACTUAL Y PROCESOS DEL MES ANTERIOR.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de variables comunes.

2) Declaración Subrutinas Externas.

- Subrutina FECHA(DIA,MES,FECH).

- Subrutina MENU.MESACT

Despliega los procesos que se pueden hacer en el mes actual.

- Subrutina MENU.MESANT

Despliega los procesos que pueden realizarse con la información del mes anterior.

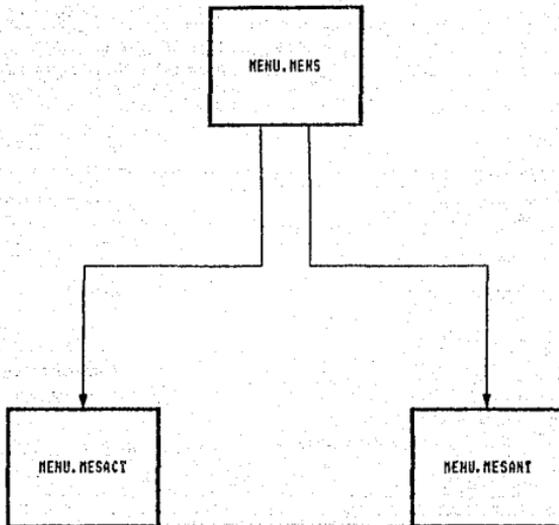
3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' .- Se utiliza para obtener del registro No. 1 el mes de proceso.

4) Su función es obtener el nombre del mes actual y del mes anterior a través de la Subrutina Externa FECHA y dar a elegir entre los procesos del mes actual (Subrutina Externa MENU.MESACT) o los procesos del mes anterior (Subrutina Externa MENU.MESANT).

SISTEMA DE RESULTADOS

Menu de Procesos mensuales



3.2.3.10.2 Menú de Procesos del Mes Actual.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.MESACT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR A ELEGIR ENTRE LOS SIGUIENTES PROCESOS; LISTADO DEL DESGLOSE, LISTADO DEL AUXILIAR CONTABLE, CONSOLIDACION POR SUCURSAL CONTABLE, REPORTE DEL AUXILIAR POR SUCURSAL CONTABLE, JUSTIFICACION DE SALDOS, PREPARACION ARCHIVO DEL ANALITICO, PREPARACION ARCHIVO DE SALDOS IMPORTANTES, PREPARACION AL ARCHIVO DE PRESUPUESTO, ACTUALIZACION DE SALDOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de variables comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:
 - Subrutina FECHA(DIA,MES,FECH)
 - Subrutina LIST.DESG
Despliega el menú para obtener el listado del desglose ordenado por centro de costos o por cuenta de mayor.
 - Subrutina LIST.AUXCONT
Por medio de esta se obtiene el listado del auxiliar contable.
 - Subrutina CONS.SUC
A través de esta se efectúa la consolidación por sucursal contable.
 - Subrutina REF.SUCONT
Por medio de esta se obtiene el reporte del auxiliar por sucursal contable.
 - Subrutina MENU.JUST
Presenta un menú para obtener el reporte de variación de saldos por cuenta de mayor o por subcuenta, además el listado de justificación de saldos.

- Subrutina PRE.ANALIT
A través de esta se realiza la preparación del archivo del analítico.
- Subrutina PRE.SALIMP
Prepara el archivo de saldos importantes.
- Subrutina PRE.PRESUP
Prepara los archivos de presupuesto.
- Subrutina ACT.SALDOS
Realiza el proceso para preparar y limpiar archivos para comenzar el siguiente mes.

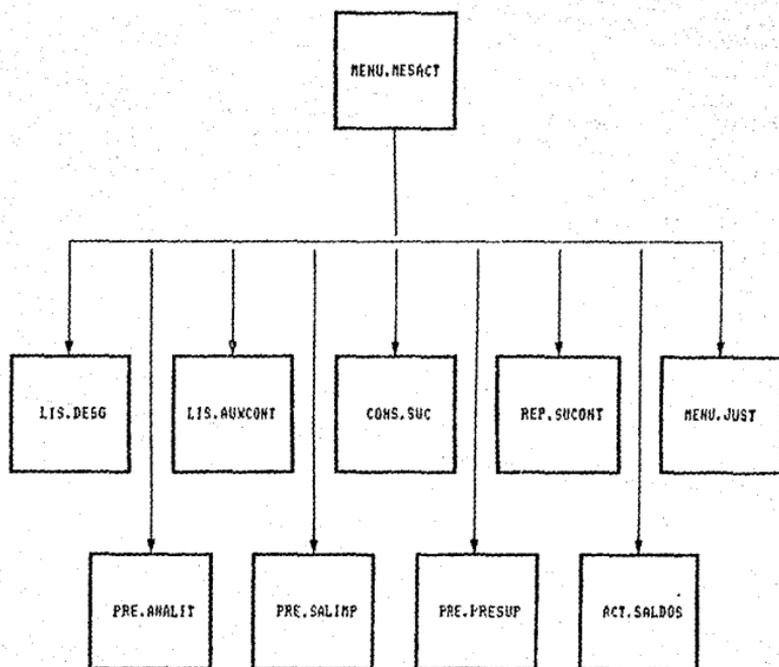
3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' .- Se utiliza para obtener el mes de proceso del 1er. valor del Registro No. 1.

- 4) Su función es desplegar una pantalla y dar a elegir entre las opciones antes mencionadas para así llamar a la subrutina correspondiente.

SISTEMA DE RESULTADOS

Menu de Procesos del Mes Actual.



3.2.3.10.3 Menú de los Procesos del Mes Anterior.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.MESANT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR A ELEGIR ENTRE LOS SIGUIENTES PROCESOS; LISTADO DEL AUXILIAR CONTABLE, CONSOLIDACION POR SUCURSAL CONTABLE, REPORTE DEL AUXILIAR POR SUCURSAL CONTABLE, PREPARACION DE ARCHIVO DE SALDOS IMPORTANTES Y PREPARACION DEL ARCHIVO DE PRESUPUESTO.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de variables comunes.

2) Declaración de Subrutinas Externas:

- Subrutina FECHA(DIA,MES,FECH)

- Subrutina LIS.AUXCONT

Para obtener el listado del auxiliar contable.

- Subrutina CONS.SUC

A través de esta se efectua la consolidación por sucursal contable.

- Subrutina PRE.SALIMP

Prepara los archivos de saldos importantes.

- Subrutina PRE.PRESUP

Prepara los archivos de presupuesto.

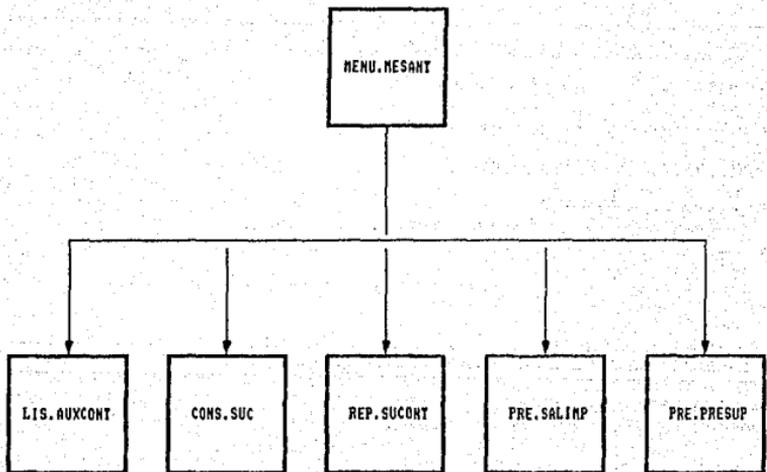
3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' .- Se utiliza para obtener el mes de proceso del 1er. valor del Registro No. 1.

4) Su función es desplegar una pantalla para dar a elegir entre las opciones mencionadas anteriormente y llamar de esta forma a la subrutina correspondiente.

SISTEMA DE RESULTADOS

Menu de Procesos del Mes Anterior.



3.2.3.10.4. Listado del desglose por centro de costos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: LIST1.DESG

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL LISTADO DEL DESGLOSE POR CENTRO DE COSTOS

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales

2) Declaración de Subrutinas Externas:

- Subrutina COLORMSG(FG,NR)

- Subrutina FECHA

3) Apertura de los siguientes Archivos de Datos:

'CONTROL' .- Se utiliza para verificar si el mes
teclado es igual al 1er Valor del Registro
No. 1 de igual forma para checar si ya se
realizó la Actualización de Saldos.

'HISTORICO1' .- De este se obtienen las fichas de
Resultados.

'HISTORICO2' .- Archivo de llaves, a través del cual se
accesa con mayor rapidez la información
del Archivo HISTORICO1.

'C.COSTOS' .- A través de este se despliega el nombre del
centro de costos solicitado.

4) Flujo del programa:

- Despliega la pantalla que solicita el mes y día.

- Verifica que el mes tecleado sea igual al 1er Valor del Registro No. 1 del Archivo CONTROL.
- Se despliega la pantalla con las siguientes opciones:
 - 1) Algunos Centros de Costos
 - 2) Todos los Centros de Costos
 - 3) Regresar al menu anterior
- Si se escoge la opción No.1 o 2 se ejecuta la Subrutina Interna ORTEN.VECS
- Si se escoge la opción No.1 se ejecuta la Subrutina Interna ALGUNOS
- Si se escoge la opción No.2 se ejecuta la Subrutina Interna TODOS
- Si se escoge la opción No.3 se regresa al menu de procesos mensuales.

5) Subrutinas Internas:

- ORTEN.VECS - Se despliega por pantalla el mensaje:
"PROCESANDO, ESPERE POR FAVOR...."
- A través de la Subrutina Externa FECHA se obtiene la fecha alfanumérica para la impresión del listado.
 - Se leen los centros de costos de la región y se asigna al arreglo dinámico 'CTL'.
 - A la Variable 'PRICCOS' se le asigna el centro de costos consolidador.
 - Se selecciona el Archivo HISTORICO2.
 - La lista seleccionada se guarda en el Archivo llamado LLAVE.HIST2.
- ALGUNOS - Se asigna al arreglo dinámico 'ACC' el caracter nulo.
- Despliega la pantalla para capturar los centros de costos.

- *Despliega el nombre del centro de costos capturado.*
- *Si el centro de costos seleccionado es el correcto se hace lo siguiente:*
 - *Verifica que no se repitan los centros de costos.*
 - *Inserta en el arreglo dinámico 'ACC' el centro de costos solicitado.*
 - *Asigna a la Variable 'ALG' el número 1.*
 - *Asigna a la Variable 'L' el número 1.*
 - *Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.*
 - *Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.*

TODOS

- *Asigna a la Variable 'ALG' el número cero.*
- *Asigna a la Variable 'L' el número 2.*
- *Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE*
- *Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION*

MENSAJE

- *Despliega por pantalla el mensaje 'ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA'.*

IMPRESION

- *Asigna a la Variable 'FIMP' el número 47, con esta Variable se controla el salto de hoja.*
- *Si la Variable 'ALG' es igual al número cero, significa que esta Subrutina se llamó desde la Subrutina Interna TODOS por lo tanto a la Variable 'NACC' le asigna el número total de centros de costos que tiene la region, y al arreglo dinámico 'ACC' le asigna el arreglo dinámico 'CTL' donde están todos los centros de costos.*
- *Se inicia un ciclo desde el valor que tenga la Variable 'L' hasta el número total de centros de costos.*
 - *Del Archivo C.COSTOS se obtiene el nombre del centro de costos.*

- Se inicia otro ciclo hasta terminar con la lista seleccionada del Archivo LLAVE.HIST2.
- Mientras que el centro de costos en turno del Arreglo dinámico 'ACC' sea igual a los cinco caracteres de las llaves que fueron seleccionadas del Archivo HISTORICO2 se realiza lo siguiente:
 - Se asigna a la Variable 'BENRO' el número 1.
 - Ejecuta la Subrutina Interna PROXIMA.
 - Si los cuatro elementos del arreglo 'CTAS' son iguales al caracter nulo, se ejecuta la Subrutina Interna CAL.TOT.
 - Asigna al arreglo dinámico 'MOV' el contenido del campo multivaluado ORD.HIST2 del Archivo HISTORICO2.
 - Si este arreglo 'MOV' es diferente del caracter nulo
 - Se verifica si la Variable 'FINP' es igual al número total de movimientos que tiene el campo ORD.HIST2 del Archivo HISTORICO2 (este campo tiene las llaves ordenadas para acceder al Archivo HISTORICO1).
 - Se inicia un ciclo desde el número 1 hasta el total de movimientos (fichas de resultados que afectan al centro de costos para cada cuenta).
 - Lee del Archivo HISTORICO1 cada una de las fichas que afectaron al centro de costos solicitado.

- Dependiendo del tipo de movimientos de la ficha de resultados se forma el total de cargos y el total de abonos.
- Ejecuta la Subrutina Interna IMP.FI
- Se incrementa la Variable 'J' para continuar con la siguiente ficha.
- De acuerdo a la naturaleza de la cuenta de resultados, se calcula el saldo por el mes.
- Ejecuta la Subrutina Interna DESGLOSE.
- Ejecuta la Subrutina Interna TOTAL.
- Si el centro de costos del arreglo dinámico 'ACC' es diferente a los cinco caracteres de alguna de las llaves que fueron seleccionadas del archivo HISTORICO2 y además si la variable 'BENTRO' es igual al número 1, a la variable 'EOF' se le asigna el número 1.
- Al primer elemento del arreglo 'CTA' le asigna el número 9999, a los otros 3 restantes les asigna el número 99. Esto es con el de fin imprimir los totales por subcuenta.
- Ejecuta la Subrutina Interna CAL.TOT
- Asigna a los arreglos 'CTAS' Y 'CTAP' el caracter nulo.
- Asigna a las Variables 'HOJA' y 'LIM' el número cero.
- Se asigna a la Variable 'FIMP' el número 47.

- Incrementa la Variable 'Z' para continuar con el siguiente centro de costos.
- IMP.FI
- Imprime la ficha de resultados con la siguiente salida: Cuenta Contable, Concepto Fecha e Importe del Cargo o del Abono.
 - Incrementa la Variable 'FIMP'
 - Verifica si la variable 'FIMP' es igual al número 46 para dar salto de hoja y ejecutar la Subrutina Interna ENC.
- DESGLOSE
- A través de esta subrutina se obtiene la cuenta contable de la cual proviene la cuenta en proceso, esta se guarda en el arreglo 'CTAS'.
- PROXIMA
- Obtiene de igual manera que la Subrutina anterior la cuenta contable de la cual proviene la cuenta en proceso, pero esta se guarda en el arreglo 'ctap'.

Las dos subrutinas anteriores (DESGLOSE y PROXIMA) se utilizan para calcular los totales de cada subnivel e imprimirlos en el momento de que alguno de los elementos de los arreglos 'CTAS' y 'CTAP' sean diferentes.

- TOTAL
- De acuerdo al valor de la Variable 'LIM' calculada en la Subrutina Interna DESGLOSE, la cual nos indica el nivel de la cuenta contable en proceso y después de haber impreso las fichas de resultados que afectaron esa cuenta, se imprime el saldo por el mes de esta.
 - Se incrementa la variable 'FIMP'
 - Se verifica si la variable 'FIMP' es igual al número 46 para dar salto de hoja y ejecutar la Subrutina Interna ENC
- CAL.TOI
- Dependiendo del valor de la Variable 'LIM' asignado a través de la Subrutina Interna DESGLOSE se comparan los arreglos 'CTAS' y

'CTAP' para imprimir los totales (ejecuta la Subrutina Interna IMP.TOI) o para acumular

el saldo en el elemento correspondiente al arreglo 'TOT' esto se hace verificando cada nivel.

IMP.TOT

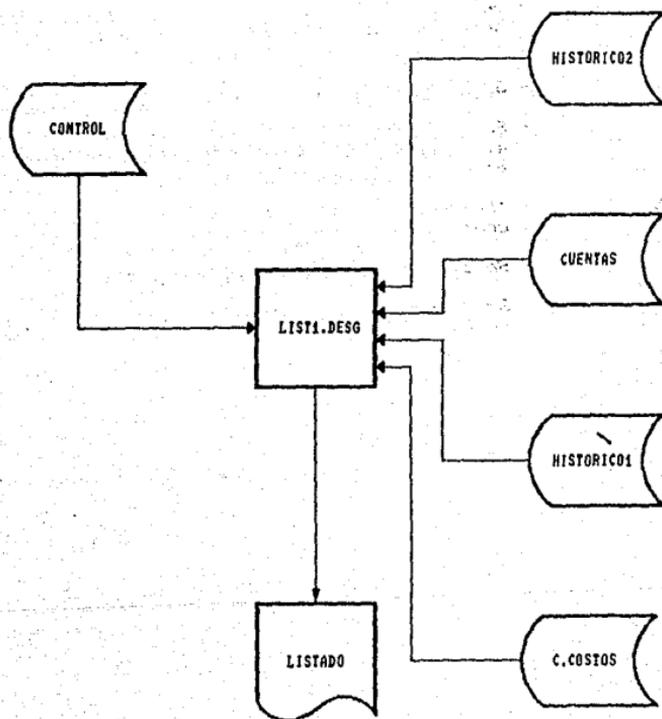
- Se imprime el total de acuerdo al nivel de la cuenta.
- Se asigna al elemento correspondiente arreglo 'TOT' dependiendo el valor de la Variable 'LIM', el número cero.
- Se incrementa la Variable 'FIMP'.
- Se verifica si la Variable 'FIMP' es igual al número 46 para dar salto de hoja y ejecutar la Subrutina Interna ENC.

ENC

- Incrementa la Variable donde se lleva el contador del número de hoja.
- Se imprime el encabezado del listado.
- Se asigna a la Variable 'FIMP' el número cero.

SISTEMA DE RESULTADOS

Listado del Desglose Ordenado por Centro de Costos



3.2.3.10.5. Listado del Desglose ordenado por Cuenta de Mayor.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: LIST2.DESG

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL LISTADO DEL DESGLOSE POR CUENTA DE MAYOR.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:- Subrutina COLORMSG(FG,NR)- Subrutina FECHA

3) Apertura de los siguientes Archivos de datos:

'CONTROL' .- Se utiliza para verificar el mes ^{teclado} con el 1er Valor del Registro No. 1.

'HISTORICO1' .- De este se obtienen las fichas de Resultados.

'HISTORICO3' .- Archivo de llaves con el cual se accesa con mayor rapidez la información del Archivo HISTORICO1.

'CUENTAS' .- De este se obtiene la naturaleza de la cuenta contable en proceso.

4) Flujo del Programa:

- Despliega la pantalla que solicita el mes y el día.
- Verifica que el mes teclado sea igual al 1er Valor del Registro No. 1. del Archivo CONTROL.
- Despliega la pantalla de opciones.

- 1) Algunas cuentas de mayor
- 2) Todas las cuentas de mayor
- 3) Regresar al menu anterior

- Si se escoge la opción No. 1 se ejecuta la Subrutina Interna ALGUNOS.
- Si se escoge la opción No. 2 se ejecuta la Subrutina interna TODOS.
- En cualquiera de las opciones 1 o 2 se ejecuta la Subrutina interna OBTEN.VECS.
- En cualesquiera de las dos opciones que se escojan se borra el Archivo seleccionado LLAVE.HIST3 el cual tiene la lista de llaves del archivo HISTORICOS.

5) Subrutinas Internas:

- OBTEN.VECS - Se despliega por pantalla el mensaje:
"PROCESANDO ESPERE POR FAVOR...."
- Se ejecuta la Subrutina Externa FECHA.
 - Asigna al arreglo dinámico 'CTAMAY' las cuentas de mayor del catálogo de resultados (Registro No. 14 del Archivo de CONTROL).
 - Selecciona el Archivo HISTORICOS por el campo CTA.HIST3 que es la llave para acceder este.
 - La lista de llaves seleccionada la guarda en el Archivo LLAVE.HIST3.
- ALGUNOS - Asigna al arreglo dinámico 'ACC' el caracter nulo.
- Se despliega la pantalla para solicitar la (s) cuenta(s) de mayor que desean listar.
 - A la Variable 'CUENTACON' le asigna la cuenta de mayor concatenada con ocho ceros.
 - Despliega por pantalla el nombre de la cuenta.
 - Si la cuenta de mayor seleccionada es la correcta se hace lo siguiente:

- Verifica que no se repitan las cuentas de mayor.
- Inserta en el arreglo dinámico 'ACC' las cuentas de mayor solicitadas.
- Se asigna a la Variable 'NACC' el número total de cuentas de mayor que se desean listar.
- Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

TODOS

- Al arreglo dinámico 'ACC' le asigna todas las cuentas de mayor del catálogo de resultados, las cuales están en el arreglo dinámico 'CTAMAY'.
- Asigna a la Variable 'NACC' el número total de cuentas de mayor.
- Ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.

IMPRESION

- Inicia un ciclo desde el número 1 hasta el número de cuentas asignadas al arreglo 'NACC'
 - Asigna a la Variable 'FIMP' el número 47.
 - A las Variables 'EOF' y 'BENTRO' les asigna el número cero.
 - Se inicia un ciclo hasta terminar con la lista seleccionada del Archivo HISTORICO3 (LLAVE.HIST3).
 - Mientras que la cuenta de mayor en turno del arreglo dinámico 'ACC' sea igual a los cuatro caracteres de las llaves que fueron seleccionadas del Archivo HISTORICO3 se realiza lo siguiente:
 - Asigna a la Variable 'BENTRO' el número 1.

- Ejecuta la Subrutina Interna PROXIMA.
- Si alguno de los cuatro elementos del arreglo 'CTAS' es diferente del caracter nulo se hace lo siguiente:
 - Si la llave de la lista seleccionada del Archivo LLAVE.HIST3 es diferente a la Variable 'CUENANT' se realiza lo siguiente:
 - Asigna a la Variable 'NATU' la naturaleza de la cuenta que tiene la Variable 'CUENANT'.
 - Dependiendo de la naturaleza de la cuenta se calcula el saldo por el mes.
 - Ejecuta la Subrutina Interna TOTAL.
 - Ejecuta la Subrutina Interna CAL.TOT.
 - A las Variables 'TOTC', 'TOTA' y 'SALDO' se les asigna el número cero.
 - Al arreglo dinámico 'MOV' se le asigna el contenido del campo DESG.HIST3 del Archivo HISTORICO3 feste contiene las llaves ordenadas para acceder la información del Archivo HISTORICO1).

- Si este arreglo dinámico (MOV) es diferente del carácter nulo se hace lo siguiente:

- Si la Variable 'FIMP' es igual al número 47 y la Variable 'BIMP' igual al número uno se da salto de hoja.

- Si la Variable 'BIMP' es diferente del número 1 y la Variable 'FIMP' es igual al número 47 se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Se asigna a la Variable 'BIMP' el número 1.

- A la Variable 'CMOV' se le asigna el total de fichas de resultados que afectaron la cuenta solicitada.

- Se inicia un ciclo desde el número 1 hasta el total de fichas que hayan afectado la cuenta solicitada.

- Dependiendo del tipo de movimiento de la ficha se acumula el total de cargos y total de abonos en las

variables
 'TOTC' y
 'TOTA'
 respectivamente

- Ejecuta la Subrutina Interna IMP.FI.
- Incrementa la 'J' para continuar con la ficha siguiente.
- Ejecuta la Subrutina Interna DESGLOSE.
- A la Variable 'CUENANT' se le asigna los 12 caracteres de las llaves seleccionadas del Archivo 'HISTORICOS'.
- Si la Variable 'BENTRO' tiene como valor el número 1 y la Variable 'CUENANT' es diferente de los 12 caracteres de las llaves seleccionadas del Archivo HISTORICOS, se asigna a la Variable 'EOF' el número 1.
- Continúa con el ciclo para la siguiente cuenta seleccionada de la lista.
- Al primer elemento del arreglo CTAP le asigna el número 9999 a los otros 3 restantes el número 99.
- Dependiendo la naturaleza de la cuenta asignada a la Variable 'CUENANT' se obtiene el saldo por el mes, esto se

hace porque al terminar la lista seleccionada ya no entra a la parte donde se hace la comparacion para calcular el saldo por el mes.

- Ejecuta la Subrutina Interna TOTAL.
- Ejecuta la Subrutina Interna CAL.TOT.
- Asigna a los arreglos 'CTAS', 'CTASP', 'ACUMC' y 'ACUMA' el caracter nulo.
- Las Variables 'TOTC', 'TOTA', 'SALDO', 'LIM', y 'HOJA' les asigna el número cero.
- A la Variable 'CUENANT' le asigna el caracter nulo.

- Incrementa la Variable 'Z' para continuar con la siguiente cuenta de mayor solicitada.

IMP.FI

- Se imprime la ficha que afecta la cuenta de mayor solicitada.

- Se incrementa la Variable 'FIMP'.

- Si la Variable 'FIMP' es igual al número 46 se da salto de hoja y se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

DESGLOSE

- A través de esta Subrutina se obtiene la cuenta contable de la cual proviene la cuenta en proceso ésta se guarda en el arreglo 'CTAS'.

PROXIMA

- De la misma manera que la Subrutina anterior se obtiene la cuenta contable de la cual proviene la cuenta en proceso pero ésta se guarda en el arreglo 'CTASP'.

Las dos Subrutinas anteriores (DESGLOSE y PROXIMA) se utilizan para calcular los totales de cada subnivel e imprimirlos en el momento de que alguno de los elementos de los arreglos 'CTAS' y 'CTAP' sean diferentes.

TOTAL

- De acuerdo al valor de la Variable 'LIM' asignado en la Subrutina Interna DESGLOSE,

el cual nos indica el nivel de la cuenta contable en proceso, de las fichas de resultados que afectaron esa cuenta se imprime el saldo por el mes de esta.

- Se incrementa la Variable 'FIMP'
- Se verifica si la Variable 'FIMP' es igual al número 46 para dar salto de hoja y ejecutar la Subrutina Interna ENC.

CAL.TOT

- Dependiendo del valor de la Variable 'LIM' asignada a través de la Subrutina Interna DESGLOSE, se comparan los arreglos 'CTAS' y 'CTAP' para imprimir los totales (ejecuta la Subrutina Interna IMP.TOT) o para acumular los cargos y abonos y saldo por el mes en los arreglos 'ACUM', 'ACUMA' y 'TOT' respectivamente, esto se realiza verificando cada nivel.

IMP.TOT

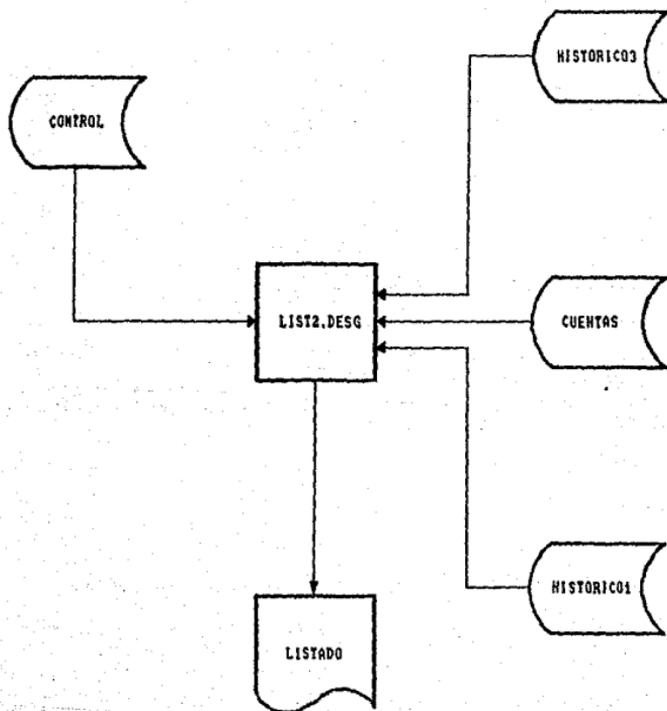
- Se imprime el total de acuerdo al nivel de la cuenta.
- Se asigna a los elementos correspondientes de los arreglos 'TOT', 'ACUMA', y 'ACUM' dependiendo el valor de la variable 'LIM' el número cero.
- Se incrementa la Variable 'FIMP'.
- Si la Variable 'FIMP' es igual al número 46 se da salto de hoja y se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

ENC

- Incrementa la Variable donde se lleva el contador del número de hoja.
- Se imprime el encabezado del listado.
- Se asigna a la Variable 'FIMP' el número cero.

SISTEMA DE RESULTADOS

Listado del Desglose Ordenado por Cuenta de Mayor.



3.2.3.10.6 Menú Justificación de Saldos1.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.JUST1

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: QUE EL USUARIO TENGA LA FACILIDAD PARA ACCESAR LOS PROCESOS DE VARIACION DE SALDOS POR CUENTA DE MAYOR Y VARIACION DE SALDOS POR SUBCUENTA EN CASOS ESPECIALES.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de variables comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina REP.VARSAL1

Se utiliza para obtener los listados de variación de saldos por cuenta de mayor y por subcuenta pero obteniendo la información de otros archivos.

Subrutina COLDRMSG(FG,NR)

- 3) Flujo del programa.

- Se liga el subdirectorío C:\REV\LISTMANT

- Se despliega por pantalla las siguientes opciones:

- 1) Reporte de variación de saldos por cuenta de mayor.

- 2) Reporte de variación de saldos por subcuenta.

- En cualquiera de las dos opciones que se escaja se ejecuta la Subrutina Externa REP.VARSAL1.

- Desliga el subdirectorío C:\REV\LISTMANT

- Ejecuta desde TCL la SUBROUTINA MENU.FRIN

3.2.3.10.7. Reporte de Variación de Saldos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.VARSAL

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER LOS LISTADOS DE VARIACION DE SALDOS POR CUENTA DE MAYOR Y DE VARIACION DE SALDOS POR SUBCUENTAS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG (FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

Subrutina FECHA(DIA,MES,FECHA)

El 1er. parámetro es el día de proceso formado por 2 dígitos: 01,02,03,.....,31.
 El 2do. parámetro es el mes de proceso formado por 2 dígitos: 01,02,03,.....,12.
 El 3er. parámetro es la variable que se forma a partir del 1er. y 2do. parámetro; el cual es el día, nombre del mes y el año.

3) Flujo del Programa:

- Ejecuta la Subrutina Interna ABRE.ARCHIVOS
- Ejecuta la Subrutina Interna VALIDA.MES
- Ejecuta la Subrutina Interna PROCESO.OPC

4) Subrutinas Internas:

ABRE.ARCHIVOS - Se abren los siguientes Archivos:

- 'CONTROL' Se utiliza para obtener el mes y el día de proceso con los valores 1 y 2 del registro No. 1.
- 'CUENTAS' De este Archivo se obtiene el nombre y la naturaleza de cada cuenta.
- 'C.COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener la posición del Centro de Costos.
- 'COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener los saldos a manejar de cada Centro de Costos.
- 'DESG.CTAS' De este Archivo se obtienen los desgloses que maneja cada cuenta.

VALIDA.MES - Se lee al Archivo de CONTROL para obtener así la fecha del proceso.PROCESO.OPC - Se despliega una pantalla de opciones:

- 1) Consolidado General de la Region.
 - 2) Algunos Centros de Costos.
 - 3) Todos los Centros de Costos.
 - 4) Regresar al Menú Anterior.
- Si la opción es diferente de No.4 se ejecuta la Subrutina Interna QBT.CONTROL
- Si se escoge la opción No. 1 se ejecuta la Subrutina Interna CONSOLIDADO
- Si se escoge la opción No. 2 se ejecuta la Subrutina Interna ALGUNOS
- Si se escoge la opción No. 3 se ejecuta la Subrutina Interna TODOS
- Si se escoge la opción No. 4 se regresa al Menú de Procesos Mensuales.

OBT.CONTROL

- Se obtiene la fecha para el listado a través de la Subrutina Externa FECHA
- Si se desea el Listado de Variación de Saldos por Cuenta de Mayor se lee el registro No. 14 del Archivo de CONTROL.
- Si se desea el Listado de Variación de Saldos por Subcuentas se lee el registro No. 15 del Archivo de CONTROL.
- Cualquiera que sea el registro que se lee, el contenido lo asigna a la variable VCTAS.
- A la variable NCTAS se le asigna el número total de cuentas, dependiendo del registro 14 ó 15.
- Del registro No. 16 del Archivo de CONTROL, se leen los Centros de Costos de la región.
- A la variable PRICCOS se le asigna el Centro de Costos Consolidador.

CONSOLIDADO

- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- A la variable ACC se le asigna el Número del Centro de Costos Consolidador.
- A las variables NACC y L se les asigna el número uno.
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION

ALGUNOS

- Se asigna a la variable ACC el caracter nulo.
- Se despliega una pantalla para la captura de los Centros de Costos solicitados.
- Se van desplegando uno a uno los nombres de los Centros de Costos conforme se van solicitando.
- Se verifica que no se repita ningún Centro de Costos.
- Estos Centros de Costos se van insertando en un arreglo dinámico llamado ACC.

- Se le asigna a la variable NACC el número total de Centros de Costos solicitados.
- A la variable L se le asigna el número uno.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION

TODOS

- A la variable NACC se le asigna el número total de Centros de Costos de la Región.
- Al arreglo dinámico ACC se le asigna todos y cada uno de los Centros de Costos de la Región.
- A la variable L se le asigna el número dos.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION

IMPRESION

- Se inicia un ciclo desde que Z tiene el valor de L hasta el número de Centros de Costos (NACC).
 - + Se asigna cero a las variables HOJA y BIMP.
 - + Se lee el Archivo C.COSTOS para obtener el nombre y posición del Centro de Costos.
 - + Se inicia un ciclo desde que la variable NC tiene el valor de uno hasta el número de Cuentas.
 - * Se asigna el caracter nulo a las variables MOV.DEU, MOV.ACRE, MANT, DESGLOSE, MMANT, NMDEU, MNACRE.
 - * Se asigna cero a las variables JL, SMANT, SMDEU, SMACRE.
 - * A la variable CTA se le asigna la Cuenta de Mayor correspondiente concatenada con 8 ceros.
 - * Se inicia un ciclo que termina cuando se cumple una de las siguientes

condiciones:

a) Que la variable CTA contenga el caracter nulo.

b) Que se cumpla simultaneamente que la variable MANT, el Movimiento Deudor y el Movimiento Acreedor sean cero ó contengan el caracter nulo y que la variable CTA en sus posiciones de la 5 a la 12 sean ceros.

c) Que se cumpla simultaneamente que sean iguales entre si las variables MMANT con SMANT, MMDEU con SMDEU, MMACRE con SMACRE.

* Si la variable CTA es diferente del caracter nulo:

/ Se asigna el caracter nulo a la variable SCCDS y el valor de uno a la variable BEXISTE.

/ La variable YARE se forma concatenando la posición del Centro de Costos con el número de la Cuenta.

/ Se accesa el Archivo COSTOS para obtener los saldos de ése Centro de Costos, formando las variables de MOV.DEU, MOV.ACRE y MANT.

/ Si la variable BEXISTE conserva su valor de uno :

- Se accesa el Archivo de CUENTAS.

- Se obtienen las variables NONCTA, HIJO, NATU.

- Dependiendo de la naturaleza de la Cuenta, se calcula el Saldo del Mes Anterior.

- Se les asigna el caracter nulo a las variables MOV.DEU, MOV.ACRE, y MANT si su valor es cero.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRINE.MOV

* Continúa el ciclo.

+ Se incrementa la variable NC y continúa el ciclo.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna FIN.CCOS

- Se incrementa la variable Z y continúa el ciclo.

IMPRIME.MDV

- Si la variable BEXISTE tiene el valor de uno entonces:

+ Si la variable MANT es diferente del carácter nulo ó las variables MOV.DEU y MOV.ACRE también lo son:

* Se ejecuta la Subrutina Interna CALC.TOTAL

* Se asigna a la variable BIMP el valor de uno.

* Si la variable CTA tiene ceros de la posición 5 a la 12 y la variable OPCION es igual a 'SUBCTA':

/ Lee el Archivo de DESGLOSE.

/ Se les asigna cero a las variables MANT, MOV.DEU, MOV.ACRE si su contenido es el carácter nulo.

/ Se igualan entre sí las variables MMANT y MANT, MMDEU y MOVDEU, MMACRE y MOV.ACRE.

/ Se les asigna el carácter nulo a las variables SMANT, SMDEU y SMACRE.

/ Se le asigna cero a la variable JL.

* Se imprime la Cuenta, Nombre de a Cuenta, Saldo del Mes Anterior, Saldo del Mes Actual, Monto y Variación Porcentual.

/ Se incrementa la variable FP en uno.

* Si la OPCION es igual a 'SUBCTA':

/ Si la Variable HIJO esd igual a cero (último nivel) :

- Se suma la variable MANT a la Variable SMANT.

- Se suma la variable MOV.DEU a la variable SMDEU.

- Se suma la variable MOV.ACRE a la variable SMACRE.

* Se verifica el número de Cuentas impresas, y si es 46 se dá el salto de hoja y se asigna el valor de cero a la variable FP.

+ Se incrementa la variable JL en uno.

+ Se obtiene a siguiente Cuenta del desglose , según JL y continua.

CALC. TOTAL

- Si la variable FP tiene como valor el número cero se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- De acuerdo a la naturaleza de la Cuenta se calcula el monto.

- Se calcula la Variación Porcentual considerando los siguientes casos:

* Si la Variación es menor que .01 y mayor que cero, a la variable PORC se le asignan los caracteres 'N.S' (No Significativo).

* Si la Variación es mayor ó igual que 1000, a la variable PORC se le asigna '999.99'.

* Si la Variación es menor ó igual a -1000, a la variable PORC se la asigna '-999.99'.

* Si la Variación es menor que 1000 y mayor que -1000, a la variable PORC se le asigna la Variación que se calcula del cociente entre el Saldo Actual y el Saldo Anterior multiplicado por 100.

* Si el Saldo del mes Anterior es igual al

número cero ó al caracter nulo, a la variable PORC se le asignan los caracteres 'N.C' (No Cuantificable).

* Basándose en el Saldo de la Cuenta de Mayor se acumulan los totales de las Cuentas Deudoras y de las Cuentas Acreedoras.

* Se le asigna el caracter nulo a la variable MANT si su contenido es cero.

ENC

- En esta Subrutina se maneja el contador de hoja.
- Imprime el encabezado en los listados.

TOTALES

- Se calcula el Saldo Anterior de la diferencia entre el total del Saldo de las Cuentas Acreedoras y el total del Saldo de las Cuentas Deudoras. De igual manera se hace para el Saldo Actual y para el Monto.

- Se calcula la Variación considerando cada uno de los casos que se explicaron en la Subrutina Interna CALC.TOTAL.

- Se imprime el total de las Cuentas de Resultados Deudoras, el total de Cuentas de Resultados Acreedoras y el total General (Utilidad ó Pérdida).

- Se inicializan las variables dónde se llevó el acumulado de los totales.

- Se imprimen dos letreros para especificar el significado de los caracteres siguientes:

- * N.C = No Cuantificable.
- * N.S. = No Significativo.

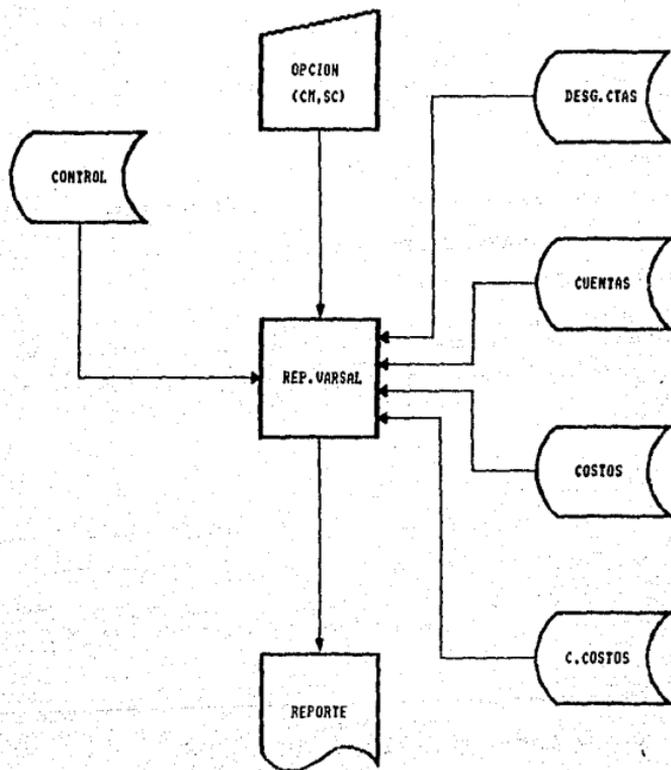
MENSAJE

- Esta Subrutina despliega por pantalla el mensaje:

" ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA "

SISTEMA DE RESULTADOS

Reporte de Variación de Saldos por Cuenta de Mayor y por Subcuenta



3.2.3.10.B. Reporte de Variación de Saldos del Mes Anterior.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.VARSAL1

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER LOS LISTADOS DE VARIACION DE SALDOS POR CUENTA DE MAYOR Y DE VARIACION DE SALDOS POR SUBCUENTAS PARA EL MES ANTERIOR UTILIZANDO EL ARCHIVO COSTMANT EN LUGAR DEL ARCHIVO COSTOS.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:Subrutina COLORMSG (FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

Subrutina FECHA(DIA,MES,FECHA)

El 1er. parámetro es el día de proceso formado por 2 dígitos: 01,02,03,.....,31.

El 2do. parámetro es el mes de proceso formado por 2 dígitos: 01,02,03,.....,12.

El 3er. parámetro es la variable que se forma a partir del 1er. y 2do. parámetro; el cual es el día, nombre del mes y el año.

3) Flujo del Programa:

- Ejecuta la Subrutina Interna ABRE.ARCHIVOS- Ejecuta la Subrutina Interna VALIDA.MES- Ejecuta la Subrutina Interna PROCESO.OPC

4) Subrutinas Internas:

ABRE.ARCHIVOS - Se abren los siguientes Archivos:

- 'CONTROL' Se utiliza para obtener el mes y el día de proceso con los valores 1 y 2 del registro No. 1.
- 'CUENTAS' De este Archivo se obtiene el nombre y la naturaleza de cada cuenta.
- 'C.COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener la posición del Centro de Costos.
- 'COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener los saldos a manejar de cada Centro de Costos.
- 'COSTMANT' Este Archivo se utiliza para obtener los saldos a manejar de cada Centro de Costos, por el mes anterior.
- 'DESG.CTAS' De este Archivo se obtienen los desgloses que maneja cada cuenta.

VALIDA.MES

- Se lee al Archivo de CONTROL para obtener así la fecha del proceso.

PROCESO.OPC

- Se despliega una pantalla de opciones:

- 1) Consolidado General de la Region.
- 2) Algunos Centros de Costos.
- 3) Todos los Centros de Costos.
- 4) Regresar al Menú Anterior.

- Si la opción es diferente de No.4 se ejecuta la Subrutina Interna DBT.CONTROL

- Si se escoge la opción No. 1 se ejecuta la Subrutina Interna CONSOLIDADO

- Si se escoge la opción No. 2 se ejecuta la

Subrutina Interna ALGUNOS

- Si se escoge la opción No. 3 se ejecuta la Subrutina Interna TODOS
- Si se escoge la opción No. 4 se regresa al Menú de Procesos Mensuales.

OBT.CONTROL

- Se obtiene la fecha para el listado a través de la Subrutina Externa FECHA
- Si se desea el Listado de Variación de Saldos por Cuenta de Mayor se lee el registro No. 14 del Archivo de CONTROL.
- Si se desea el Listado de Variación de Saldos por Subcuentas se lee el registro No. 15 del Archivo de CONTROL.
- Cualquiera que sea el registro que se lee, el contenido lo asigna a la variable VCTAS.
- A la variable NCTAS se le asigna el número total de cuentas, dependiendo del registro 14 ó 15.
- Del registro No. 16 del Archivo de CONTROL, se leen los Centros de Costos de la región.
- A la variable PRICCOS se le asigna el Centro de Costos Consolidador.

CONSOLIDADO

- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- A la variable ACC se le asigna el Número del Centro de Costos Consolidador.
- A las variables NACC y L se les asigna el número uno.
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION

ALGUNOS

- Se asigna a la variable ACC el caracter nulo.
- Se despliega una pantalla para la captura de los Centros de Costos solicitados.

- Se van desplegando uno a uno los nombres de los Centros de Costos conforme se van solicitando.
- Se verifica que no se repita ningún Centro de Costos.
- Estos Centros de Costos se van insertando en un arreglo dinámico llamado ACC.
- Se le asigna a la variable NACC el número total de Centros de Costos solicitados.
- A la variable L se le asigna el número uno.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION

TODOS

- A la variable NACC se le asigna el número total de Centros de Costos de la Región.
- Al arreglo dinámico ACC se le asigna todos y cada uno de los Centros de Costos de la Región.
- A la variable L se le asigna el número dos.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION

IMPRESION

- Se inicia un ciclo desde que Z tiene el valor de L hasta el número de Centros de Costos (NACC).
 - + Se asigna cero a las variables HOJA y BIMP.
 - + Se lee el Archivo C.COSTOS para obtener el nombre y posición del Centro de Costos.
 - + Se inicia un ciclo desde que la variable NC tiene el valor de uno hasta el número de Cuentas (NCTAS).
 - * Se asigna el caracter nulo a las variables MOV.DEU, MOV.ACRE, MANT, DESGLOSE, MMANT, MNDEU, MMACRE.

* Se asigna cero a las variables JL, SMANT, SMDEU, SMACRE.

† A la variable CTA se le asigna la Cuenta de Mayor correspondiente concatenada con 8 ceros.

* Se inicia un ciclo que termina cuando se cumple una de las siguientes condiciones:

a) Que la variable CTA contenga el caracter nulo.

b) Que se cumpla simultaneamente que la variable MANT, el Movimiento Deudor y el Movimiento Acreedor sean cero ó contengan el caracter nulo y que la variable CTA en sus posiciones de la 5 a la 12 sean ceros.

c) Que se cumpla simultaneamente que sean iguales entre si las variables MMANT con SMANT, MMDEU con SMDEU, MMACRE con SMACRE.

* Si la variable CTA es diferente del caracter nulo:

/ Se asigna el caracter nulo a la variable SCCOS y a la variable COSMA y el valor de uno a las variables BEXISTE y BEXISTE1.

/ La variable YABE se forma concatenando la posición del Centro de Costos con el número de la Cuenta.

/ Se accesa el Archivo COSTOS para obtener los saldos de ese Centro de Costos, formando las variables de MOV.DEU, MOV.ACRE y MANT. Si no se encuentra la llave:

* Se lee el Archivo COSTMANT según la variable YABE.

* Si la variable CTA de la posición 5 a la 12 son ceros y la variable BEXISTE conserva su valor de uno (significa que no se encontró YABE en el Archivo

COSTMANT) se asigna el caracter nulo a la variable CTA.

* Se asigna cero a la variable BEXISTE y a los Saldos Deudor y Acreedor (i.e. SCCOS<CCTOS.SAL> Y SCCOS<ACTOS.SAL>).

/ Si las variables BEXISTE y BEXISTEI conservan su valor de uno :

- Se accesa el Archivo de CUENTAS.

- Se obtienen las variables NOMCTA, HIJO, NATU.

- Dependiendo la naturaleza de la Cuenta, se calcula el Saldo del Mes Anterior.

- Se les asigna el caracter nulo a las variables MOV.DEU, MOV.ACRE, y MANT si su valor es cero.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRIME.MOV

* Continúa el ciclo.

+ Se incrementa la variable NC y continúa el ciclo.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna FIN.CCOS

- Se incrementa la variable Z y continúa el ciclo.

IMPRIME.MOV

- Si la variable BEXISTE tiene el valor de uno entonces:

+ Si la variable MANT es diferente del caracter nulo ó las variables MOV.DEU y MOV.ACRE también lo son:

* Se ejecuta la Subrutina Interna CALC.TOTAL

* Se asigna a la variable BIMP el valor de uno.

* Si la variable CTA tiene ceros de la

posición 5 a la 12 y la variable OPCION es igual a 'SUBCTA':

/ Lee el Archivo de DESGLOSE.

/ Se les asigna cero a las variables MANT, MOV.DEU, MOV.ACRE si su contenido es el caracter nulo.

/ Se igualan entre sí las variables MMANT y MANT, MMDEU y MOVDEU, MMACRE y MOV.ACRE.

/ Se les asigna el caracter nulo a las variables SMANT, SMDEU y SMACRE.

/ Se le asigna cero a la variable JL.

* Se imprime la Cuenta, Nombre de a Cuenta, Saldo del Mes Anterior, Saldo del Mes Actual, Monto y Variación Porcentual.

/ Se incrementa la variable FP en uno.

* Si la OPCION es igual a 'SUBCTA':

/ Si la Variable HIJO esd igual a cero (último nivel) :

- Se suma la variable MANT a la Variable SMANT.

- Se suma la variable MOV.DEU a la variable SMDEU.

- Se suma la variable MOV.ACRE a la variable SMACRE.

* Se verifica el número de Cuentas impresas; y si es 46 se dá el salto de hoja y se asigna el valor de cero a la variable FP.

+ Se incrementa la variable JL en uno.

+ Se obtiene a siguiente Cuenta del desglose , según JL y continua.

CALC.TOTAL

- Si la variable FP tiene como valor el número

cero se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- De acuerdo a la naturaleza de la Cuenta se calcula el monto.

- Se calcula la Variación Porcentual considerando los siguientes casos:

* Si la Variación es menor que .01 y mayor que cero, a la variable PORC se le asignan los caracteres 'N.S' (No Significativo).

* Si la Variación es mayor ó igual que 1000, a la variable PORC se le asigna '999.99'.

* Si la Variación es menor ó igual a -1000, a la variable PORC se la asigna '-999.99'.

* Si la Variación es menor que 1000 y mayor que -1000, a la variable PORC se le asigna la Variación que se calcula del cociente entre el Saldo Actual y el Saldo Anterior multiplicado por 100.

* Si el Saldo del mes Anterior es igual al número cero ó al caracter nulo, a la variable PORC se le asignan los caracteres

* Basándose en el Saldo de la Cuenta de Mayor se acumulan los totales de las Cuentas Deudoras y de las Cuentas Acreedoras.

* Se le asigna el caracter nulo a la variable MANT si su contenido es cero.

ENC

- En esta Subrutina se maneja el contador de hoja.

- Imprime el encabezado en los listados.

TOTALES

- Se calcula el Saldo Anterior de la diferencia entre el total del Saldo de las Cuentas Acreedoras y el total del Saldo de las Cuentas Deudoras. De igual manera se hace para el Saldo Actual y para el Monto.

- Se calcula la Variación considerando cada uno de los casos que se explicaron en la Subrutina Interna CALC.TOTAL.

- Se imprime el total de las Cuentas de Resultados Deudoras, el total de Cuentas de Resultados Acreedoras y el total General (Utilidad ó Pérdida).

- Se inicializan las variables dónde se llevó el acumulado de los totales.

- Se imprimen dos letreros para especificar el significado de los caracteres siguientes:

* N.C = No Cuantificable.

* N.S. = No Significativo.

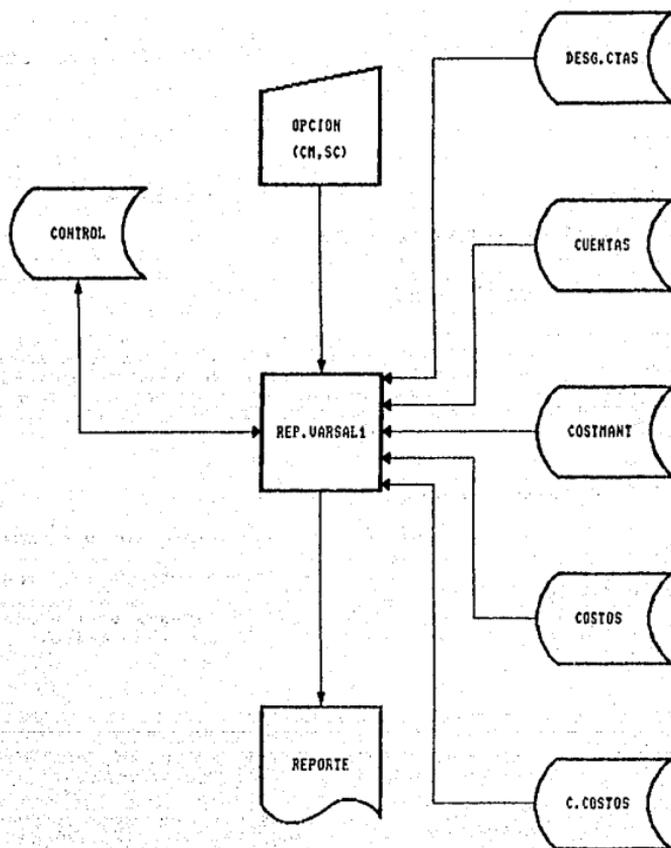
MENSAJE

- Esta Subrutina despliega por pantalla el mensaje:

" ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA "

SISTEMA DE RESULTADOS

Reporte de Variacion de Saldos por Cuenta de Mayor y por Subcuenta (Dic vs. Enero)



3.2.3.10.9 Reporte de Justificación de Saldos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.JUSTSAL

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL LISTADO DE JUSTIFICACION DE SALDOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas.

Subrutina COLORMSG (FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para un color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

Subrutina FECHA(DIA,MES,FECHA)

El 1er. parámetro es el día de proceso formado por dos dígitos: 01,02,03,.....,31.

El 2do. parámetro es el mes de proceso formado por dos dígitos: 01,02,03,.....,12.

El 3er. parámetro es la variable que se forma a partir del 1er. y 2do. parámetro, la cual es el día, nombre del mes y el año.

3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Se utiliza para saber el mes y el día de proceso (Valores 1 y 2 del Registro No. 1)

'cuentas' De este archivo se valida la Cuenta, el nombre y la naturaleza de la Cuenta solicitada.

'HISTORICO1' De este archivo se obtienen las fichas de

resultados cuyo importe sea mayor ó igual al importe límite, las cuales afectaron a la Cuenta solicitada.

'COSTOS' De este archivo se obtienen los saldos por Centros de Costos de acuerdo a su posición y a la Cuenta de Mayor solicitada.

4) Flujo del Programa:

- Se asigna a las variables mes y día el valor 1 y 2 del registro No. 1 del Archivo de Control respectivamente.
- A través de la Subrutina Externa FECHA se obtiene el nombre del mes de proceso, el cual se asigna a la variable 'MESPROC', de igual forma se asigna a la variable 'MESANT' el nombre del mes anterior.
- Se obtiene del registro No. 16 del Archivo de Control, el número del Centro de Costos Consolidador.
- Del Archivo C.Costos se obtiene el nombre del Centro de Costos Consolidador.
- Se despliega por pantalla el nombre y el mes de proceso.
- Se ejecuta la Subrutina interna ORTEN.CTA
- Si el arreglo dinámico 'ACC' es igual al caracter nulo se termina la ejecución del programa.
- Si el arreglo dinámico 'ACC' tiene información se continua con el proceso.
- A la variable 'NCTAS' se le asigna el número de cuentas que tenga el arreglo dinámico 'ACC'.
- Se asigna a la variable 'FIMP' el número 52.
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE.
- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPRESION.
- A través de la instrucción "PRINTER OFF" el control regresa a la pantalla.

5) Subrutinas Internas:

DBTEN.CTAS

- Asigna a los arreglos dinámicos 'ACC' y 'ACCIM' el caracter nulo.
- Se despliega en la pantalla un campo para capturar las Cuentas de Mayor a solicitar.
- Se verifica que esa cuenta exista en el Archivo Cuentas.
- Se despliega el nombre de la Cuenta.
- Se despliega el mensaje: 'SU ELECCION ES CORRECTA (S/N)? '.
- Si la respuesta es la letra 'N' (NO) se vuelve a solicitar la cuenta de mayor.
- Si la respuesta es la letra 'S' (SI) se hace lo siguiente:
 - + Se verifica que esa Cuenta de Mayor no se repita.
 - + Se inserta en el arreglo dinámico 'ACC' cada una de las Cuentas solicitadas.
 - + Se captura el importe límite de la Cuenta de Mayor.
 - + Se inserta en el arreglo dinámico 'ACCIM' el importe límite de cada cuenta solicitada.

MENSAJE

- Se despliega por pantalla el mensaje: 'ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA'

IMPRESION

- Se realiza un ciclo desde el número 1 hasta el número total de Cuentas de Mayor solicitadas:
 - + A cada Cuenta formada de 4 dígitos se le concatenan 8 ceros .
 - + Se lee del Archivo COSTOS el saldo por esa cuenta del mes anterior y los movimientos de cargos y abonos por el mes en curso.

+ Se asigna el caracter nulo a la variable SMACT.

+ Si el saldo anterior es diferente del caracter nulo y los cargos son diferentes a los abonos se realiza lo siguiente:

* Dependiendo la naturaleza de la cuenta se calcula el saldo del mes actual.

* Se asigna a la variable 'MONTO' la diferencia del saldo del mes actual y el mes anterior.

* Se calcula en la variable 'PORC' la variación porcentual.

* Se analizan los mismos casos que en la Subrutina Interna CALC. TOTAL del programa REP.VARSAL.

* Si la variable 'FIMP' es igual al número 52 se ejecuta las Subrutinas Internas ENCPAG y ENCCUENTA.

* Se selecciona al Archivo HISTORICO1 en orden descendente de acuerdo a la información de los campos 'MIMP.HISTI' y 'CIMP.HISTI', considerando que la Cuenta de Mayor sea la que corresponda al arreglo dinámico 'ACC' y el importe de las fichas de resultados sea mayor ó igual al importe límite que se encuentra en el arreglo dinámico 'ACCIM'.

+ Se inicia un ciclo con la lista seleccionada anteriormente, que consiste en:

* Se lee la ficha de la lista seleccionada.

* Se ejecuta la Subrutina Interna IMP.FICHA.

* Se va acumulando en dos variables: 'EL TOTAL DE CARGOS' y 'EL TOTAL DE ABONOS'.

* Se prosigue con la siguiente ficha, hasta terminar con la lista seleccionada.

* Dependiendo la naturaleza de la Cuenta de Mayor solicitada se calcula el saldo de las fichas listadas.

* Se ejecuta la Subrutina Interna MSGJUST.

* A la variable 'FIMP' se le asigna el número 52.

* Se realiza el salto de hoja.

* Se inicializan las variables 'SMOVLIS', 'TOTC' y 'TOTA' con el número cero.

* Se incrementa la variable 'NC' para continuar con las próxima Cuenta de Mayor solicitada.

IMP.FICHA

- Se imprime la ficha de Resultados con los siguientes datos: Centro de Costos, Cuenta Contable, Concepto, Fecha, Tipo de Movimiento (C=Cargo; A=abono) e Importe.

- Se incrementa la variable 'FIMP'.

- Si la variable anterior es igual al número 52 se ejecutan las Subrutinas Internas ENCPAG y ENCUENTA.

ENCPAG

- En esta Subrutina se encuentra el contador del número de hojas.

- Se imprime el encabezado de la hoja.

- A la variable 'FIMP' se le asigna el número seis.

ENCUENTA

- Se imprime la otra parte del encabezado en donde se encuentra la Cuenta de Mayor, Importe Límite, Saldo del Mes Anterior y Saldo del Mes Actual, Monto y Variación Porcentual.

- Se subrayan los encabezados.

- Se incrementa en ocho unidades la variable

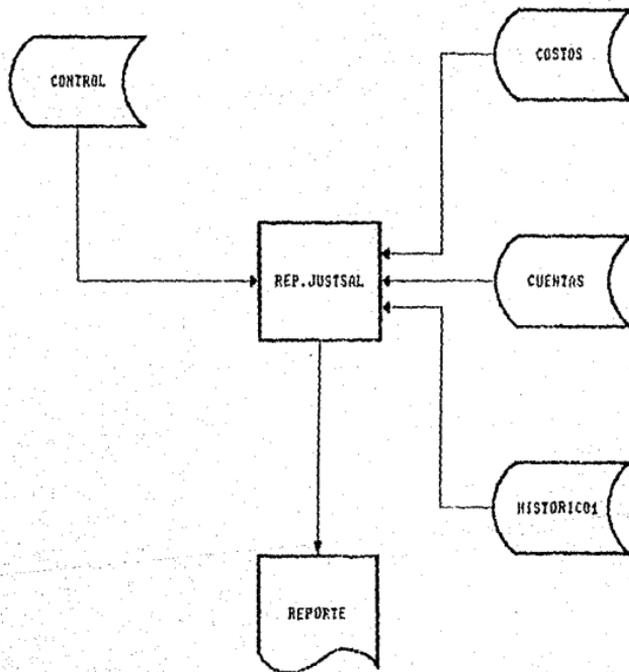
'FIMP'.

MSGJUST

- Se imprime el Saldo de los moviminetos listados, y la representatividad de éstos sobre el total del Saldo de la Cuenta de Mayor solicitada.
- Se inicializa a la variables 'SMOVLIS', 'TOTC' y 'TOTA' con el número cero.

SISTEMA DE RESULTADOS

Reporte de Justificación de Saldos



3.2.3.10.10 Consolidación de Centros de Costos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: CONSOL.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MENSUAL.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA: CONSOLIDAR LA INFORMACION DEL SISTEMA DE RESULTADOS POR LOS CENTROS DE COSTOS SOLICITADOS.

Descripción d las funciones que realiza:

1) Declaración de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG (FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' - Se utiliza para validar que tanto los Centros de Costos como las Cuentas de Mayor solicitadas pertenezcan al Sistema de Resultados.

'CUENTAS' - De aquí se obtiene la naturaleza de la Cuenta de Mayor solicitada (ACREEDORA O DEUDORA).

'COSTOS' - Este Archivo se utiliza para obtener los saldos a consolidar de los Centros de Costos solicitados.

'C.COSTOS' - De este Archivo se obtienen las posiciones

que ocupan los Centros de Costos solicitados.

'DESG.CTAS' - Este Archivo se utiliza para obtener los desgloses que tienen las Cuentas de Mayor solicitadas.

4) Flujo del Programa:

- Se obtienen por medio del Archivo de CONTROL el número de Centro de Costos, el vector de las Cuentas de Mayor, y el número de las Cuentas de Mayor (NUMCCOS, VMAY, NUMCTAS).

- Se inicia un ciclo desde que NCTA vale 1 hasta el número de Cuentas, en el que:

+ A la variable CTA se le asigna la cuenta correspondiente concatenada con 8 ceros por ser Cuenta de Mayor.

+ Se le asigna el caracter nulo a las variables ARRPOS, ACUMSA, ACUMMD, ACUMMA Y DESGLOSE.

+ Se le asigna cero a las variables SALDACUM, DEUDACUM, y ACREACUM.

+ Se inicia un ciclo más que termina cuando se cumple una de las siguientes condiciones:

a) Se cumpla simultáneamente la igualdad entre las variables de ACUMSA y SALDACUM; ACUMMD y DEUDACUM; Y ACUMMA y ACREACUM.

b) Que la variable CTA contenga el caracter nulo.

* Se le asigna el caracter nulo a las variables 'TOCSA', 'TOCMD' y 'TOCMA'.

* Se lee el archivo de CUENTAS para obtener el siguiente nivel (HIJO).

* Se le asigna a la variable LLAVE el número uno concatenado con la cuenta correspondiente (CTA).

* Se le asigna cero a la variable BEXISTE.

* Se lee al Archivo COSTOS de acuerdo a la variable

LLAVE.

* Si la variable BEXISTE sigue siendo uno:

- Se inicia un ciclo desde que la variable NCCOS vale 2 hasta el número de Centros de Costos (NUMCCOS).

- Si la variable CTA contiene ceros de la posición 5 a la 12 entonces:

* Se lee la posición del Centro de Costos del Archivo C.COSTOS y se inserta en la lista ARR.POS

* Si no fué así, entonces: /

- Se le asigna a la variable POSCCOS el elemento que según la variable NCCOS le corresponda de la variable ARRPOS.

* Se asigna el número uno a la variable BEXISTE.

* Se lee el Archivo COSTOS para obtener los saldos correspondientes.

* Si la variable BEXISTE conserva su valor de uno:

- Se obtienen los saldos necesarios en las variables SALDO, DEUDOR, y ACREEDOR.

- Si se cumple que alguna de las variables anteriores es diferente de cero :

* Se en la variable 'TOCSA' su contenido más el de la variable 'SALDO'.

* Se acumula en la variable 'TOCMD' su contenido más el de la variable 'DEUDOR'.

* Se acumula en la variable 'TOCMA' su contenido más el de la variable 'ACREEDOR'.

* Si la variable HIJO es igual a cero:

+ Se acumula en la variable 'ACUMSA' su contenido más el de la variable 'SALDO'.

+ Se acumula en la variable 'ACUMMD' su contenido más el de la variable 'DEUDOR'.

+ Se acumula en la variable 'ACUMMA' su

contenido más el de la variable 'ACREEDOR'.

* Se incrementa la variable NCCOS y se continúa el ciclo.

* Si la variable CTA tiene ceros de su posición 5 a la 12 se asignan los valores entre las siguientes variables:

El de la variable 'TOCSA' a la variable 'SALDACUM'

El de la variable 'TOCMD' a la variable 'DEUDACUM'

El de la variable 'TOCMD' a la variable 'ACREACUM'

* Si alguna de las variables; TOCSA o TOCMD o TOCMA; es diferente de cero o del carácter nulo:

+ Se forma la variable @ID con el n°phumero uno concatenado con la cuenta correspondiente.

+ Se lee el Archivo COSTOS para obtener los saldos.

+ En el caso de que las variables TOCSA, TOCMD, TOCMA, o REG.MAN sean ceros; lesd asignamos el carácter nulo.

+ Se forma el registro con los saldos correspondientes y se graba en el Archivo COSTOS.

+ Si la variable CTA tiene ceros de la posición 5 a la 12, entonces:

- Se obtienen los desgloses del Archivo DESG.CTA.

- Se asigna cero a la variable JK.

+ Se incrementa la variable JK en uno.

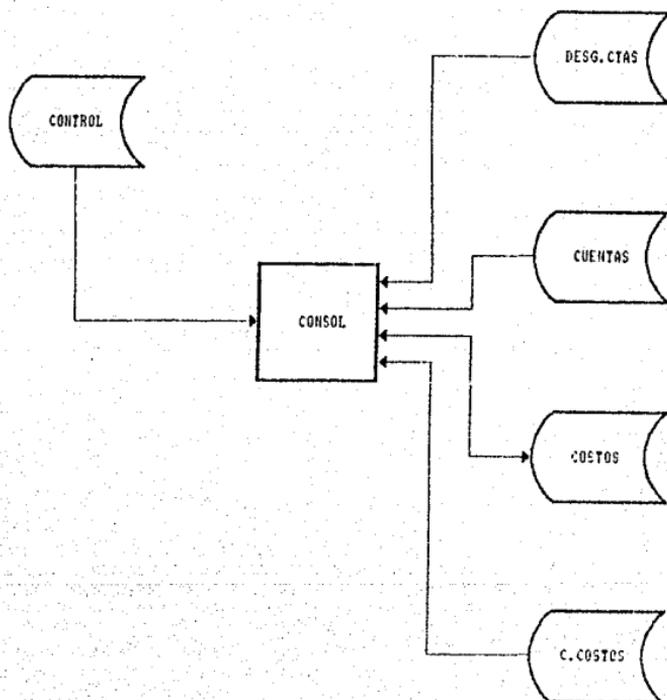
+ Se asigna a la variable CTA la cuenta con el desglose correspondiente.

+ Continúa el ciclo.

- Se incrementa la variable NCTA en uno y continúa al ciclo.

SISTEMA DE RESULTADOS

Consolidacion de Resultados por Centros de Costos



**PROCESOS
DE
MANTENIMIENTO.**

3.2.4. PROCESOS DE MANTENIMIENTO.

Los Procesos de Mantenimiento como su nombre lo indica, son aquellos que tienen por objeto ayudar a mantener actualizado y en orden el sistema en cuanto a la información específica de alguna región; ó a establecer claves de acceso en áreas restringidas del Sistema como lo es el Archivo de Control.

Se utilizan en todo ésto 26 programas y 7 archivos de datos. Dichos programas se encuentran almacenados como registros de un archivo de la Base de Datos llamado "MANT" el cual se encuentra en el Subdirectorío "FUENTES". Los archivos de datos se encuentran almacenados como tales en un Subdirectorío llamado RESUL.

Cabe mencionar que de ésos 26 programas, 7 son meramente procesos y los otros 19 son Subrutinas Auxiliares Externas que necesitan los primeros. No existe seriación alguna en éstos procesos, ni calendario alguno para llevarlos a cabo; a menos que se trate de los Procesos Anuales de Limpieza de Archivos.

Estos procesos ayudan a mantener al día los siguientes aspectos del Sistema:

CUENTAS.- Al archivo que contiene todas las cuentas (Deudoras y Acreedoras) que se manejan en el Sistema; ordenadas numéricamente.

CENTROS DE COSTOS.- Todos los Centros de Costos que conforman y están autorizados para su manejo correcto en determinada Región; ordenados numéricamente en base al número de Centro de Costos.

SUCURSALES CONTABLES.- Todas las Sucursales Contables que conforman determinada Región; con los Centros de Costos que a su vez conforman cada una de éstas sucursales; ordenadas también numéricamente en base al número de sucursal.

CUENTAS DEL ANALITICO.- Es la relación completa de todas las cuentas que se manejan en el Sistema de Resultados y cuyos saldos por el mes deben traspasarse al Sistema de los Analíticos.

CUENTAS DE PRESUPUESTO.- Es la relación completa de todas las cuentas que se manejan en el Sistema de Resultados y cuyos saldos ó suma de saldos corresponden a variables que se manejan en el Sistema de Presupuesto y por lo tanto se deben traspasar a tal sistema para poder plantear en base a dichas variables las diferencias que existan entre lo presupuestado y lo realmente gastado para cada variable.

ARCHIVO DE CONTROL.-Permite llevar un control y consultar sobre los procesos realizados ó no en el Sistema de Resultados como son: Captura Diaria; Actualización Diaria; Respaldo Diario de los Archivos de Datos; Número de fichas capturadas por día; Validación de los días hábiles de cada mes; Consolidación por Sucursal Contable; Respaldo Mensual de los Archivos de Datos; Actualización Mensual de Saldos; etc.

Ahora bien los procesos anuales propiamente dichos son aquellos que se corren a fin de año, pues empieza en ceros el Sistema año tras año y éstos son:

RESTAURACION DE ARCHIVOS (ANUAL).- Proceso que limpia dejando en ceros los archivos de CONSOLIDADO.SUC, FICHAS, COSTOS, HISTORICO1, HISTORICO2, HISTORICO3, y restaura el archivo C.COSTOS por cada Centro de Costos de esa región, para así poder empezar un nuevo año.

GENERACION DE DIAS HABILES.- Proceso que como su nombre lo indica genera los días hábiles que tendrá el nuevo año, tomando en cuenta si es ó no año bisiesto; si existe ó no cambio de poder; día del Informe Presidencial; y cuando caerá Semana Santa, etc.

LIMPIEZA DE ARCHIVOS.- Este proceso limpia los archivos de COSTOS, C.COSTOS, CONSOLIDADO.SUC, SUCURSALES, HISTORICO1, HISTORICO2, HISTORICO3, en cualquier momento del año para preparar alguna máquina para determinada región ó bien empezar ya a capturar las fichas; en ambos casos es para arrancar el Sistema de Resultados en alguna región.

Esto procesos unicamente emiten 3 reportes y son: El Catálogo de Cuentas de Resultados; El Catálogo de Centros de Costos de la Región; y El Catálogo de las Sucursales Contables que conforman la Región.

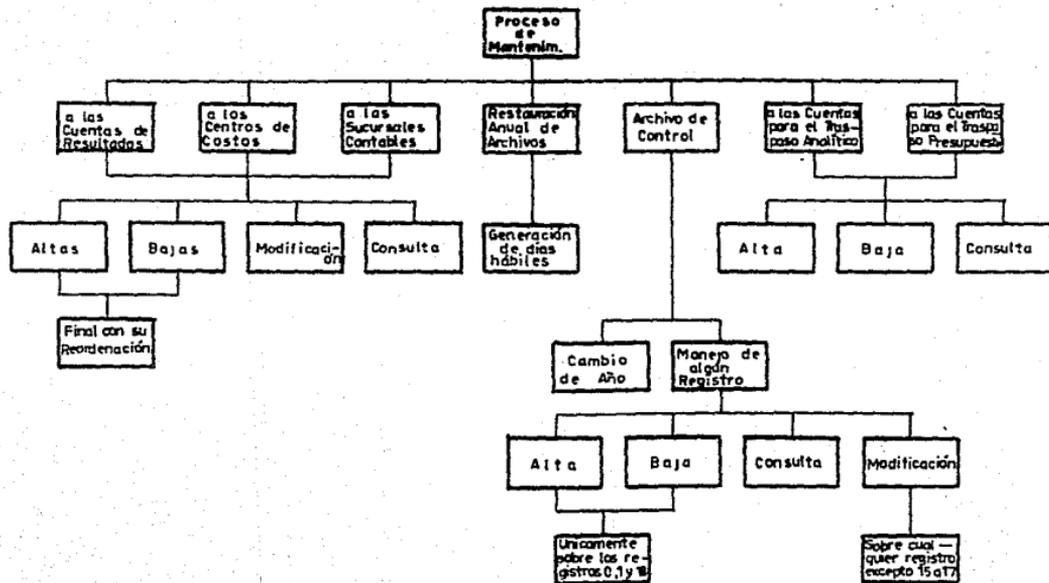
Los archivos que se manejan en todos estos procesos son en términos generales:

- | | |
|-------------|--------------|
| - Control | - Presupto |
| - Cuentas | - Analítico |
| - Desg.Ctas | - Sucursales |
| - C.Costos | |

Todos los demás procesos no mencionados y a los que entraremos en detalle más adelante ayudan a diversos objetivos como son: Poder enviar y que se ejecuten los programas de los diskettes de modificaciones que se requieran en las

regiones; establecer derechos de acceso en áreas restringidas (passwords); conformar el desglose de las Cuentas de Mayor del Sistema; validar Sucursales; justificar a determinado número de caracteres algunos archivos; traspasar las fichas capturadas; establecer secuencias de color para mensajes y letreros; etc.

A continuación se presenta mediante un diagrama la organización de los procesos de mantenimiento y acto seguido se ahondará en cada uno de ellos:



3.2.4.1. Mantenimiento a Cuentas.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAN.CUENTAS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR MANTENIMIENTO AL ARCHIVO CUENTAS
 (QUE CONTIENE LA RELACION DE LAS
 CUENTAS DEUDORAS Y ACREEDORAS QUE
 CONFORMAN EL SISTEMA DE RESULTADOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina ORD.CUENTAS

Esta Subrutina se utiliza para ordenar y seleccionar el Archivo CUENTAS; tanto para obtener información como para dejar a la misma ordenada después de alguna modificación en las Cuentas Deudoras ó Acreedoras que forman el Sistema de Resultados.

Subrutina PIDECTA

Esta Subrutina se utiliza para validar el número de la Cuenta en cuestión; en cuanto a que este número esté formado por doce caracteres numéricos.

Subrutina FORMADESG

Esta Subrutina se utiliza para conformar el Archivo DESG.CTA mismo que nos servirá para conocer los hijos ó Subcuentas que maneja alguna Cuenta y poder así en ellos hacer el mantenimiento correspondiente a su Cuenta de Mayor.

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

- 'Cuentas' En este Archivo se realiza el mantenimiento mismo en cuanto a ALTAS, BAJAS, MODIFICACIONES y/o CONSULTAS de las Cuentas Contables que forman el Sistema de Resultados.
- 'C.COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener las posiciones que ocupan los Centros de Costos y con ellas poder formar; junto con los números de Cuentas, las llaves de acceso para el Archivo COSTOS.
- 'COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener la información en cuanto a los Saldos de alguna Cuenta que se quiera dar de baja; ya que el Sistema no permite que se den de baja Cuentas que todavía manejen saldos distintos de cero. Y a su vez dar de baja el registro vacío correspondiente a alguna Cuenta en la que si proceda la baja.
- 'ANALITICO' En este Archivo se realiza el mantenimiento mismo en cuanto a ALTAS, BAJAS, MODIFICACIONES de las Cuentas Contables que forman el Sistema de Resultados y que afectan a su vez en el traspaso mensual de saldos al Sistema de Analíticos.
- 'PRESUPTO' En este Archivo se realiza el mantenimiento mismo en cuanto a ALTAS, BAJAS, MODIFICACIONES de las Cuentas Contables que forman el Sistema de Resultados y que afectan a su vez en el traspaso mensual de saldos al Sistema de Presupuesto.

4) Flujo del Programa:

- Se despliega la pantalla de captura con las posibles opciones a seleccionar.

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OP es igual al CHAR(249) que es la tecla F5.

+ De acuerdo a la opción seleccionada se ejecuta la Subrutina Interna correspondiente:

F1: CHAR(245) implica Subrutina Interna ALTA
 F2: CHAR(246) implica Subrutina Interna BAJA
 F3: CHAR(247) implica Subrutina Interna MODIFICA
 F4: CHAR(248) implica Subrutina Interna CONSULTA
 F5: CHAR(249) implica Subrutina Interna FINAL

5) Subrutina Internas:

ALTA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero.

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECTA

+ Se lee el Archivo CUENTAS, según la Cuenta deseada.

+ Si la Cuenta no se encontró:

+ Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 son ceros:

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.NOM

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.ORIGEN

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.NATU

* Se inserta en la lista ARAL.MAYOR el valor de la Cuenta de la posición 1 a la 4.

* Se asigna cero a la variable HIJO (siguiente nivel).

+ Sino

* Se le asigna a la variable @ID el valor de la variable CUENTA de la posición 1 a la 4 concatenado con 8 ceros.

* Se lee el Archivo CUENTAS, según el valor de la variable @ID y si no existe tal identificación se despliega un mensaje de error y se reinicia el proceso.

* De acuerdo a la Cuenta se forma la variable @ID, concatenándole el número de ceros necesarios de acuerdo al número de subniveles que maneje.

* Se lee al Archivo CUENTAS para obtener la variable HIJO, que es la que contienen el siguiente nivel.

* Si la variable HIJO tiene como valor el número uno, se asigna cero a ésta última. Si no fué así, se asigna el valor de uno a dicha variable y se graba en el Archivo de CUENTAS.

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.NOM

* Se asigna a la variable NATU, la naturaleza de la Cuenta (Deudora ó Acreedora).

* Se asigna a la variable ORIGEN, el origen de la Cuenta.

* Se despliegan los valores anteriores.

* Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

* Se ejecuta la Subrutina Interna GRA.ARCH

* Se agrega a la lista ARAL, la Cuenta en cuestión.

* Se asigna uno a la variable ORD

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA.

- Si en la lectura si se encontró la CUENTA, se despliega un mensaje de error indicando la ya existencia de la CUENTA en cuestión.

BAJA

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECTA

- Si el valor de la variable DK es igual a uno:

+ Se lee el Archivo CUENTAS, según la CUENTA deseada.

+ Se asigna el número uno concatenado con el número de la CUENTA a la variable CTAS.

+ Se asigna uno a la variable BEXISTE.

+ Se lee el Archivo COSTOS para obtener los Saldos correspondientes.

+ De acuerdo a la naturaleza de la Cuenta se calcula su saldo:

DEUDORA: SALDO = SALDO + CARGOS - ABONDOS.

ACREEDORA: SALDO = SALDO - CARGOS + ABONDOS.

+ Si el saldo es igual a cero:

* Si la CUENTA no tiene más subniveles:

/ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT

/ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

* Se pregunta si ESTA SEGURO DE DAR DE BAJA ESTA CUENTA (S/N)?

* Si la respuesta es afirmativa:

/ Se le asigna a la variable @ID la CUENTA correspondiente.

/ Se borra del Archivo CUENTAS el registro correspondiente.

/ Tambien se borra esta CUENTA, si

existe en el Archivo ANALITICO.

/ Tambien se borra esta CUENTA, si existe en el Archivo PRESUPTO.

/ Si la variable @ID de la posición 5 a la 12 contiene ceros:

/ De acuerdo a la posición de los caracteres '00" en la variable CUENTA, se asigna a la variable @ID la variable CUENTA, según sea el caso de la posición.

/ Se inicia un ciclo que va desde que la variable NS es igual a 1 hasta 99, en el que:

~ Si la longitud de la variable NS es igual a 1, se le asigna un cero concatenado con la variable NS a la misma variable.

~ De acuerdo a la longitud de la variable @ID, se le asigna a la misma, la variable @ID concatenada con el valor de la variable NS y el número de ceros necesarios según sea el caso.

+ Se lee el Archivo CUENTAS, según el valor de la variable @ID y si no se encuentra:

* Si la variable NS vale 99:

/ De acuerdo a la longitud de la variable @ID, se le concatena el número de ceros correspondientes a dicha variable.

* Se le asigna el valor de cero al campo HIJO.CTA del Archivo CUENTAS, según el valor de la variable @ID.

+ Sino, continua el ciclo.

+ Se asigna el valor de 99 a la variable NS.

+ Se incrementa el valor de la variable NS en uno y continua el ciclo.

+ Se inserta en la variable ARBA al CUENTA correspondiente.

+ Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 son ceros (es una Cuenta de Mayor):

* Se inserta en la variable ARBA.MAYOR el valor de la variable CUENTA, de la posición 1 a la 4.

* Se borra del Archivo ANALITICO el registro correspondiente según lo indica el valor de la variable @ID.

+ Se asigna el valor de uno a la variable ORD.

+ Si la variable BEXISTE es igual a 1, se ejecuta la Subrutina Interna BORDE.COSTOS

+ Si la respuesta a la BAJA es negativa:

* Se reinicia la Subrutina Interna BAJA

+ Si la CUENTA contiene Subcuentas se despliega un mensaje de error y se reinicia la Subrutina Interna BAJA

+ Si el Saldo es diferente de cero, se imprime un mensaje de error indicando que no se pueden dar de baja Cuentas que todavía contengan Saldos.

MODIFICA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero, en el que:

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECTA

+ Se lee el Archivo CUENTAS según la CUENTA deseada, y si no se encuentra se reinicia la Subrutina Interna MODIFICA

+ Se despliegan los valores de la CUENTA en cuestión.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT

+ Se pide el número a modificar.

+ Si la opción fué 1:

* Se asigna 1 a la variable MODNOM.

* Se ejecuta la Subrutina Interna
PIDE.NOM

* Se graba el nombre de la CUENTA en el
Registro correspondiente del Archivo
CUENTAS.

+ Si la opción fué 3:

* Si la CUENTA es de mayor:

/ Se pregunta si se desea cambiar a todas
las Subcuentas su naturaleza.

/ Si la respuesta es afirmativa:

/ Si la naturaleza es Acreedora se
cambia a Deudora y viceversa.

/ Se selecciona una lista con las
cuentas que tengan la CUENTA de Mayor
correspondiente.

/ Se inicia un ciclo que termina cuando
se detecta el fin de la lista, en el
que:

~ Se obtiene el siguiente elemento de
la lista.

~ Si no es Fin de la Lista:

~ Se escribe la Naturaleza de la
CUENTA, en la cuenta correspondiente
del Archivo CUENTAS.

~ Si la CUENTA no es de Mayor, se
despliega un mensaje de error.

+ Si la opción fué 2:

* Si la CUENTA es de Mayor:

/ Se pregunta si se cambiará de origen
a todas las Subcuentas.

/ Si la respuesta es afirmativa:

/ Si la variable ORIGEN contiene el caracter de 'I' (Ingresos) se le asigna el caracter de 'E' (Egresos) y viceversa.

/ Se forma una lista ordenada con las Cuentas que tienen la CUENTA de Mayor en cuestión,

/ Se inicia un ciclo que termina cuando se detecta el Fin de la Lista, en el que:

~ Se lee el siguiente elemento de la Lista.

~ Si no se detecta Fin de la Lista, se escribe el origen en la CUENTA correspondiente del Archivo CUENTAS.

/ Si la respuesta es negativa:

~ Se cambia el origen de la CUENTA y se graba en el Archivo de CUENTAS, la cuenta correspondiente.

* Si la CUENTA no es de Mayor:

/ Se cambia el origen de la CUENTA y se graba en el Archivo CUENTAS.

CONSULTA

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECTA

- Si la variable OK tiene como valor uno:

- Se le asigna a la variable @ID la CUENTA correspondiente.

- Se lee el Archivo CUENTAS, según lo indique el valor de la variable @ID.

- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT

- Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

- Se pregunta si se DESEA SEGUIR CONSULTANDO A PARTIR DE ESTA CUENTA (S/N)?

+ Si la respuesta es afirmativa:

* Si la variable ORD vale uno:

/ Se ejecuta la Subrutina Interna FINAL

/ Se asigna cero a la variable FIN

+ Se accesa la Lista Ordenada de las Cuentas del Archivo de CONTROL y esto se asigna a la variable LISTA.

+ Se busca la CUENTA en cuestión en la Lista creada.

+ Si si se encontró la CUENTA (INDICE # ' ')

* Se accesa el Registro No. 0 del Archivo de CONTROL y se deja en la variable CTL.

* De la variable CTL se obtiene el número de Cuentas y se deja en la variable HASTA.

* Se asigna a la variable DESDE el valor del INDICE donde se encontró la CUENTA.

* Se inicia un ciclo desde que la variable JK es igual a la variable DESDE, hasta que es igual al valor de la variable HASTA, en el que:

/ Se asigna a la variable @ID el valor de la CUENTA correspondiente en la lista.

/ Se lee el Archivo de CUENTAS.

/ Se despliegan los valores de la CUENTA en cuestión.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT

/ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Si no se encontró en la Lista la CUENTA en cuestión, se despliega un mensaje de error.

FINAL

- Si la variable ORD vale 1:
 - + Se ejecuta la Subrutina Externa ORD.CUENTAS
 - + Se asigna el caracter nulo a las variables ARBA, ARAL, ARBA.MAYOR y ARAL.MAYOR.
 - + Se ejecuta la Subrutina Externa FORMA.DESE
 - + Se asigna cero al valor de la variable ORD.
- Se asigna 1 a la variable FIN.

PIDE.NOM

- Se asigna el valor de 18 a la variable COLUM; 29 a la variable LONG; 40 a la variable MAXLEN y 0 a la variable S.
- Si la variable MODNOM tiene algún valor diferente de cero:
 - + Se asigna el valor de la variable NOMB a la variable DATO.
 - + Se asigna el valor de cero a la variable MODNOM
- Sino, se le asigna al caracter nulo a la variable DATO.
- Se le asigna el valor de la variable NOMB a la variable DATO.
- Si la variable NOMB contienen el caracter nulo ó no es alfabético; se reinicia la Subrutina Interna PIDE.NOM
- Se asigna a la variable ES el resultado de 40 menos la longitud de la variable NOMB.
- Si la variable ES es igual a cero ó es menor ó igual a doce:
 - + Se imprime en la posición (RENG,18) el nombre (valor de la variable NOMB)
 - + Se imprime en la posición (RENG,46) 12

@ID el valor de la variable CUENTA.

- Se asigna al campo NATU.CTA de la variable @ID el valor de la variable NOMB.

- Se asigna al campo HIJO.CTA de la variable @ID el valor de la variable HIJO.

- Se asigna al campo ORI.CTA de la variable @ID el valor de la variable ORIGEN.

- Se graba la variable @ID en el Archivo CUENTAS, según la CUENTA correspondiente.

IMP.DATOS

- Se obtienen los datos del Registro correspondiente del Archivo CUENTAS; dejándolos en las siguientes variables NOMB (Nombre de la Cuenta); ORIGEN (Origen de la Cuenta); NATU (Naturaleza de la Cuenta); DES (Subniveles de esa Cuenta).

- Se despliega esta información, en determinadas posiciones de la Pantalla.

BORDE.COSTOS - Se accesa el Registro No. 16 del Archivo de CONTROL, para obtener la lista de Centros de Costos (CCOS).

- Se le asigna a la variable HASTA, el número de Centros de Costos que contiene la Lista CCOS.

- Se inicia un ciclo desde que la variable K es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable HASTA.

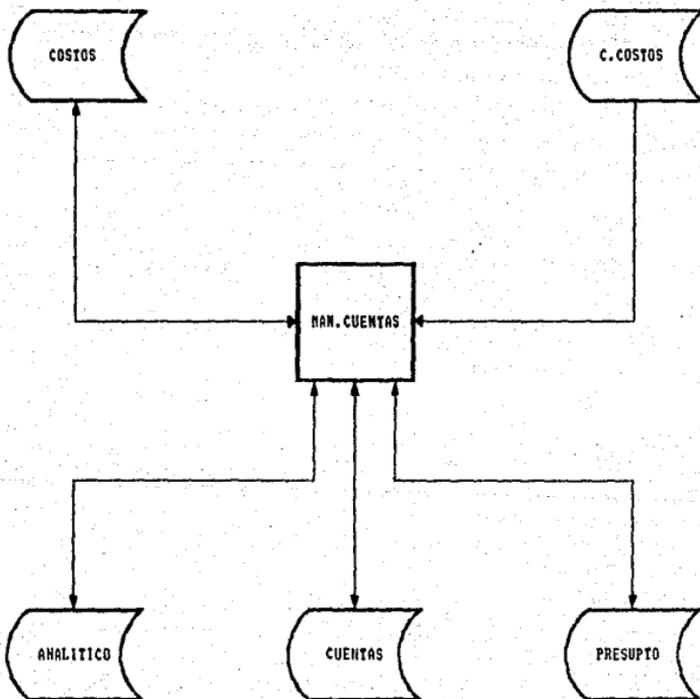
+ Se lee del Archivo C.COSTOS, el K-ésimo elemento de la Lista CCOS.

+ Se obtiene la posición de este Centro de Costos.

+ Se concatena dicha posición con el número de la Cuenta en cuestión; para así obtener la llave de acceso para el Archivo COSTOS y borrar tal registro.

SISTEMA DE RESULTADOS

Mantenimiento a Cuentas



3.2.4.2. Mantenimiento a Centros de Costos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAN.CCOSTOS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR MANTENIMIENTO AL ARCHIVO C.COSTOS QUE CONTIENE LA RELACION DE LOS CENTROS DE COSTOS QUE FORMAN DETERMINADA REGION.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina ORD.CCOST

Esta Subrutina se utiliza para ordenar y seleccionar el Archivo C.COSTOS; tanto para obtener información como para dejar a la misma ordenada después de alguna modificación en los Centros de Costos que conforman determinada Región.

Subrutina PIDECCOS

Esta Subrutina se utiliza para validar el número del Centro de Costos en cuestión; en cuanto a que este número esté formado por cinco caracteres numéricos, separando el 4to. del 5to. con un guión; ó si se trata del carácter '/' que implica tomar el Centro de Costos que se tenía anteriormente; ó si se trata del carácter '*' que implicaría no tomar ya ningún Centro de Costos en consideración.

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres

para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'DESG.CTAS' De este Archivo se obtiene la información necesaria en cuanto a los distintos desgloses que manejan las Cuentas en las que algún Centro de Costos tenga Saldo distintos de cero. en cuanto a ALTAS, BAJAS, MODIFICACIONES y/o CONSULTAS de las Cuentas Contables que forman el Sistema de Resultados.

'C.COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener las posiciones que ocupan los Centros de Costos y con ellas poder formar, junto con los números de Cuentas, las llaves de acceso para el Archivo COSTOS.

'COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener la información en cuanto a los Saldos de algún Centro de Costos que se quiera dar de baja; ya que el Sistema no permite que se den de baja Centros de Costos que todaví manejen saldos distintos de cero. Y a su vez dar de baja el registro vacío correspondiente a algún Centro de Costos en el que sí proceda la baja.

'SUCURSALES' Este Archivo se utiliza para darle el mantenimiento correspondiente a la relación entre Sucursales Contables y los distintos Centros de Costos que forman cada una de estas últimas, tanto en ALTAS, como en BAJAS y/o MODIFICACIONES que se hagan sobre los distintos Centros de Costos de la Región.

'CONTROL' - Este Archivo se utiliza para obtener la información de sus Registros 0, 14, 16 y 17 en cuanto Cuentas, Sucursales y Centros de Costos de la Región así como para darles mantenimiento a los mismos en cuestión de ALTAS, BAJAS y/o MODIFICACIONES sobre los Centros de Costos de la Región.

4) Flujo del Programa:

- Se despliega la pantalla de captura con las posibles opciones a seleccionar.

- Se inicia un ciclo que termina cuando se tecléa '*' como opción seleccionada.

+ Si la variable FIN es igual a cero (no fin)

* Se pide la opción.

+ Sino, se asigna a la variable OP el CHAR(250) y se asigna cero a la variable FIN.

+ De acuerdo a la opción seleccionada se ejecuta la Subrutina Interna correspondiente:

F1: CHAR(245) implica Subrutina Interna ALTA

F2: CHAR(246) implica Subrutina Interna BAJA

F3: CHAR(247) implica Subrutina Interna MODIFICA

F4: CHAR(248) implica Subrutina Interna CONSULTA

F5: CHAR(249) implica Subrutina Interna FINAL

+ Se asigna 5 a la variable Y y continua el ciclo.

5) Subrutina Internas:

ALTA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable DK es igual a cero.

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

+ Se lee el Archivo C.COSTOS, según la variable CCOS obtenida durante la Subrutina PIDECCOS y si no se encuentra:

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.NOM

* Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

* Se ejecuta la Subrutina Interna GRA.ARCH

* Se le asigna uno a la variable DRD.

* Se agrega a la lista ARAL, el Centro de Costos correspondiente (CCDS).

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA

+ Se despliega el mensaje de: "TECLEE <CR>
PARA CONTINUAR."

- Continúa el ciclo.

BAJA

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

- Se asigna el valor de la variable CCOS a la variable @ID.

- Si el valor de la variable OK es igual a uno:

+ Se lee el Archivo C.COSTOS, según la variable CCOS.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAI

+ Se obtiene la posición del Centro de Costos del Registro leído (i.e. el campo POSCCOS).

+ Si el Saldo Deudor y el Saldo Acreedor del Registro leído son ceros:

+ Se pregunta si se ESTA SEGURO DE LA BAJA (S/N)?

* Si la respuesta es afirmativa:

/ Se ejecuta la Subrutina Interna BOR.CCESUC

/ Se borra del Archivo C.COSTOS el registro correspondiente.

+ Se inserta en la variable ARBA al Centro de Costos correspondiente.

+ Se asigna el valor de uno a la variable ORD.

+ Si la variable BEXISTE es igual a 1, se ejecuta la Subrutina Interna BORDE.COSTOS

+ Si la respuesta a la BAJA es negativa:

* Se reinicia la Subrutina Interna BAJA

+ Si los Saldos Deudor ó Acreedor no son ceros, se despliega un mensaje de error notificándolo y termina la ejecución de la Subrutina.

MODIFICA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero, en el que:

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

+ Se lee el Archivo C.COSTOS, según el Centro de Costos seleccionado.

+ Se despliegan los valores del Centro de Costos en cuestión.

+ Se le asigna el valor de la variable CCOS a la variable @ID.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT

+ Se pide el número a modificar.

+ Si la opción fué 1:

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.NOM

* Se graba la variable NOMB en el campo NOM.CCOS del Archivo C.COSTOS, según lo indique el valor de la variable @ID.

CONSULTA

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

- Si la variable OK tiene como valor uno:

- Se lee el Archivo C.COSTOS, para obtener el Registro del Centro de Costos correspondiente.

- Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT

- Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.FAN

- Se pregunta si se DESEA SEGUIR CONSULTANDO A PARTIR DE ESTE CENTRO DE COSTOS (S/N)?

+ Si la respuesta es afirmativa:

* Se asigna uno a la variable CONS.

* Si la variable ORD es diferente de cero:

/ Se ejecuta la Subrutina Interna FINAL

/ Se asigna cero a la variable FIN

+ Se deja en la variable LISTA el Registro No. 16 del SArchivo de CONTROL, que son todos los Centros de Costos que conforman la Región en Cuestión.

+ Se busca el Centro de Costos en cuestión en la variable LISTA y se deja en la variable INDICE el valor de la posición en que se encontró.

+ Si la variable INDICE es diferente del caracter nulo:

* Se asigna a la variable HASTA el número de elementos que contenga la variable LISTA.

* Se asigna a la variable DESDE la variable INDICE.

* Se inicia un ciclo desde que la variable JK es igual a la variable DESDE hasta que es igual al valor de la variable HASTA, en el que:

/ Se asigna a la variable @ID el elemento correspondiente de la variable LISTA.

/ Se lee el Archivo C.COSTOS, según el valor de la variable @ID.

/ Se asigna a la variable CCOS el valor de la variable @ID.

/ Se despliegan los valores del Centro de Costos en cuestión.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna
INFR.DAT

/ Se ejecuta la Subrutina Interna
LIN.PAN

+ Se incrementa el valor de la variable JK en uno y continua el ciclo.

FINAL

- Si la variable ORD es diferente de cero:

+ Se ejecuta la Subrutina Externa
ORD.CCUS

+ Se asigna el caracter nulo a las variables ARBA, ARAL.

+ Se asigna cero al valor de la variable ORD y se asigna 1 a la variable FIN.

PIDE.NOM

- Se pide el Nombre del Centro de Costos y se guarda en la variable NOMB.

- Si la variable NOMB es igual al caracter nulo; se reinicia la Subrutina Interna
PIDE.NOM

- Se asigna a la variable ES el resultado de 35 menos la longitud de la variable NOMB.

- Se imprime el nombre en cuestión.

LIN.PAN

- Se incrementa en uno el valor de la variable Y.

- Si el valor de la variable Y es mayor ó igual a 20:

+ Si el valor de la variable OP es F4 [CHAR(248)]:

* Se despliega un mensaje de: "TECLEE <CR>
PARA CONTINUAR."

+ Se despliegan las posibles opciones a

seleccionar.

+ Se asigna el valor de 5 a la variable Y.

GRA.ARCH

- Se le asigna a la variable @ID el valor de uno.
- Se lee el Archivo de CONTROL de acuerdo a la variable @ID.
- Se asigna a la variable CONT el Registro leído.
- Se incrementa en uno el valor tres del campo 1 de la variable CONT.
- Se asigna a la variable POS el valor tres del campo 1 de la variable CONT.
- Se asigna el valor de la variable CONT a la variable @RECORD
- Se graba el Registro en el Archivo de CONTROL, según el valor de la variable @ID.
- Se asigna el valor de la variable CCOS a la variable @ID.
- Se asigna el valor de la variable CCOS al campo NUM.CCOS.
- Se asigna el valor de la variable NOMB al campo NOM.CCOS.
- Se asigna el caracter nulo a los campos SDEU.CCOS y SACR.CCOS.
- Se asigna el valor de la variable POS al campo POS.CCOS.
- Se asigna el caracter nulo al campo SUC.CCOS.
- Se graba el valor de la variable @RECORD en el Archivo C.COSTOS, según lo indique el valor de la variable @ID.

IMP.DATS

- Se obtienen los datos del Registro correspondiente del Archivo C.COSTOS; dejándolos en las siguientes variables NOMB (Nombre del Centro de Costos); POS (la Posición que ocupa el Centro de Costos en cuestión).

- Se despliega esta información, en determinadas posiciones de la Pantalla.

BDR.CCESUC

- Se asigna a la variable LLAVE el Centro de Costos correspondiente (CCOS).

- Se accesa el número de Sucursal del Centro de Costos y se deja en la variable NUM.

- Si la variable NUM es diferente del caracter nulo:

+ Se obtiene el vector de Sucursales (SUCS) según el valor de la variable NUM del Archivo SUCURSALES.

+ Se busca el valor de la variable LLAVE en la variable SUCS y se deja en la variable POSI el índice de en donde se encontró.

+ Se borra de la lista SUCS el elemento encontrado.

+ Se graba el valor de la variable SUCS en el Archivo SUCURSALES, en el campo CCOS.SUC de acuerdo al valor de la variable NUM.

- Se asigna el valor de la variable CCOS a la variable @ID.

BORDE.COSTOS

- Se accesa el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL, y se deja en la variable CTAS.

- Se le asigna a la variable HASTA, el número de elementos que contiene la variable CTAS.

- Se inicia un ciclo desde que la variable K es igual a uno hasta que es igual al valor de

la variable HASTA.

+ Se asigna a la variable CTA el elemento correspondiente de la lista CTAS, concatenado con 8 ceros.

+ Se asigna a la variable @ID, el valor de la variable POSCCOS concatenado con el valor de la variable CTA.

+ Se inicia un ciclo que termina cuando la variable CTA es igual al caracter nulo, en el que:

* Se asigna a la variable @ID, el valor de la variable POSCCOS concatenado con el valor de la variable CTA.

* Si la variable CTA es diferente del caracter nulo:

/ Se borra del Archivo COSTOS el registro correspondiente, según lo indique el valor de la variable @ID.

* Si la Cuenta es de Mayor:

/ Se lee el Registro No. 1 del Archivo DESG.CTAS para obtener el siguiente desglose.

/ se asigna el valor de cero a la variable JK.

* Se incrementa en uno el valor de la variable JK.

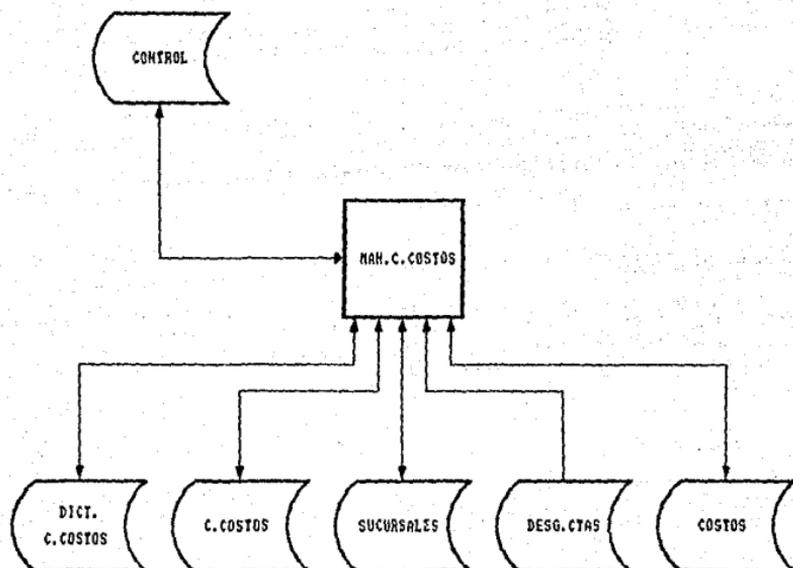
* Se obtiene la siguiente Cuenta del Desglose.

+ Continúa el ciclo.

- Se incrementa en uno el valor de la variable K y continúa el ciclo.

SISTEMA DE RESULTADOS

Mantenimiento a Centros de Costos



3.2.4.J. Mantenimiento a Sucursales Contables.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAN.SUCUR

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR MANTENIMIENTO AL ARCHIVO SUCURSALES QUE CONTIENE LA RELACION DE LAS SUCURSALES CONTABLES QUE FORMAN LA REGION ASI COMO LA DE LOS CENTROS DE COSTOS QUE CONFORMAN CADA SUCURSAL A SU VEZ.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina ORD.SUCS

Esta Subrutina se utiliza para ordenar y seleccionar el Archivo SUCURSALES; tanto para obtener información como para dejar a la misma ordenada despues de alguna modificación en las Sucursales Contables que forman la Región.

Subrutina PIDESUC

Esta Subrutina se utiliza para validar el número de la Sucursal en cuestión; en cuanto a que este número esté formado por dos caracteres numéricos.

Subrutina PIDECCOS

Esta Subrutina se utiliza para validar el número del Centro de Costos en cuestión; en cuanto a que este número esté formado por cinco caracteres numéricos, separando el 4to. del 5to. con un guión; ó si se trata del caracter '/' que implica tomar el Centro de Costos que se tenia anteriormente ; ó si se trata del caracter '*' que implicaría no tomar ya ningún Centro de Costos.

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'SUCURSALES' En este Archivo se realiza el mantenimiento mismo en cuanto a ALTAS, BAJAS, MODIFICACIONES y/o CONSULTAS de las Sucursales Contables que forman determinada Región; así como los Centros de Costos que a su vez forman cada una de estas Sucursales Contables.

'C.COSTOS' Este Archivo se utiliza para obtener las posiciones que ocupan los Centros de Costos que forman determinada Sucursal Contable; y para validar que no se repita ningún Centro de Costos en más de una Sucursal Contable así como que todo Centro de Costos que pertenece a alguna Sucursal es por que pertenece su vez a la Región misma.

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para obtener la información del Registro No. 17 que contiene las sucursales que conforman la Región, así como también para afectarlo en el caso de haber habido ALTAS, BAJAS ó MODIFICACIONES a las Sucursales Contables de la Región; lo mismo que el Registro No. 0 , campo tres de este Archivo.

4) Flujo del Programa:

- Se despliega la pantalla de captura con las posibles opciones a seleccionar.

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable DP es igual al CHAR(250) que es la tecla F6.

+ De acuerdo a la opción seleccionada se ejecuta la

Subrutina Interna correspondiente:

F1: CHAR(245) implica Subrutina Interna ALTA
 F2: CHAR(246) implica Subrutina Interna BAJA
 F3: CHAR(247) implica Subrutina Interna MODIFICA
 F4: CHAR(248) implica Subrutina Interna CONSULTA
 F5: CHAR(249) implica Subrutina Interna FINAL

5) Subrutina Internas:

ALTA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero.

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDESUC

+ Se lee el Archivo SUCURSALES, de acuerdo al valor de la variable CLA.SUC

+ Si la llave no se encontró:

* Se ejecuta la Subrutina Interna FIDE.NQM

* Se asigna el valor de uno a la variable I.

* Se ejecuta la Subrutina Interna FIDE.CCOS

* Se ejecuta la Subrutina Interna GRABA.ARCH

* Se ejecuta la Subrutina Interna GRA.CCOS

* Se asigna el valor de uno a la variable ALT.

* Se inserta en el arreglo ARAL la variable CLA.SUC

* Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA

- Si sí se encontró la clave CLA.SUC, se despliega un mensaje de error indicando la ya

existencia de la Sucursal en cuestión.

BAJA - Se ejecuta la Subrutina Externa PIDESUC
 - Si el valor de la variable OK es igual a uno:

+ Se lee el Archivo SUCURSALES.

* Se ejecuta la Subrutina Interna IMP.DATOS

* Se pregunta si se ESTA SEGURO DE DAR DE BAJA ESTA SUCURSAL (S/N)?

* Si la respuesta es afirmativa:

/ Se asigna el valor de uno a la variable BOR.SUCECCOS

/ Se ejecuta la Subrutina Interna GRA.CCOS

/ Se borra el registro, según lo indique el valor de la variable CLA.SUC del Archivo SUCURSALES.

/ Se asigna el valor de uno a la variable ALT.

/ Se inserta el valor de la variable CLA.SUC en el arreglo ARBA.

MODIFICA - Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero, en el que:

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDESUC

+ Se lee el; Archivo SUCURSALES de acuerdo al valor de la variable CLA.SUC

+ Se asigna el valor de la variable Y a la variable Y1.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna IMP.DATOS

+ Se asigna el valor de la variable Y1 a la variable Y y el valor de dos a la variable

J.

+ Se inicia un ciclo desde que la variable K es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTOS menos uno :

* Se despliega en la posición (J-2,Y); la variable K+2.

* Se incrementa en uno el valor de la variable J.

* Si el valor de la variable J es mayor que 5; se le asigna el valor de 1 a la variable J.

* Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Se incrementa el valor de la variable K y continua el ciclo.

+ Se asigna a la variable Y2 el valor de la variable Y1.

+ Se pide el número de datos a modificar; una 'A' para agregar y una 'B' para borrar.

+ Si la variable CUAL(Opción seleccionada) es igual al caracter nulo:

* Si el valor de la variable J es menor ó igual a 5, se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

* Se reinicia la Subrutian Interna MODIFICA

+ Si el valor de la variable CUAL es igual al caracter 'B' (Borrar; condición 1)

* Se solicita el número a Borrar.

* Si la variable CUAL es igual al caracter nulo:

/ Si el valor de la variable J es menor ó igual a 5, se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

/ Se reinicia la Subrutina Interna MODIFICA

* Si la variable CUAL es mayor a uno y menor

ó igual al valor de la variable CUANTOS+1:

✓ Se ejecuta la Subrutina Interna POSI.PAN

/ Se asigna a la variable C.COSTOS el valor del campo CCOS.SUC del registro en cuestión.

/ Se asigna el caracter nulo al campo SUC.CCOS del registro en cuestión del Archivo C.COSTOS

✓ Se borra del arreglo C.COSTOS el campo deseado.

/ Se graba el arreglo C.COSTOS en el campo CCOS.SUC del registro correspondiente del Archivo SUCURSALES.

/ Se asigna a la variable Y , el valor de la variable Y2.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.FAN

/ Se reinicia la Subrutina Interna MODIFICA

* Si no se cumple tal condición:

/ Se asigna el caracter 'B' a la variable CUAL.

/ Se regresa a la condición 1.

+ Si la variable CUAL es igual al caracter 'A' (Agregar):

* Se asigna el campo CCOS.SUC del registro correspondiente a la variable C.COSTOS

* Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.CCOS

* Se asigna cero a la variable BOR.SUCECCOS

* Se asigna el valor de la variable C.COSTOS al campo CCOS.SUC del registro correspondiente.

* Se ejecuta la Subrutina Interna GRA.CCOS

* Se graba la variable C.COSTOS en el campo CCOS.SUC del Archivo SUCURSALES según lo

indique el valor de la variable CLA.SUC

* Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

* Se asigna el caracter nulo a la variable C.COSTOS

* Se reinicia la Subrutina Interna MODIFICA

+ Si la variable CUAL es mayor que cero y menor ó igual a la variable CUANTOS+1

* Si la variable CUAL es igual a uno:

/ Se asigna el valor de la variable Y1 a la variable Y.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna PIDE.NOM

/ Se graba la variable NOMB en el campo NOM.SUC del Archivo SUCURSALES, según lo indique el valor de la variable CLA.SUC

/ Se asigna el valor de la variable Y2 a la variable Y.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

/ Se reinicia la Subrutina Interna MODIFICA

* Sino

/ Se ejecuta la Subrutina Interna POSI.PAN

* Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

* Si el valor de la variable DK es igual a cero, se ejecuta una vez más la Subrutina Interna PIDECCOS

* Si el valor del campo 1 del registro correspondiente del Archivo C.COSTOS es diferente de cero:

/ Se accesa el campo SUC.CCOS del Archivo C.COSTOS y lo deja en la variable SUC.CCOS1

/ Si el valor de la variable SUC.CCOS1 es igual al caracter nulo:

~ Se asigna a la variable C.COSTOS el campo CCOS.SUC del registro correspondiente.

~ Se graba la variable SUC.CCOSI en el campo SUC.CCOS del Archivo C.COSTOS, según el valor que se desee del campo 2 del registro correspondiente.

~ Se borra el valor deseado (CUAL) del arreglo C.COSTOS

~ Se inserta en el arreglo C.COSTOS, en el valor correspondiente, el valor de la variable CCOS.NUM

~ Se asigna el arreglo C.COSTOS al campo CCOS.SUC del registro correspondiente.

~ Se graba la variable CLA.SUC en el campo SUC.CCOS en el registro correspondiente del Archivo C.COSTOS

~ Se graba el arreglo C.COSTOS en el campo CCOS.SUC del Archivo SUCURSALES

/ Si la variable SUC.CCOSI no es igual al caracter nulo:

~ Vuelve el control de ejecución del programa al punto donde se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

* Sino

/ Se despliega un mensaje de error.

/ Vuelve el control de ejecución del programa al punto donde se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

* Se asigna el valor de la variable Y2 a la variable Y.

* Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Sino

* Se despliega un mensaje de error.

* Se regresa a solicitar el número del dato a

modificar.

CONSULTA

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDESUC
- Si la variable OK es diferente de cero:
 - + Se lee el Archivo SUCURSALES, según lo indique el valor de la variable CLA.SUC
 - + Se ejecuta la Subrutina Interna IMP.DATOS
 - + Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN
 - + Se pregunta si se DESEA SEGUIR CONSULTANDO A PARTIR DE ESTA SUCURSAL (S/N)?
 - + Si la respuesta es afirmativa:
 - * Si la variable ALT es diferente de cero:
 - / Se ejecuta la Subrutina Interna FINAL
 - / Se asigna cero a la variable FIN
 - * Se accesa el Registro No. 17, campo1, del Archivo de CONTROL y esto se asigna a la variable LISTA.
 - * Se asigna el caracter nulo a la variable INDICE.
 - * Se busca el valor de la variable CLA.SUC en el arreglo LISTA y se asigna la posición que ocupa a la variable INDICE.
 - * Si la variable INDICE es diferente del caracter nulo:
 - / Se accesa el campo 1 del Registro No. 0 del Archivo de CONTROL y se asigna a la variable CTL.
 - / Se asigna a la variable HASTA, el campo 1, valor 3, de la variable CTL.
 - / Se asigna a la variable DESDE el valor de la variable INDICE+1
 - / Se inicia un ciclo desde que la

variable JK es igual al valor de la variable DESDE hasta que es igual al valor de la variable HASTA.

~ Se asigna a la variable @ID el valor JK del campo 1 del arreglo LISTA.

~ Se lee el Archivo SUCURSALES, de acuerdo al valor de la variable @ID.

~ Se asigna a la variable CLA.SUC, el valor de la variable @ID y se despliega tal variable.

~ Se ejecuta la Subrutina Interna IMP.DATOS

~ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

/ Se incrementa la variable JK en uno y continua el ciclo.

* Sino

/ Se despliega un mensaje de error.

FINAL

- Si el valor de la variable ALT es diferente de cero:

+ Se ejecuta la Subrutina Externa ORD.SUCS

+ Se asigna el caracter nulo a las variables ARBA y ARAL.

+ Se asigna cero al valor de la variable ALT.

- Se asigna 1 a la variable FIN.

PIDE.NOM

- Se solicita el nombre de la Sucursal Contable (NOMB).

- Se valida que el nombre sea alfabético y diferente del caracter nulo.

- Se despliega el nombre.

PIDE.CCOS

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero.

+ Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECCOS

+ Si el valor de la variable CLA.SUC es igual a 1 y la variable I es igual a 2:

* Se limpia la pantalla en la posición del C.COSTOS.

* Continúa el ciclo.

+ Si el campo 1 del Archivo C.COSTOS, según el valor de la variable CCOS.NUM es diferente de cero:

* Se accesa el campo SUC.CCOS del Archivo C.COSTOS, según el valor de la variable CCOS.NUM y se le asigna a la variable SUC.CCOS1.

* Si la variable SUC.CCOS1 es igual al caracter nulo:

/ Se busca el valor de la variable CCOS.NUM en el arreglo C.COSTOS y se asigna su posición a la variable POSIO; y si no se encuentra:

~ Se inserta el valor de la variable CCOS.NUM al arreglo C.COSTOS.

~ Se incrementa a la variable I en uno.

~ Si la variable I es mayor a 5:

" Se asigna uno a la variable I.

" Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Si no

* Se despliega un mensaje de error.

- Continúa el ciclo.

GRA.CCOS

- Se asigna a la variable LLAVE el valor de la variable CLA.SUC

- Se asigna a la variable L1 el número de valores del campo 2 del Registro correspondiente.

- Si la variable BOR.SUCECCOS es diferente de cero:

+ Se asigna el caracter nulo a la variable CLA.SUC

+ Se asigna cero a la variable BOR.SUCECCOS

- Se inicia un ciclo desde que la variable L2 es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable L1, en el que:

+ Si el valor L2 del campo 2 del registro es diferente del caracter nulo:

* Se graba la variable CLA.SUC en el campo SUC.CCOS del Archivo C.COSTOS, según el valor de la variable L2 del campo 2 del registro.

- Se incrementa en uno el valor de la variable L2 y continua el ciclo.

_ Se asigna el valor de la variable LLAVE a la variable CLA.SUC

LIN.PAN

- Se incrementa en uno el valor de la variable Y.

- Si el valor de la variable Y es mayor ó igual a 20:

+ Si el valor de la variable OP es F4 (CHAR(24B)J):

* Se despliega un mensaje de: "TECLEE <CR> PARA CONTINUAR."

+ Se despliegan las posibles opciones a seleccionar.

+ Se asigna a la variable Y el valor de 5.

POSI.PAN

- Se decremenbta en uno el valor de la vvariable CUAL.
- Si el valor de la variable CUAL es menor ó igual a 5:
 - + Se asigna el valor de la variable Y1 a la variable Y.
 - + Se asigna el valor de la variable CUAL a la variable I.
- Sino
 - + Se asigna a la variable K el valor del cociente entre el valor de la variable CUAL y el número 5.
 - + Se asigna a la variable Y el valor de la variable Y1 más el valor de la variable K.
 - + Se asigna a la variable I el residuo del cociente entre el valor de la variable CUAL y el número 5.
 - + Si el valor de la variable I es igual a cero, se le asigna entonces el valor de 5 a dicha variable.

GRABA.ARCH

- Se le asigna a la variable @RECORD el caracter nulo.
- Se asigna al campo NUM.SUC de la variable @RECORD el valor de la variable CLA.SUC.
- Se asigna al campo NOM.SUC de la variable @RECORD el valor de la variable NOMB.
- Se asigna al campo CCOS.SUC de la variable @RECORD el valor de la variable C.COSTOS.
- Se graba la variable @RECORD en el Archivo SUCURSALES, según el valor de la variable @ID.

IMP.DATOS

- Se asigna a la variable NOMB el campo NOM.SUC del Registro correspondiente.

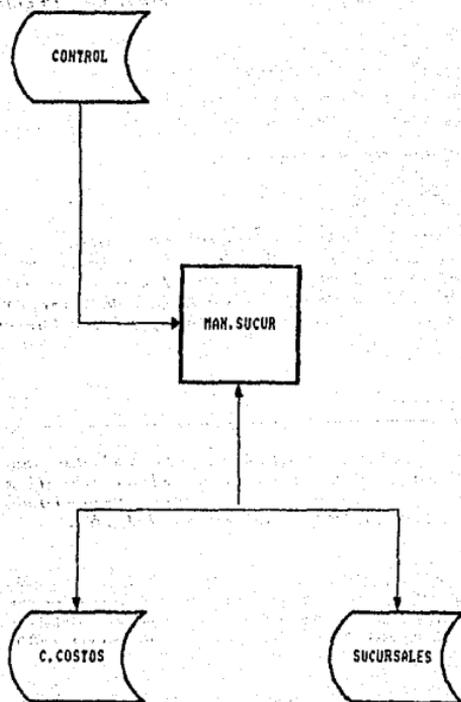
- Se asigna a la variable C.COSTOS el campo CCOS.SUC del Registro correspondiente.
- Se asigna a la variable CUANTOS el número de valores que contiene el arreglo C.COSTOS
- Si el valor de la variable CUANTOS es mayor que $((20-Y)*5)$, entonces:
 - + Si el valor de la variable OP(Opción) es igual a F4 [CHAR(248)]:
 - * Se asigna a la variable CLA.SUC, el valor de la variable @ID.
 - * Se despliega el mensaje: "TECLEE <CR> PARA CONTINUAR."
 - + Se despliegan las posibles opciones a seleccionar.
 - + Se asigna el valor de 5 a la variable Y y se asigna el valor de la variable Y a la variable YI.
 - + Se despliega el valor de la variable CLA.SUC
- Se despliega el valor de la variable NOMB.
- Se asigna el valor de uno a la variable J.
- Si el valor 1 del campo 1 del arreglo C.COSTOS es diferente del caracter nulo:
 - + Se inicia un ciclo desde que la variable K es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTOS, en el que:
 - * Se despliega, según el contenido del arreglo posición y los valores de las variables Y y J, el valor k-ésimo del campo 1 del arreglo C.COSTOS
 - * Si el valor de la variable J es igual a 5, se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN y se asigna cero a la variable J.
 - * Se incrementa en uno el valor de la variable J.
 - + Se incrementa en uno el valor de la variable K

y continua el ciclo.

+ Se asigna el caracter nulo a la variable
C.COSTOS

SISTEMA DE RESULTADOS

Mantenimiento de Sucursales Contables



inicia completamente en ceros.

'HISTORICO2' Este Archivo se limpia por completo, sin desaparecer para que así se encuentre listo para las actividades de un nuevo año; pues se inicia completamente en ceros.

'HISTORICO3' Este Archivo se limpia por completo, sin desaparecer para que así se encuentre listo para las actividades de un nuevo año; pues se inicia completamente en ceros.

'CONSOLIDADO.SUC' Este Archivo se limpia por completo, sin desaparecer para que así se encuentre listo para las actividades de un nuevo año; pues se inicia completamente en ceros.

'FICHAS' Este Archivo se limpia por completo, sin desaparecer para que así se encuentre listo para las actividades de un nuevo año; pues se inicia completamente en ceros.

'COSTOS' Este Archivo se limpia por completo, sin desaparecer para que así se encuentre listo para las actividades de un nuevo año; pues se inicia completamente en ceros.

4) Flujo del Programa:

- Se ejecuta la Subrutina Interna VERIDIA.
- Se asigna el valor de uno a la variable RESP.
- Se ejecuta la Subrutina Interna VERIRES.
- Si la variable RESP es diferente de cero, entonces:
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.CCOS
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna LIMP.ARCH

5) Subrutinas Internas:

VERIDIA

- Se asigna el valor de 12 a la variable MES.
- Se lee en la variable CTL el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.
- Si el mes del Registro No. 1 es diferente del valor de la variable MES, se despliega un mensaje de error.
- Se lee en el variable @RECORD el registro MES+1 (13) del Archivo de CONTROL.
- Se busca 33 en el Registro poniendo en la variable ULTIMO la posición encontrada; si no se encuentra, se asigna a la variable DIAUL el valor de la posición ULTIMO-1 del Registro.
- Si el segundo valor de la variable CTL es diferente del valor de la variable DIAUL, entonces se despliega un mensaje de error.

VERIRESP

- Se lee en la variable CTL el Registro No. 18 del Archivo de CONTROL.
- Se asigna a la variable S el resultado de la suma de los valores de la variable CTL.
- Si así, el valor de la variable S es diferente de 24, entonces:
 - * Se despliega un mensaje de error.
 - * Se asigna el valor de uno al valor que determina la variable MES, del arreglo CIL.
 - * Se graba la variable CTL en el Registro No. 18 del Archivo de CONTROL.
 - * Se asigna el valor de cero a la variable RESP.

ACT.CCOS

- Se lee en la variable CCOS el Registro No. 15 del Archivo de CONTROL.
- Se asigna a la variable NCCOS el número de elementos del arreglo CCOS más uno.

- Se inicia un ciclo desde que la variable J es igual a uno , hasta que es igual al valor de la variable NCCOS, en el que:

* Se despliega el mensaje de "RESTAURANDO CENTRO DE COSTOS: " y el Centro de Costos correspondiente.

* Se lee en la variable REG.CCOS el Centro de Costos correspondiente.

* Se asigna el caracter nulo a los campos SDEU.CCOS y SACR.CCOS de lo leído en la variable REG.CCOS

* Se graba la variable REG.CCOS en el registro correspondiente al Centro de Costos en el Archivo C.CUSTOS

- Se incrementa la variable J en uno y continua el ciclo.

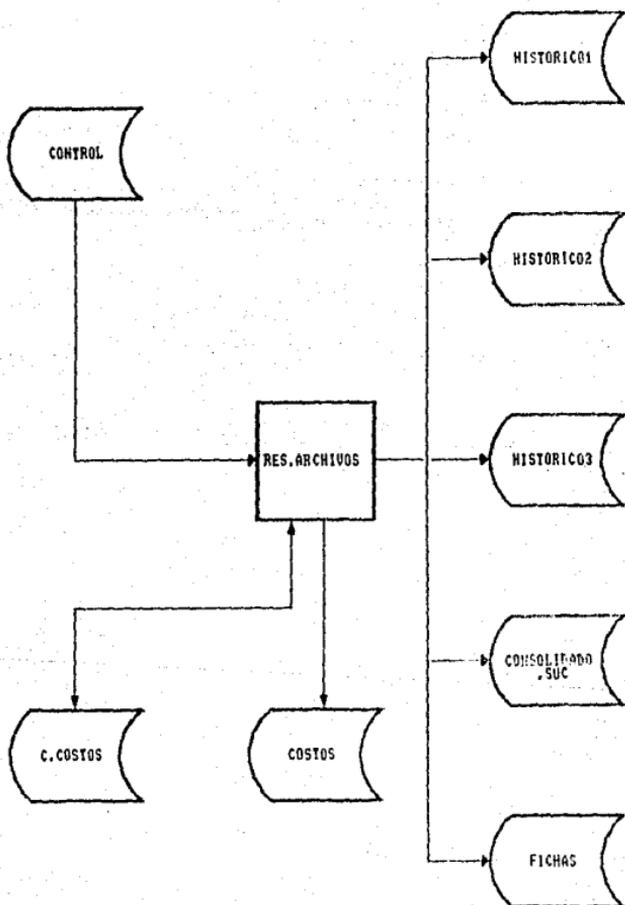
LIMP.ARCH

- Se despliega un mensaje de: " LIMPIANDO ARCHIVOS DEL SISTEMA. "

- Se limpian (CLEAR-FILE) los Archivos: CONSOLIDADO.SUC, COSTOS, FICHAS, HISTORICO1, HISTORICO2, e HISTORICO3.

SISTEMA DE RESULTADOS

Restauración Anual de los Archivos: Cuentas, C.Costos y Costos.



3.2.4.5. Mantenimiento al Archivo de Control.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAN.CONTROL.

NOMBRA DEL ARCHIVO EN QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: MANTENIMIENTO AL ARCHIVO CONTROL.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de variables comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina GENDIA

Esta Subrutina se utiliza para generar los días hábiles del siguiente año tomando en cuenta en que día de la semana caerá el 1o. de Enero de ese año; en qué días caerán el Jueves y Viernes de la Semana Santa y así podrá generar los días hábiles tomando en cuenta por su parte el Cambio de Poder, el Informa Presidencial, y los demás días que por ley se consideran NO laborables.

Subrutina FECHA(DIA, MES, FECHA)

El 1er. parámetro es el día de proceso formado por dos dígitos: 01, 02, 03,....., 31.

El 2do. parámetro es el mes de proceso formado por dos dígitos: 01, 02, 03,....., 12.

El 3er. parámetro es la variable que se forma a partir del 1er y 2do parámetro; la cual es el día, nombre del mes y el año.

Subrutina PIDE.PASS

Esta Subrutina solicita y valida que sea correcta la clave de acceso necesaria para entrar a estos Procesos de Mantenimiento; dándole al usuario tres oportunidades respecto a acertar en la clave de acceso que en caso de

ser la correcta la permitirá trabajar con éste Archivo, de lo contrario se le negará el acceso y lo regresará al Menú Principal de Resultados.

Subrutina COLDRMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27) : 'C1' .

3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Esta Archivo se utiliza pues en el mismo se lleva a cabo el Mantenimiento ó Consulta de todos sus Registros, en todos sus campos y para todos sus valores; ya sea para simple Consulta ó Modificación de algún Registro ó bien para correr el Proceso de mantenimiento de Cambio de año, el cual dejará lista y por completo la máquina para comenzar la Captura y el Procesamiento de la información del Nuevo Año.

4) Flujo del Programa:

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable DP es igual a 3.

* Se despliega una pantalla de opciones:

- 1.- Cambio de año.
- 2.- Manejo a algún registro
- 3.- Regresar a menú anterior.

* Se pide la opción deseada, asignándola a la variable OP.

* Si la variable OP es menor o igual que cero ó mayor que tres ó su longitud es diferente de uno, ó no es

numérica, ó es igual al carácter nulo; regresa a pedir la opción nuevamente.

* Si la opción es uno, ejecuta la subrutina Interna CAMBIO.

* Si la opción es dos, ejecuta la subrutina Interna MANEJO.

5) Subrutinas Internas:

CAMBIO

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDE.PASS(POK).

- Si la variable POK es cero, termina la ejecución del programa.

- Se asigna cero a la variable NREG.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

- Se incrementa en uno el primer valor del primer campo del arreglo CTL.

- Se graba la variable CTL en el archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG.

- Se incrementa en uno el valor de la variable NREG.

- Ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

- Se le asigna '01' al primer valor del primer campo de la variable CTL.

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Se pide el primer día del próximo año:

- 1: Lunes
- 2: Martes
- 3: Miércoles
- 4: Jueves
- 5: Viernes
- 6: Sábado
- 7: Domingo

y el resultado se asigna a la variable FRIDIA.

- Si la variable PRIDIA es igual a cero ó mayor que siete ó no es numérica ó su longitud es diferente de uno ó es igual a un espacio; regresa a pedir el día nuevamente.
- Si la variable PRIDIA es igual a uno o a 2, 3, 4, ó 7, se asigna a la variable DIALAB el valor de '02'.
- Si el valor de la variable PRIDIA es igual a 5, se asigna a la variable DIALAB el valor de '04'.
- Si el valor de la variable PRIDIA es igual a 6, se asigna a la variable DIALAB el valor de '03'.
- Se asigna al segundo valor del primer campo del arreglo CTL el valor de la variable DIALAB.
- Se asigna del cuarto al séptimo valor del primer campo del arreglo CTL, el valor de cero.
- Se graba la variable CTL en el Archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG.
- Se ejecuta la Subrutina Externa GENDIA(PRIDIA).
- Se asigna 17 a la variable NREG.

ETIQUETA CICLO:

- Se incrementa en uno el valor de la variable NREG.
- Si la variable NREG es igual a 21, termina la rutina.
- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.
- Si la variable NREG es igual a 18, se asigna 12 a la variable NCS.
- Si la variable NREG es igual a 19, ó a 20, se asigna 23 a la variable NCS.
- Se inicia un CICLO desde que la variable I vale uno hasta que es igual al valor de la variable NCS.
- Se asigna cero al valor I-ésimo del primer

campo del arreglo CTL.

- Se incrementa el valor de la variable I en uno y continua a la etiqueta de CICLO.
- Se graba la variable CTL en el archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG.
- Se regresa a la etiqueta de CICLO para continuar.

MANEJO

- Se inicia un CICLO que termina cuando la variable ELEC tiene el valor de 5.
- + Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.
- + Se despliega una pantalla de opciones:
 - 1.- ALTA A UN REGISTRO.
 - 2.- BAJA A UN REGISTRO.
 - 3.- CONSULTA A UN REGISTRO.
 - 4.- MODIFICACION A UN REGISTRO.
 - 5.- REGRESAR AL MENU ANTERIOR.
- + Se pide la opción, que se asigna a la variable ELEC.
- + Si ELECCION es invalidada se regresa a pedir la opción, nuevamente.
- + De acuerdo a la ELECCION se ejecuta la Subrutina Interna:

- 1: ALTA.
- 2: BAJA.
- 3: CONSULTA.
- 4: MODIFICA.

ALTA:

- Se ejecuta la Subrutina Interna PANTALLA.
- Si el valor de la variable NREG es igual a cero:
 - + Se lee el archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG; si no se puede acceder al registro en cuestión:
 - + Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- + Se solicita el año y se asigna a la variable AÑO.
- + Si el año es inválido, se solicita otra vez.
- + Se solicita el No. de Cuentas de Resultados y se asigna a la variable NCTAS.
- + Si el No. de cuentas es inválido, se solicita otra vez.
- + Se solicita el No. de Sucursales disponibles se asigna a la variable NSUCS.
- + Si el no. de Sucursales es inválido, se solicita otra vez.
- + Se inserta en el primer valor del primer campo del arreglo CTL la variable AÑO.
- + Se inserta en el segundo valor del primer campo del arreglo CTL la variable NCTAS.
- + Se inserta en el tercer valor del primer campo del arreglo CTL la variable NSUCS.
- + Se graba la variable CTL en el archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG.
- Si se accesa el registro, se ejecuta la Subrutina Interna ERROR; termina ejecución de la rutina.
- Si la variable NREG es igual a uno:
 - + Se lee el archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG y se asigna a la variable CTL y si no se encuentra el registro:
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.
 - + Se solicita el mes de captura.
 - * Si el mes es inválido, se solicita una vez más.
 - + Se solicita el día de captura.
 - * Si el día es inválido, se solicita una vez

más.

+ Se solicita el No. de centros de costos disponibles.

* Si el No. de centros es inválido, se solicita una vez más.

+ Se solicita el No. de fichas capturadas.

* Si el no. de fichas es inválido, se solicita una vez más.

+ Se solicita el No. de fichas actualizadas.

* Si el No. de fichas actualizadas es inválido, se solicita una vez más.

+ Se solicita el indicador de interrupción.

+ Se valida el indicador, si es inválido, regresa a pedirlo una vez más.

+ Se solicita el día de la consolidación.

+ Se valida el día de la consolidación.

+ Se insertan en la variable CTL, y se graban en el archivo de CONTROL, según el valor de la variable NREG.

+ Si se encuentra el registro, se ejecuta la Subrutina Interna ERROR y termina esta rutina.

- Si la variable NREG es igual a 18:

+ Se lee el archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG, y si no se encuentra el registro:

* Ejecuta la Subrutina Interna ENC.

* Se pregunta que valor desea dar:

0.- NO SE HA REALIZADO EL RESPALDO MENSUAL.

1.- YA SE REALIZO EL RESPALDO MENSUAL.

2.- YA SE REALIZO LA ACTUALIZACION DE SALDOS.

* Se solicita la opción (VALOR).

* Del primer al décimosegundo valor del primer campo del arreglo CTL se asigna la variable VALOR.

+ Se graba la variable CTL en el archivo CONTROL, de acuerdo al valor la variable NREG.

+ Si se encontró el registro, se ejecuta la Subrutina Interna ERROR y termina la rutina.

BAJA:

-Ejecuta la Subrutina Interna PANTALLA.

- Se pregunta si se está seguro de dar de baja el registro dejando la respuesta en la variable SN.

- Se valida la opción (SN).

- Si la respuesta es afirmativa:

+ Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

+ Se borra el registro del archivo CONTROL, según el valor de la variable NREG.

CONSULTA:

- Se ejecuta la Subrutina Interna PANTALLA.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

- Si NREG es igual a cero se ejecuta NREG0.

- Si NREG es igual a uno se ejecuta NREG1.

- Si NREG es mayor que uno y menor que 14 se ejecuta NREG213.

- Si NREG es 14 se ejecuta NREG14.

- Si NREG es 15 se ejecuta NREG15.

- Si NREG es 15 se ejecuta NREG15.

- Si NREG es 16 se ejecuta NREG16.

- Si NREG es 17 se ejecuta NREG17.

- Si NREG es 18 se ejecuta NREG18.

- Si NREG es 19 ó 20 se ejecuta NREG19.
- Si la variable ELEC es igual a 3.
 - + Si la variable NREG es igual a 15 ó 16, se termina la rutina.
 - + Se despliega un mensaje de continuación, que es: "TECLEE <CR> PARA CONTINUAR".

MODIFICA:

- Se ejecuta la Subrutina Interna CONSULTA.
- Se pide el No. de campo a modificar que se asigna a la variable NCAM.
- Si la variable 'NCAM' es igual a '**' termina la ejecución de la rutina.
- Si el valor de la variable NCAM es inválido se pide una vez más.
- Si NREG=0 y NCAM=1 implica que las variables serán: LONG=4, MEN=1986, y MAY=1999.
- Si NREG=0 y NCAM=2 implica que las variables serán: LONG=3, MEN=850, y MAY=999.
- Si NREG=0 y NCAM=3 implica que las variables serán: LONG=2, MEN=0, MAY=28.
- Si NREG=1 y NCAM=1 implica que las variables serán: LONG=2, MEN=0, MAY=12.
- Si NREG=1 y NCAM=2 implica que las variables serán: LONG=2, MEN=0, MAY=31.
- Si NREG=1 y NCAM=3 implica que las variables serán: LONG=3, MEN=0, y MAY=150.
- Si NREG=1 y NCAM=6: Se pide el valor deseado (VALOR) y se valida, y se va a grabar el registro.
- Si NREG=1 y NCAM=7 implica que las variables serán: LONG =2, MEN=2, y MAY=31.

- Si $NREG > 1$ y $NCAM < 14$ implica que las variables serán: $LONG=2$, $MEN=0$, y $MES=NREG-1$, $MAY=ULTS(MES)$ (Días por Mes).
- Si $NREG=14$ implica que las variables serán: $LONG=4$, $MEN=5100$, $MAY=5299$.
- Si el valor de la variable $NREG$ es igual a 18:
 - + Se pide el valor deseado asignándolo a la variable $VALOR$.
 - + Se valida la variable $VALOR$.
 - + Se va a grabar éste registro.
- Si $NREG=19$ implica que las variable serán: $LONG=4$, $MEN=0$, $MAY=1500$.
- Si el valor de la variable $NREG$ es igual a 20:
 - + Se pide valor deseado asignándolo a la variable $VALOR$.
 - + Se valida la variable $VALOR$.
 - + Se va a grabar éste registro.
- Se pide el valor deseado, de acuerdo al número de dígitos que describan $LONG$, asignándolo a la variable $VALOR$.
- Se valida la variable $VALOR$ de acuerdo a los valores ' MEN ', ' MAY ' y ' $LONG$ '.
- Para grabar el registro:
 - + Se asigna la variable $VALOR$ al valor que indique la variable $NCAM$ del primer campo del arreglo CTL .
 - + Se graba la variable CTL en el archivo $CONTROL$, según el valor de la variable $NREG$.
 - + Se va a pedir el campo deseado, nuevamente.
- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

NREGO

- Se despliegan los valores del 1 al 7 del registro.

- Se asigna 3 a la variable H.

NREG1

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Se despliegan los valores del 1 a 7 del registro.

- Se asigna 7 a la variable H.

NREG213

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Se asigna el carácter nulo a la variable 'DIA'.

- Se asigna a la variable 'MES' el valor de la variable NREG-1.

- Se ejecuta la Subrutina Externa FECHA(DIA, MES, FECHA).

- Se calculan y despliegan los días hábiles del mes en cuestión, por medio de la Rutina MAT.

- Se asigna el valor de la variable 'NDIAS' a la variable 'H'.

NREG14

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENEC.

- Se accesan y despliegan las cuentas de mayor ordenadas por medio de la Rutina MAT.

- Se asigna a la variable 'H' el número de valores de CTL.

NREG15

- Se asigna cero a la variable NREG.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

- Se asigna a la variable NCTAS el segundo valor del arreglo CTL.

- Se asigna a la variable 'NPANT' el entero de la división de NCTAS entre 84 y se deja en la variable RES su residuo.
- Si la variable RES es diferente de cero, se incrementa en uno el valor de la variable NPANT.
- Se asigna 15 a la variable NREG.
- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.
- Se inicia un ciclo desde que la variable J es igual a uno, hasta que es igual al valor de la variable NPANT.
 - + Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.
 - + Se despliegan las cuentas de resultados existentes de acuerdo NCOLS y NREG en dos ciclos.
 - + Se despliega un mensaje de continuación que es: "TECLEE <CR> PARA CONTINUAR".
- Se incrementa el valor de la variable J en uno y continúa el ciclo.

NREG16

- Se asigna uno a la variable NREG.
- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.
- Se calcula el número de pantallas a procesar.
- Se le asigna el valor de 16 a la variable NREG.
- Se asigna la Subrutina Interna LECTURA.
- Se inicia un ciclo desde que la variable J es igual uno hasta que sea igual al número de pantallas.
 - + Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.
 - + Se despliegan los centros de costos existentes por medio de la Subrutina Interna MAT.

+ Se despliega un mensaje de continuación que es: "TECLEE <CR> PARA CONTINUAR".

- Se incrementa el valor de la variable J en uno y continua el ciclo.

NREG17

- Se asigna cero a la variable NREG.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

- Se calcula el No. de renglones a procesar.

- Se asigna el valor 17 a la variable NREG.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTURA.

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Se despliega el no. de sucursales existentes, de acuerdo a la Subrutina Interna MAT.

NREG18

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Se despliegan los valores del registro de control por mes.

- Se asigna el valor 12 a la variable 'H'.

NREG19

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.

- Si la variable NREG es igual a 20:

+ Se despliegan los mensajes del control de días respaldados.

- Sino:

+ Se despliegan los mensajes del control de fichas para cada día hábil.

- Se despliegan los valores correspondientes por medio de la Subrutina Interna MAT.

- Se asigna a la variable 'H' el número de

elementos de la variable CTL.

LECTURA

- Se lee la variable CTL del archivo CONTROL, de acuerdo al valor de la variable NREG, si no se encuentra el registro se despliega un mensaje de error indicándolo.

PANTALLA

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC.
- Se despliega el mensaje de mantenimiento de registros.
- Se pide el No. del registro a consultar ó modificar y se asigna a la variable NREG.
- Se valida el valor de la variable NREG.
- Si la variable ELEC es igual a uno ó a dos:
 - + Se despliega un mensaje indicando que sólo se pueden solicitar los registros 0, 1 y 18.
 - + Si NREG no es 0, ni 1, ni 18, regresa a pedir el No. de registro.
- Si la variable ELEC es igual a 3:
 - + Si la variable NREG es mayor que 20, regresa a pedir el No. de registro.
- Si la variable ELEC es igual a 4.
 - + Si NREG es 15, 16, 17 ó mayor que 20:
 - * Se despliega el mensaje de que no se pueden solicitar los registros 15, 16, 17.
 - * Regresa a pedir el No. de registro.

ENC

- Se despliega el letrero de Mantenimiento de Archivos de Control.

ERROR

- Se despliega el mensaje de "HUPO QUE HABER DADO DE BAJA ANTES EL REGISTRO, TECLÉE <CR> PARA CONTINUAR.

MAT

- Se inicia un ciclo desde que la variable Y es igual a uno, hasta que es igual al valor de la variable NCOLS.

+ Se inicia un ciclo desde que la variable X es igual a uno, hasta que es igual al valor de la variable NREGL.

* Se despliega la variable CONT más uno y el valor CONT+1 del arreglo CTL en la posición (A,R).

* Se incrementa en uno el valor de la variable CONT.

* Se suma el valor de la variable R, al valor de la variable S.

+ Se incrementa el valor de la variable X en uno y continua el ciclo.

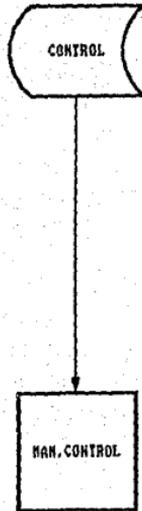
+ Se incrementa en 13 el valor de la variable A.

+ Se asigna a la variable R nueve.

- Se incrementa el valor de la variable Y en uno y continua el ciclo.

SISTEMA DE RESULTADOS

Mantenimiento al Archivo de Control



3.2.4.6. Mantenimiento a Cuentas del Analítico.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAN.ANALIT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR MANTENIMIENTO AL ARCHIVO DE LAS CUENTAS DEL ANALITICO. ES DECIR A LA RELACION DE LAS CUENTAS DE RESULTADOS CUYOS IMPORTES SON TRASPASADOS AL SISTEMA DE LOS ANALITICOS MENSUALMENTE.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina PIDECTA

Esta Subrutina nos valida el número de la Cuenta, en cuanto a que esté formada por doce caracteres numéricos.

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'ANALITICO' En este Archivo se realiza el mantenimiento mismo en cuanto a ALTAS y/o BAJAS de Cuentas.

'CUENTAS' De este Archivo se obtienen las Cuentas del Sistema de Resultados en base a las cuales se realiza el mantenimiento.

4) Flujo del Programa:

- Se inicia un ciclo el cual termina cuando la variable OP es igual a la tecla F4 [i.e. CHAR(248)].

* Se despliega la pantalla de captura con las distintas opciones posibles.

* Si la variable FIN es igual a cero:

/ Se solicita la opción deseada, misma que se deja en la variable OP.

* Sino,

/ Se signa el valor de la tecla F4 [CHAR(248)] a la variable OP.

/ Se asigna cero a la variable FIN.

* De acuerdo al valor de la variable OP (Opción seleccionada) se ejecutará la Subrutina Interna:

F1: CHAR(245) implica Subrutina Interna ALTA.

F2: CHAR(246) implica Subrutina Interna BAJA.

F3: CHAR(247) implica Subrutina Interna CONSULTA.

F4: CHAR(248) implica Subrutina Interna FINAL.

* Se asigna el valor de 5 a la variable Y.

5) Subrutinas Internas:

ALTA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero.

- Se ejecuta la Subrutina Interna PIDECTA (OK, CUENTA, X, Y, CL, CS) para validar el número de la Cuenta.

- Si el valor del campo CUEN.CTA del Archivo CUENTAS, según el valor de la variable CUENTA, es diferente de cero:

* Si la variable CUENTA accesada es una Cuenta de Mayor:

+ Se lee en la variable @RECORD el Archivo ANALITICO, según lo indique el valor de la

variable CUENTA, y en caso de no encontrarse información alguna:

/ Se asigna el valor de la variable CUENTA al campo MAY.ANALIT del registro correspondiente.

/ Se asigna el caracter nulo al campo DESG.ANALIT del mismo registro

+ Se graba dicho registro en el Archivo ANALITICO, según lo indique el valor de la variable CUENTA.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA

+ Se despliega un mensaje que indica la ya existencia de la Cuenta en cuestión.

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA.

* Si no se trata de una Cuenta de Mayor:

+ Se asigna a la variable @ID los primeros 4 caracteres de la variable CUENTA, concatenados con 8 ceros.

+ Se lee en la variable @RECORD el Archivo ANALITICO, según el valor de la variable @ID y si no se encuentra información alguna:

/ Se despliega un mensaje de error indicando la no existencia de dicha Cuenta de Mayor.

/ Se reinicia la subrutina Interna ALTA

+ Se busca el valor de la variable CUENTA en el arreglo DESG.ANALIT del registro correspondiente y se asigna a la variable POS su posición.

+ Si el valor de la variable POS, del campo DESG.ANALIT del registro correspondiente es diferente del valor de la variable CUENTA:

/ Se inserta tal valor en el campo

indicando de que no existe tal Cuenta de Mayor en el Archivo ANALITICO.

* Se reinicia la Subrutina Interna BAJA

/ Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 está formada por ceros:

* Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DESG

/ Sino

* Se busca la variable CUENTA en el campo DESG.ANALIT del registro que leyó del Archivo ANALITICO y se asigna a la variable POS1 la posición de dicho valor.

* Si no se encuentra dicho valor, se despliega un mensaje de error que indica la no existencia de dicho desglose.

/ Se pregunta si se está seguro de la BAJA a efectuarse, dejando la respuesta a esta pregunta en la variable OP.

/ Si la respuesta es afirmativa:

* Si se trata de una Cuenta de Mayor:

+ Se borra el Registro en cuestión del Archivo ANALITICO, según lo indique el valor de la variable @ID.

* Si no se trata de una Cuenta de Mayor:

+ Se borra únicamente el valor que nos indique la variable POS1, del campo DESG.ANALIT de ese registro.

* Se graba el registro en cuestión en el Archivo ANALITICO, según lo indique el valor de la variable @ID.

/ Se reinicia la Subrutina Interna BAJA.

+ Sino

/ Se despliega un mensaje de error indicando la no más existencia de Cuentas en el Archivo CUENTAS.

CONSULTA

- Se asigna el valor de 24 a la variable Y.
- Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN
- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECTA (OK, CUENTA, X, Y, CL, CS) para validar el número de la Cuenta.
- Si la variable OK es diferente de cero:
 - + Si el campo CUEN.CTA del Archivo CUENTAS, según el valor de la variable CUENTA, es diferente de cero:
 - * se asigna a la variable @ID los primeros 4 dígitos de la variable CUENTA, concatenados con 8 ceros.
 - * Se lee en la variable @RECORD el Archivo ANALITICO, según lo indique la variable @ID y en caso de no encontrarse información alguna:
 - / Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 son ceros:
 - ~ Se despliega el mensaje de: "NO EXISTE CUENTA EN EL ANALITICO."
 - / Sino
 - * Se despliega el mensaje de: "NO EXISTE CUENTA DE MAYOR EN EL ANALITICO."
 - / Se reinicia la Subrutina Interna CONSULTA
 - * Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 est' formada de ceros:
 - / Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DESS
 - / Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN
 - * Sino
 - / Se despliega el mensaje de: "SOLO SE PUEDEN CONSULTAR CUENTAS DE MAYOR."

/ Se reinicia la Subrutina Interna CONSULTA.

* Se pregunta si SE DESEA SEGUIR CONSULTANDO A PARTIR DE ESA CUENTA?

* Si la respuesta es afirmativa:

/ Se asigna a la variable EOF el valor de cero.

/ Se selecciona una lista ordenada del Archivo ANALITICO, que cumpla que la variable @ID sea mayor que el valor de la variable CUENTA.

/ Se inicia un ciclo que termina cuando la variable EOF es igual a uno, en el que:

~ Se obtiene el siguiente elemento de la lista ordenada y si es el fin de la lista, se despliega un mensaje de FIN y se asigna el valor de uno a la variable EOF.

~ Se lee en la variable @RECORD el Archivo ANALITICO, según lo indique la variable @ID obtenida de la lista ordenada y en caso de no encontrar información alguna se asigna el valor de uno a la variable EOF.

~ Se asigna el valor de la variable @ID a la variable CUENTA.

~ Se despliegan los valores de la variable CUENTA.

~ Se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DESG

~ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

* Si la respuesta NO es afirmativa:

/ Se reinicia la Subrutina Interna CONSULTA.

+ Sino

* Se despliega un mensaje que indica que no existe la Cuenta en el Archivo CUENTAS.

FINAL

- Desde aquí se regresa el control de ejecución del programa; al programa que invocó el programa en cuestión.

IMFR.DESG

- Se asigna el valor de cero a la variable CUANTOS.DESG.

- Se asigna a la variable CUANTOS.DESG el número de elementos del campo DESG.ANALIT del registro en cuestión.

- Se asigna a la variable LIN el entero que corresponde al cociente entre el valor de la variable CUANTOS.DESG y el número tres.

- Si la variable LIN es igual a cero:

+ Se inicia un ciclo desde que la variable POS es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable ULT.DESG.

* Se incrementa la variable MN en uno.

* Se ejecuta la Subrutina Interna IMFR.DAT.

+ Se incrementa la variable POS y continua el ciclo.

- Sino

+ Se inicia un ciclo desde que la variable KL es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable LIN.

* Se inicia un ciclo desde que la variable POS es igual a uno hasta que es igual a tres.

/ Se incrementa la variable MN en uno.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna IMFR.DAT.

- * Se incrementa la variable POS y continua el ciclo.
- + Se incrementa la variable KL y continua el ciclo.
- + Si la variable ULT.DESG es diferente de cero:
 - * Se inicia un ciclo desde que la variable POS es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable ULT.DESG
 - / Se incrementa en uno a la variable MN y se ejecuta la Subrutina Interna IMPR.DAT
 - * Se incrementa la variable POS y continua el ciclo.

IMPR.DAT

- Se asigna a la variable MAYOR los primeros 4 gígitos del valor MN del campo DESG.ANALIT del registro correspondiente.
- Se asigna a la variable SUB1 los siguientes dos dígitos.
- Se asigna a la variable SUB2 los siguientes dos dígitos.
- Se asigna a la variable SUB3 los siguientes dos dígitos.
- Se asigna a la variable SUB4 los siguientes dos dígitos.
- Se despliegan, según lo indique los elementos de POS del arreglo POSICION y el valor de la variable Y, los datos anteriores.
- Si la variable POS es igual a tres se ejecuta la Subrutina Interna LIN.FAN

LIN.FAN

- Se incrementa en uno a la variable Y.
- Si la variable Y es mayor ó igual a 20:

* Si la variable DP es igual a F3 [CHAR(247)] y el valor de la variable Y es diferente de 25:

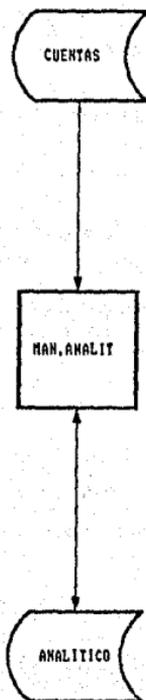
/ Sólo se despliega un mensaje de:
"TECLEE <CR> PARA CONTINUAR."

- Se despliegan las opciones posibles de seleccionar F1=ALTA; F2=BAJA; F3=CONSULTA; y F4= FIN.

- Se asigna el valor de 5 a la variable Y y el valor de cero a la variable X.

SISTEMA DE RESULTADOS

Mantenimiento al Archivo de Cuentas del Analítico



3.2.4.7. Mantenimiento a Cuentas del Presupuesto.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAN.PRESUP

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR MANTENIMIENTO AL ARCHIVO DE LAS CUENTAS DEL PRESUPUESTO. ES DECIR A LA RELACION ENTRE LAS VARIABLES QUE MANEJA EL SISTEMA DE PRESUPUESTO Y LAS CUENTAS QUE SE MANEJAN EN EL SISTEMA DE RESULTADOS; CUYOS IMPORTES SON TRASPASADOS AL SISTEMA DE PRESUPUESTO MENSUALMENTE.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina PIDECTA

Esta Subrutina nos valida el número de la Cuenta, en cuanto a que esté formada por doce caracteres numéricos.

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'PRESUPTO' En este Archivo se realiza el mantenimiento mismo en cuanto a ALTAS y/o BAJAS de Cuentas.

'CUENTAS' De este Archivo se obtienen las Cuentas del

Sistema de Resultados en base a las cuales se realiza el mantenimiento.

4) Flujo del Programa:

- Se inicia un ciclo el cual termina cuando la variable OP es igual a la tecla F4 [i.e. CHAR(248)].

* Se despliega la pantalla de captura con las distintas opciones posibles.

* Si la variable FIN es igual a cero:

/ Se solicita la opción deseada, misma que se deja en la variable OP.

* Sino

/ Se signa el valor de la tecla F4 [CHAR(248)] a la variable OP.

/ Se asigna cero a la variable FIN.

* De acuerdo al valor de la variable OP (Opción seleccionada) se ejecutará la Subrutina Interna:

F1: CHAR(245) implica Subrutina Interna ALTA.

F2: CHAR(246) implica Subrutina Interna BAJA.

F3: CHAR(247) implica Subrutina Interna CONSULTA.

F4: CHAR(248) implica Subrutina Interna FINAL.

* Se asigna el valor de 5 a la variable Y.

5) Subrutinas Internas:

ALTA

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable OK es igual a cero.

- Se ejecuta la Subrutina Interna PIDECTA (OK, CUENTA, X, Y, CL, CS) para validar el número de la Cuenta.

- Si el valor del campo CUEN.CTA del Archivo CUENTAS, según el valor de la variable CUENTA, es diferente de cero:

* Si la variable CUENTA accesada es una Cuenta de Mayor:

+ Se lee en la variable @RECORD el Archivo PRESUPTO, según lo indique el valor de la variable CUENTA, y en caso de no encontrarse información alguna:

/ Se asigna el valor de la variable CUENTA al campo MAY.PRESUP del registro correspondiente.

/ Se asigna el caracter nulo al campo DESG.PRESUP del mismo registro.

+ Se graba dicho registro en el Archivo PRESUPTO, según lo indique el valor de la variable CUENTA.

+ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA

+ Se despliega un mensaje que indica la ya existencia de la Cuenta en cuestión.

+ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA.

* Si no se trata de una Cuenta de Mayor:

+ Se asigna a la variable @ID los primeros 4 caracteres de la variable CUENTA, concatenados con 8 ceros.

+ Se lee en la variable @RECORD el Archivo PRESUPTO, según el valor de la variable @ID y si no se encuentra información alguna:

/ Se despliega un mensaje de error indicando la no existencia de dicha Cuenta de Mayor.

/ Se reinicia la subrutina Interna ALTA

+ Se busca el valor de la variable CUENTA en el arreglo DESG.PRESUP del registro correspondiente y se asigna a la variable POS su posición.

+ Si el valor de la variable POS, del

campo DESG.PRESUP del registro correspondiente es diferente del valor de la variable CUENTA:

/ Se inserta tal valor en el campo DESG.PRESUP del registro correspondiente.

/ Se graba dicho registro en el Archivo PRESUPTO, según lo indique el valor de la variable @ID.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

+ Sino

/ Se despliega un mensaje de error que indica la ya existencia del desglose en cuestión.

/ Se reinicia la Subrutina Interna ALTA

BAJA

- Se asigna el valor de 20 a la variable Y.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

- Se ejecuta la Subrutina Interna PIDECTA (OK, CUENTA, X, Y, CL, CS) para validar el número de la Cuenta.

- Si la variable OK es diferente de cero:

+ Si el campo CUEN.CTA del Archivo CUENTAS, según el valor de la variable CUENTA, es diferente de cero:

/ Se asigna a la variable @ID los primeros 4 dígitos de la variable CUENTA, concatenados con 8 ceros.

/ Se lee en la variable @RECORD el Archivo PRESUPTO, según el valor de la variable @ID y en caso de no encontrarse información alguna:

* Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 está formada por ceros:

~ Se despliega un mensaje de error indicando de que no existe tal Cuenta en el

+ Sino

/ Se despliega un mensaje de error indicando la no más existencia de Cuentas en el Archivo CUENTAS.

CONSULTA

- Se asigna el valor de 24 a la variable Y.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDECTA (OK, CUENTA, X, Y, CL, CS) para validar el número de la Cuenta.

- Si la variable OK es diferente de cero:

+ Si el campo CUEN.CTA del Archivo CUENTAS, según el valor de la variable CUENTA, es diferente de cero:

* se asigna a la variable @ID los primeros 4 dígitos de la variable CUENTA, concatenados con 8 ceros.

* Se lee en la variable @RECORD el Archivo PRESUPTO, según lo indique la variable @ID y en caso de no encontrarse información alguna:

/ Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 son ceros:

~ Se despliega el mensaje de: "NO EXISTE CUENTA EN EL PRESUPUESTO."

/ Sino

~ Se despliega el mensaje de: "NO EXISTE CUENTA DE MAYOR EN EL PRESUPUESTO."

/ Se reinicia la Subrutina Interna CONSULTA

* Si la variable CUENTA de la posición 5 a la 12 está formada de ceros:

/ Se ejecuta la Subrutina Interna IMFR.DESG

/ Se ejecuta la Subrutina Interna
LIN.PAN

* Sino

/ Se despliega el mensaje de: "SOLO SE
PUEDEN CONSULTAR CUENTAS DE MAYOR."

/ Se reinicia la Subrutina Interna
CONSULTA.

* Se pregunta si SE DESEA SEGUIR
CONSULTANDO A PARTIR DE ESA CUENTA?

* Si la respuesta es afirmativa:

/ Se asigna a la variable EOF el valor
de cero.

/ Se selecciona una lista ordenada del
Archivo PRESUPTO, que cumpla que la
variable @ID sea mayor que el valor de
la variable CUENTA.

/ Se inicia un ciclo que termina cuando
la variable EOF es igual a uno, en el
que:

~ Se obtiene el siguiente elemento de
la lista ordenada y si es el fin de la
lista, se despliega un mensaje de FIN
y se asigna el valor de uno a la
variable EOF.

~ Se lee en la variable @RECORD el
Archivo PRESUPTO, según lo indique la
variable @ID obtenida de la lista
ordenada y en caso de no encontrar
información alguna se asigna el valor
de uno a la variable EOF.

~ Se asigna el valor de la variable
@ID a la variable CUENTA.

~ Se despliegan los valores de la
variable CUENTA.

~ Se ejecuta la Subrutina Interna
IMPR.DESG

~ Se ejecuta la Subrutina Interna

LIN.PAN

* Si la respuesta NO es afirmativa:

/ Se reinicia la Subrutina Interna
CONSULTA.

+ Sino

* Se despliega un mensaje que indica que no existe la Cuenta en el Archivo CUENTAS.

FINAL

- Desde aquí se regresa el control de ejecución del programa; al programa que invoco el programa en cuestión.

IMPR.DESG

- Se asigna el valor de cero a la variable CUANTOS.DESG.

- Se asigna a la variable CUANTOS.DESG el número de elementos del campo DESG.PRESUP del registro en cuestión.

- Se asigna a la variable LIN el entero que corresponde al cociente entre al valor de la variable CUANTOS.DESG y el número tres.

- Si la variable LIN es igual a cero:

+ Se inicia un ciclo desde que la variable POS es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable ULT.DESG.

* Se incrementa la variable MN en uno.

* Se ejecuta la Subrutina Interna
IMPR.DAT

+ Se incrementa la variable POS y continua el ciclo.

- Sino

+ Se inicia un ciclo desde que la variable KL es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable LIN.

* Se inicia un ciclo desde que la variable POS es igual a uno hasta que es igual a tres.

/ Se incrementa la variable MN en uno.

/ Se ejecuta la Subrutina Interna
IMPR.DAT

* Se incrementa la variable POS y continua el ciclo.

+ Se incrementa la variable KL y continua el ciclo.

+ Si la variable ULT.DESG es diferente de cero:

* Se inicia un ciclo desde que la variable POS es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable ULT.DESG

/ Se incrementa en uno a la variable MN y se ejecuta la Subrutina Interna
IMPR.DAT

* Se incrementa la variable POS y continua el ciclo.

IMPR.DAT

- Se asigna a la variable MAYOR los primeros 4 dígitos del valor MN del campo DESG.PRESUP del registro correspondiente.

- Se asigna a la variable SUB1 los siguientes dos dígitos.

- Se asigna a la variable SUB2 los siguientes dos dígitos.

- Se asigna a la variable SUB3 los siguientes dos dígitos.

- Se asigna a la variable SUB4 los siguientes dos dígitos.

- Se despliegan, según lo indique los elementos de POS del arreglo POSICION y el valor de la variable Y, los datos anteriores.

- Si la variable POS es igual a tres se ejecuta la Subrutina Interna LIN.PAN

LIN.PAN

- Se incrementa en uno a la variable Y.

- Si la variable Y es mayor ó igual a 20:

* Si la variable OP es igual a F3 [CHAR(247)J y el valor de la variable Y es diferente de 25:

/ Sólo se despliega un mensaje de:
"TECLEE <CR> PARA CONTINUAR."

- Se despliegan las opciones posibles de seleccionar F1=ALTA; F2=BAJA; F3=CONSULTA; y F4= FIN.

- Se asigna el valor de 5 a la variable Y y el valor de cero a la variable X.

SISTEMA DE RESULTADOS

Mantenimiento al Archivo de Cuentas de Presupuesto



3.2.4.B.1. Menú de Mantenimiento.

NOMBRE DEL PROGRAMA: MENU.MANTO

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: ES EL MENU PRINCIPAL EN CUANTO A LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RESULTADOS LO CUAL NOS PROPORCIONA UNA FORMA DE ACCESO FACIL A DICHS PROCESOS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

Subrutina PIDE.PASS

Esta subrutina se encarga de validar que la clave de acceso para entrar a los Procesos de Mantenimiento sea la correcta y de lo contrario al tercer intento niega el acceso a estos procesos.

- 3) Flujo del Programa:

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC, la cual despliega un encabezado de identificación en cuanto a que se encuentra uno en el Sistema de Resultados de Multibanco Comermex en el Menú de Procesos de Mantenimiento.

- Se solicita el PASSWORD para la entrada a los Procesos de Mantenimiento, si no es correcto por tres veces consecutivas termina la ejecución del programa.

- Se despliega una pantalla con las siguientes opciones:

F1> CUENTAS.

F2> CENTROS DE COSTOS.

- F3> SUCURSALES CONTABLES.
- F4> RESTAURACION DE ARCHIVOS (ANUAL).
- F5> ARCHIVO DE CONTROL.
- F6> CUENTAS DEL ANALITICO.
- F7> CUENTAS DEL PRESUPUESTO.
- F8> REGRESAR AL MENU ANTERIOR.

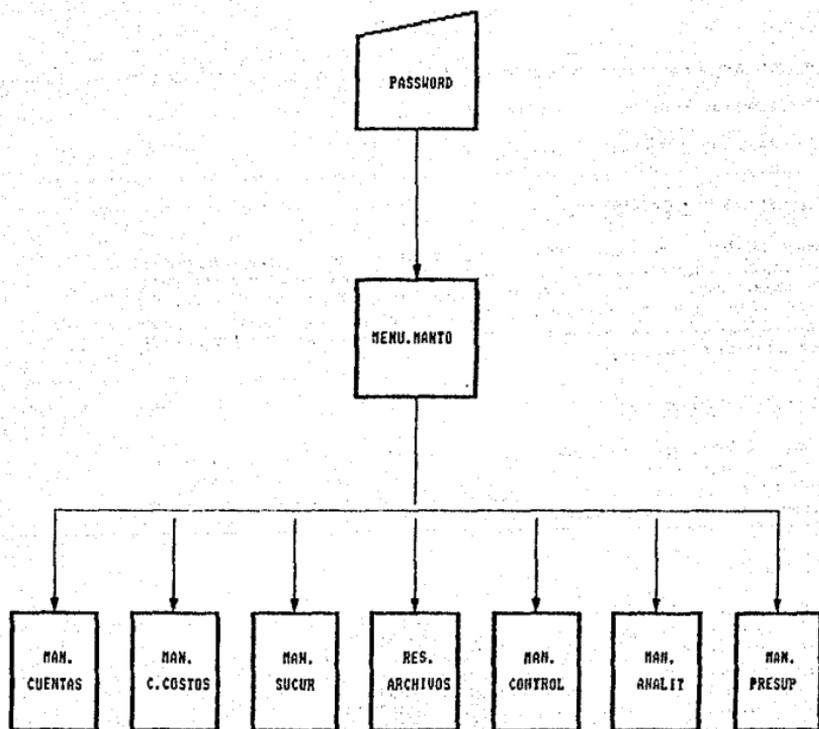
- Según sea la opción seleccionada se invoca la Subrutina correspondiente:

- F1 : Invoca la Subrutina MAN.CUENTAS
- F2 : Invoca la Subrutina MAN.CCOSTOS
- F3 : Invoca la Subrutina MAN.SUCUR
- F4 : Invoca la Subrutina RES.ARCHIVOS
- F5 : Invoca la Subrutina MAN.CONTROL
- F6 : Invoca la Subrutina MAN.ANALIT
- F7 : Invoca la Subrutina MAN.PRESUP

- Si se escoge la opción F8 se regresará al menú anterior.

SISTEMA DE RESULTADOS

Menu de Mantenimiento



3.2.4.8.2 Programa de Modificaciones .

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PRO.MODIF

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: ACTUALIZAR LOS PROGRAMAS DEL SISTEMA DE RESULTADOS QUE TENGAN MODIFICACIONES.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro Nr es: CHAR(27)'C1'.

Subrutina PIDE.PASS

Esta Subrutina se encarga de validar que la clave de acceso para entrar a los Procesos de Mantenimiento sea la correcta y de lo contrario al tercer intento niega el acceso a estos procesos.

3) Flujo del Programa:

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC
- Se ejecuta la Subrutina Externa PIDE.PASS
- Si no es correcto el PASSWORD termina la ejecución del programa.
- Se ejecuta la Subrutina Interna PROCEDI
- Se ejecuta la Subrutina Interna MENSAJE
- Se ejecuta en el Sistema Operativo 'DOS' el archivo EJMDF.BAT
- Se atan y se desatan los archivos que se encuentran en el Subdirectorio C:\REV\FUENTES

4) Subrutina Internas:

Subrutina Interna ENC

Mediante esta Subrutina se despliega en pantalla el encabezado de identificación de Multibanco Comermex y de Modificación de Programas Fuentes del Sistema de Resultados.

Subrutina Interna PROCEDI

Mediante esta Subrutina se despliega un mensaje que explica al usuario los pasos a seguir para llevar a cabo el proceso de modificación, es decir, el cómo realizar una restauración (RESTORE) de los archivos de su diskette floppy al disco duro de su microcomputadora PC.

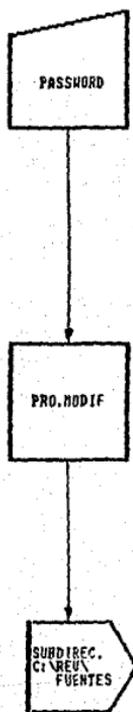
Subrutina Interna Mensaje

Mediante esta Subrutina se despliega el siguiente mensaje:

COLOQUE EL 1ER. DISKETTE DE PROGRAMAS FUENTES EN EL DRIVE A:
TECLEE <CR> CUANDO YA LO HAYA INSERTADO.

SISTEMA DE RESULTADOS

Modificación a Programas



3.2.4.8.3 Pide Password.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PIDE.PASS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: TENER CONTROL MEDIANTE UNA CLAVE DE ACCESO A LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RESULTADOS.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Flujo del Programa:

- Se ejecuta la Subrutina Externa COLORMSG(FG,NR).

- Se solicita la clave de acceso.

- Se incrementa la variable INT en uno, para llevar la cuenta del número de intentos de acceso lleva el usuario, pues solo se le permite intentarlo como máximo tres veces.

- Si el password tecleado es igual a la cadena de caracteres (en mayúsculas): ERVGVE :

* Se le asigna el valor de uno a la variable PASSW, lo cual significa que el password estuvo correcto.

- Si no fué así :

* Si la variable INT tiene ya el valor de tres, se despliega por pantalla el mensaje de:

ACCESO DENEGADO, <CR> PARA CONTINUAR.

* Si el valor de la variable INT es menor ó igual a 3, se incrementa la variable INT en uno y se repite una vez más el proceso.

- Y en cualquiera de ambos casos, el control regresa al programa que invocó a ésta Subrutina.

SISTEMA DE RESULTADOS

Solicitud de Password



3.2.4.8.4. Conformación del Desglose de Cuentas.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: FORMA.DESG

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: CONFORMAR EL ARCHIVO DEL DESGLOSE DE LAS CUENTAS DE MAYOR DEL SISTEMA DE RESULTADOS, LLAMADO "DESG.CTAS".

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas.

Subrutina COLORMSG(FG, NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'DESG.CTAS'

4) Flujo del Programa:

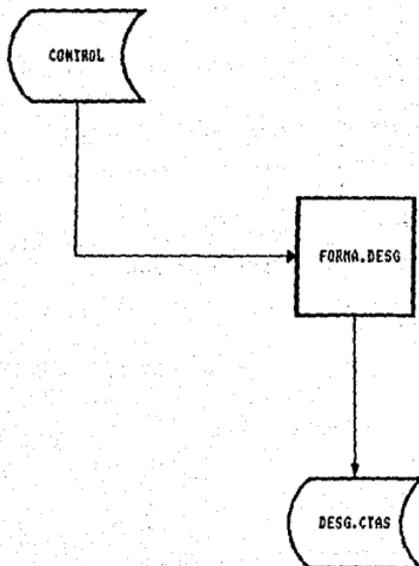
- Se limpia el Archivo DESG.CTAS
- Se obtiene una LISTA con el registro 15 del Archivo de Control.
- Se abre el Archivo DESG.CTAS
- Se inicia un ciclo sobre la LISTA previamente formada.
- Se lee de elemento en elemento de dicha LISTA y

solamente si se trata del elemento final de la LISTA se le asigna uno a la variable EDF.

- Si la variable @ID tiene ceros de la posición 5 a la 12 es que se trata de una Cuenta de Mayor, entonces:
 - + Si la variable BI es diferente de cero; es la bandera que nos indica si existen elementos o no en la LISTA previamente formada, entonces:
 - * Se graba en el Archivo Cuentas la LISTA, según la variable LLAVE.
 - * Se despliega la Cuenta de Mayor recién grabada.
 - + Se asigna a la variable LLAVE la siguiente @ID de la LISTA.
- Si no es Cuenta de Mayor:
 - + Se inserta en la LISTA la siguiente @ID.
 - + Se asigna a la variable BI el número uno para que continúe el ciclo.
- Se va grabando la LISTA en el Archivo DESG.CTAS según la variable LLAVE.
- Al final del ciclo de proceso se despliega un mensaje de: " FIN DE PROCESO ".

SISTEMA DE RESULTADOS

Conformacion del Archivo de Desglose de Cuentas



3.2.4.8.5. Ordenación de Cuentas de Resultados.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: ORD.CUENTAS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: ORDENA Y SELECCIONA EL ARCHIVO CUENTAS, CONSERVANDO UNA LISTA ORDENADA EN EL REGISTRO 15 DEL ARCHIVO DE CONTROL, ASI COMO ACTUALIZAR EL REGISTRO 0 EN SU SEGUNDO VALOR Y EL REGISTRO 14 TAMBIEN DEL ARCHIVO DE CONTROL.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes.

2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'CUENTAS' De este Archivo se obtienen todas las Cuentas del Sistema de Resultados; y es el mismo en el que se lleva a cabo el mantenimiento (ALTAS, BAJAS ó MODIFICACIONES).

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para obtener de los Registros No. 14 y 15 todas las Cuentas del Sistema de Resultados y actualizar el mismo registro al final del proceso.

4) Flujo del Programa:

- Primero se despliega el mensaje de:

valor que tenga la variable A.

- Se graba el Registro No. 0 tambien en el Archivo de CONTROL.

5) Subrutinas Internas:

INICIA

- Se asigna el caracter nulo a la variable LISTA.

- Se forma una lista ordenada con las llaves del Archivo de CUENTAS.

- Se inicia un ciclo en el que:

* Se obtienen uno a uno los elementos de dicha lista y se van asignando a la variable CUEN.CTA; y si es el fin de la lista, se le asigna el valor de uno a la variable EOF y se termina el ciclo.

* Se busca el valor de la variable CUEN.CTA en la variable LISTA y si no existe se inserta.

- Se repite el ciclo.

- Se graba la variable LISTA (ya actualizada) en el Registro No. 15 del Archivo de CONTROL.

ALTAS

- Se inicia un ciclo desde que la variable I vale uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASA (Número de ALTAS efectuadas).

+ Se busca en la variable LISTA el elemento correspondiente de la variable ARALTAS.

+ Si el elemento correspondiente de la variable LISTA es diferente del elemento correspondiente de la variable ARALTAS:

* Se inserta en la variable LISTA dicho elemento de la variable ARALTAS.

- Continúa el ciclo.

BAJAS

- Se inicia un ciclo desde que la variable I es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASB (Número de bajas efectuadas).
- + Se busca el elemento correspondiente de la variable ARBAJAS en la variable LISTA.
- + Se borra dicho elemento de la variable LISTA.
- Continúa el ciclo.

INICIA.MAYOR

- Se asigna el caractere nulo a la variable LISTA.MAYOR
- Se forma una lista del Archivo CUENTAS que cumpla con la condición de que SUBI.CTA sea igual al caractere nulo.
- Se salva dicha lista bajo el nombre de ORD.MAYOR
- Se asigna cero a la variable EOF.
- Se inicia un ciclo que cuando detecta el fin de la lista creada (ORD.MAYOR), asigna a la variable EOF el valor de uno y termina el ciclo.
- * Se leen uno a uno los elementos de la lista (ORD.MAYOR).
- * Se inserta en la variable LISTA.MAYOR la cuenta correspondiente (en las posiciones de la uno a la cuatro).
- * Se graba la variable LISTA.MAYOR en el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL.
- * Se borra la lista creada ORD.MAYOR

ALTAS.MAYOR

- Se inicia un ciclo desde que la variable I vale uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASAM.
- Se busca el elemento correspondiente de la variable ARALTAS.MAYOR en la variable LISTA.MAYOR

- Se inserta dicho elemento en la variable LISTA.MAYOR

- Se incrementa la variable I en uno y continua el ciclo.

- Se graba la variable LISTA.MAYOR en el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL.

BAJAS.MAYOR

- Se inicia un ciclo desde que la variable I vale uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASBM.

- Se busca el elemento correspondiente de la variable ARBAJAS.MAYOR en la variable LISTA.MAYOR

- Se borra dicho elemento en la variable LISTA.MAYOR

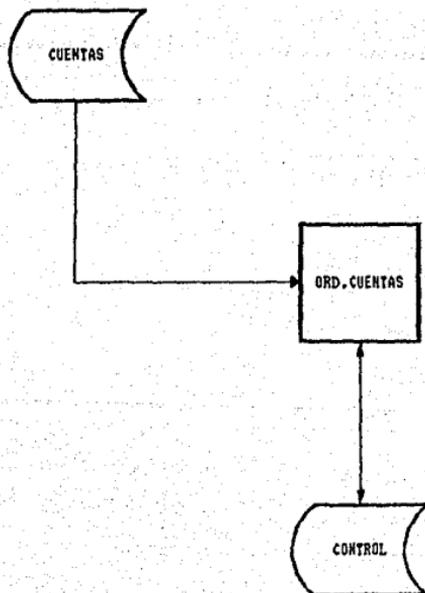
- Se incrementa la variable I en uno y continua el ciclo.

- Se graba la variable LISTA.MAYOR en el Registro No. 14 del Archivo de CONTROL.

SISTEMA DE RESULTADOS

Ordenación de Cuentas

(Altas, Bajas y Ordenación en el reg. 15 de Control)



3.2.4.8.6. Ordenación de Centros de Costos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: ORD.CCOS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: ORDENA Y SELECCIONA EL ARCHIVO C.COSTOS DE ACUERDO A LA POSICION QUE OCUPA CADA CENTRO DE COSTOS (POS.CCOS), CONSERVANDO LA LISTA ORDENADA 'CCOSOR' PARA QUE PUEDA SER EXPLOTADA EN REPORTES POSTERIORES. ESTE PROGRAMA SE LLEVA A CABO AL FINALIZAR CUALQUIER MANTENIMIENTO SOBRE LOS CENTROS DE COSTOS DE ALGUNA REGION.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'CI'.

- 3) Apertura de Archivos:

'C.COSTOS' De este Archivo se obtienen todos los Centros de Costos que constituyen la Región; y es el mismo en el que se lleva a cabo el mantenimiento (ALTAS, BAJAS o MODIFICACIONES).

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para obtener del Registro No. 16 los Centros de Costos de la Región y actualizar el mismo registro al final del proceso.

- 4) Flujo del Programa:

- Primero se despliega el mensaje de:
' EN PROCESO, ACTUALIZANDO EL ARCHIVO DE CONTROL. '
- Se accesa el Archivo de CONTROL, en el Registro No. 16 y el Campo No. 1 y su valor se le asigna a la variable LISTA.
- Si la variable LISTA es igual al caracter nulo, se ejecuta la Subrutina Interna INICIA con la variable INI con valor de 1.
- Si la variable ARALTAS es diferente del caracter nulo, se asigna a la variable CUANTASA, el número de elementos de la lista ARALTAS.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna ALTAS.
- Si la variable ARBAJAS es diferente del caracter nulo, se asigna a la variable CUANTASB, el número de elementos de la lista ARBAJAS.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna BAJAS.
- Por último, se graba el Registro No. 16 del Archivo de CONTROL, más ya actualizado.

5) Subrutinas Internas:

INICIA

- Se asigna el caracter nulo a la variable LISTA.
- Se forma una lista con las posiciones ordenadas de los Centros de Costos del Archivo C.COSTOS llamada CCOSOR.
- Se salva y se accesa dicha lista ordenada (CCOSOR).
- Se inicia un ciclo en el que:
 - * Se obtienen uno a uno los elementos de CCOSOR y se van asignando a la variable NUM.CCOS; y si es el fin de la lista, se le asigna el valor de uno a la variable EOF y se termina el ciclo.
 - * Se busca el valor de la variable NUM.CCOS en la variable LISTA y si no existe se inserta.

- Se repite el ciclo.

- Se graba la variable LISTA (ya actualizada) en el Registro No. 16 del Archivo de CONTROL.

- Se borra la lista ordenada CCOSOR que se hizo del Archivo C.COSTOS.

ALTAS

- Se inicia un ciclo desde que la variable I vale uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASA (Número de ALTAS efectuadas).

+ Se busca en la variable LISTA el elemento correspondiente de la variable ARALTAS.

+ Si el elemento correspondiente de la variable LISTA es diferente del elemento correspondiente de la variable ARALTAS:

‡ Se inserta en la variable LISTA dicho elemento de la variable ARALTAS.

- Continúa el ciclo.

BAJAS

- Se inicia un ciclo desde que la variable I es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASB (Número de bajas efectuadas).

+ Se busca el elemento correspondiente de la variable ARBAJAS en la variable LISTA.

+ Se borra dicho elemento de la variable LISTA.

- Continúa el ciclo.

3.2.4.8.7. Ordenación de Sucursales.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: DRD.SUCS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: ORDENA Y SELECCIONA EL ARCHIVO
SUCURSALES. ESTE PROGRAMA SE LLEVA A
CABO AL FINALIZAR CUALQUIER
MANTENIMIENTO SOBRE LAS SUCURSALES
CONTABLES QUE CONSTITUYEN LA REGION.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'SUCURSALES' De este Archivo se obtienen todas las Sucursales que conforman la Región; y es el mismo en el que se lleva a cabo el mantenimiento (ALTAS, BAJAS ó MODIFICACIONES).

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para obtener del Registro No. 17 las Cuentas del Sistema de Resultados y actualizar el mismo registro al final del proceso.

- 4) Flujo del Programa:

- Se accesa el Archivo de CONTROL, en el Registro No. 17 y el Campo No. 1 y su valor se le asigna a la variable LISTA.

- Si la variable LISTA es igual al caracter nulo, se ejecuta la Subrutina Interna INICIA con la variable INI con valor de 1.

- Si la variable ARALTAS es diferente del caracter nulo, se asigna a la variable CUANTASA, el número de elementos de la lista ARALTAS.

* Se ejecuta la Subrutina Interna ALTAS.

- Si la variable ARBAJAS es diferente del caracter nulo, se asigna a la variable CUANTASB, el número de elementos de la lista ARBAJAS.

* Se ejecuta la Subrutina Interna BAJAS.

- Por último, se graba el Registro No. 17 del Archivo de CONTROL, más ya actualizado.

5) Subrutinas Internas:

INICIA

- Se asigna el caracter nulo a la variable LISTA.

- Se forma una lista ordenada con las llaves de acceso del Archivo de SUCURSALES llamada SUCSOR.

- Se salva y se accesa dicha lista ordenada (SUCSOR).

- Se inicia un ciclo en el que:

* Se obtienen uno a uno los elementos de SUCSOR y se van asignando a la variable NUM.SUCS; y si es el fin de la lista, se le asigna el valor de uno a la variable EOF y se termina el ciclo.

* Se busca el valor de la variable NUM.SUCS en la variable LISTA y si no existe se inserta.

- Se repite el ciclo.

- Se graba la variable LISTA (ya actualizada) en el Registro No. 17 del Archivo de CONTROL.

- Se borra la lista ordenada SUCSOR que se

hizó del Archivo SUCURSALES.

ALTAS

- Se inicia un ciclo desde que la variable I vale uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASA (Número de ALTAS efectuadas).

+ Se busca en la variable LISTA el elemento correspondiente de la variable ARALTAS.

+ Si el elemento correspondiente de la variable LISTA es diferente del elemento correspondiente de la variable ARALTAS:

* Se inserta en la variable LISTA dicho elemento de la variable ARALTAS.

- Continúa el ciclo.

BAJAS

- Se inicia un ciclo desde que la variable I es igual a uno hasta que es igual al valor de la variable CUANTASB (Número de bajas efectuadas).

+ Se busca el elemento correspondiente de la variable ARBAJAS en la variable LISTA.

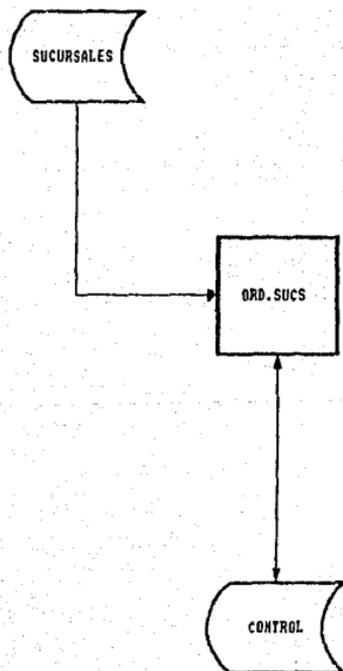
+ Se borra dicho elemento de la variable LISTA.

- Continúa el ciclo.

SISTEMA DE RESULTADOS

Ordenacion de Sucursales

(Altas, Bajas y Ordenacion en el Reg. 17 de Control)



3.2.4.8.8. Pide Sucursal.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PIDE.SUC

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: SUBROUTINA QUE NOS SIRVE PARA VALIDAR EL NUMERO DE SUCURSAL EN CUANTO A QUE NO SEA NI BLANCO NI CERO, Y QUE SI PERTENEZCA A LA REGION CORRESPONDIENTE.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Declaración de Variables Comunes y Especiales.

2) Parámetros que se emplean:

SI: Bandera que nos indica si la validación fue correcta (SI=1) ó no (SI=0).

SUC : Variable en la que se acepta el número de la Sucursal.

XI y YI: Parámetros que indican las coordenadas para colocar el cursor (XI=Abcisa, YI=Ordenada).

BL y BS: Parámetros que nos dan una secuencia de color en el mensaje.

3) Flujo del Programa:

- Se despliega una pantalla en la que se pide el número de la Sucursal (SUC).

- Si la variable SUC es igual al caracter nulo se asigna cero a la variable SI y termina la ejecución de esta Subrutina, regresando al programa que la invocó.

- Si la variable SUC es igual a cero reinicia la Subrutina, solicitando nuevamente el número de la Sucursal.

- Si la variable SUC es numérica y de longitud igual a dos, entonces:

* Se asigna el número 1 a la variable SI.

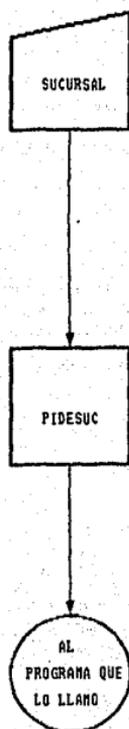
- Sino

* Se despliega un mensaje de error (según los parámetros X1, Y1, BL y vuelve a empezar el proceso desde su inicio.

- En cualquiera de ambos casos, al terminar regresa al programa que invocó esta Subrutina.

SISTEMA DE RESULTADOS

Validacion de Sucursales Contables



3.2.4.8.9. Generación de Días Hábiles.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: GENDIA.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: GENERAR LOS DIAS HABILES QUE TENDRA EL AÑO POR EMPEZAR TOMANDO EN CUENTA DISTINTOS FACTORES COMO: AÑOS BISIESTOS, CAMBIO DEL PODER PRESIDENCIAL, SEMANA SANTA Y DEMAS DIAS DEL AÑO QUE NO SE LABORE EN LOS BANCOS DEL PAIS.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de vídeo: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para realizar en el mismo la actualización y generación de los días hábiles de todos y cada uno de los meses del año a empezar y así grabar en todos y cada uno de los registros correspondientes, los días hábiles generados para cada uno de los meses de dicho año.
registros de los meses

- 4) Flujo del Programa:

- Se despliega una pantalla en la que se solicita que:

"TECLEE LA FECHA DEL JUEVES DE SEMANA SANTA DEL PROXIMO AÑO"

- Se solicita el mes de dicha fecha, asignándolo a la variable MES y se valida.

- Se solicita el día de dicha fecha, asignándolo a la variable DIA y se valida.

- Se ejecuta la Subrutina Interna LECTI.

- Se asigna a la variable DIF, el primer valor del campo No. 1 de lo que se trae en la variable CTL menos 1982.

- Se asigna el residuo de la división entre el valor de la variable DIF y el número seis, en la variable SEXTO.

- Se asigna el residuo de la división entre el valor del campo No. 1 de la variable CTL y el número cuatro, a la variable ANOV.

- Si la variable ANOV es igual a cero, se incrementa en uno el elemento dos del arreglo ULTS (i.e. asignamos al mes de Febrero de un año bisiesto 29 días).

- Se inicia un ciclo desde que la variable I es igual a uno hasta que es igual al número doce.

* Se asigna el valor de la variable I a la variable MM.

* Si la variable J es mayor que el elemento MM del arreglo ULTS:

/ Se asigna uno a la variable J.

/ Pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta CHECA: .

* Si el valor de la variable PD es igual al número seis, pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si la variable PD es igual al número siete:

/ Se asigna el valor de uno a la variable PD.

/ Se incrementa en uno a la variable J.

/ Se regresa el control de ejecución del programa a la etiqueta INICIO: ,que marca el inicio del ciclo, más

sin incrementar el valor de la variable I.

/ Si el; valor de la variable J es menor que el valor de la variable ULTS(MM) (día último del mes que se está procesando); regresa el control de ejecución del programa a la etiqueta INICIO: .

/ Al terminar con ésto asigna a la variable PD el número siete y pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta CHECA: .

* Si el valor de la variable MM es igual al valor de la variable MES:

/ Si la valor de la variable DIA es diferente del elemento que indica la variable MES del arreglo ULTS:

+ Si el valor de la variable J es igual a 21 ó al valor de la variable DIA ó DIA+1, se va el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE:

+ Si no, y el valor de la variable J es igual a 21 ó al valor de la variable DIA:

~ Se asigna el valor de uno a la variable BEXISTE.

~ Se va el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a uno y el valor de la variable J es igual a uno también, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a dos y el valor de la variable J es igual a 5, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a tres y el valor de la variable J es igual a 21, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual al valor de la variable MES+1:

/ Si el valor de la variable BEXISTE es diferente de cero:

+ Si el valor de la variable J es igual a uno, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a 5 y el valor de la variable J es igual a 1 ó 5, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a 9 y el valor de la variable J es igual a 1 ó 16, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a 10 y el valor de la variable J es igual a 12, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a 11 y el valor de la variable J es igual a 2 ó 20, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si el valor de la variable MM es igual a doce :

/ Si el valor de la variable SEXTO es igual a cero:

+ Si el valor de la variable J es igual a 1, 12, ó 25, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

/ Si no es así:

+ Si el valor de la variable J es igual a 12, ó 25, se pasa el control de ejecución del programa a la etiqueta REPITE: .

* Si la longitud de la variable J es uno, se le concatena un cero a la izquierda.

* Se inserta en la variable DIAS, el valor de la variable J.

* Se incrementa el valor de la variable J en uno.

* Se incrementa el valor de la variable PD en uno.

* Se regresa el control de ejecución del programa a la etiqueta de INICIO: , que marca el inicio del ciclo.

5) Etiquetas:

CHECA:

ESTA ETIQUETA SIRVE PARA GRABAR EN EL REGISTRO CORRESPONDIENTE, LOS DIAS HABILES DEL MES QUE LE CORRESPONDEN.

- Se asigna a la variable NREG, el valor de la variable MM+1.
- Se ejecuta la Subrutina Interna LECT.
- Se asigna a la variable CTL el valor de la variable DIAS.
- Se graba la variable CTL en el Archivo CONTROL, se gún lo indique la variable NREG.
- Se incrementa la variable I en uno y continua el ciclo.

REPITE:

ESTA ETIQUETA SIRVE PARA IR ACUMULANDO LOS DIAS CONFORME SE VAN PROCESANDO.

- Se incrementa en uno el valor de la variable PD.
- Se incrementa en uno el valor de la variable J.
- Se regresa el control de ejecución del programa a la etiqueta de INICIO: ,que marca el inicio del ciclo que le pasó el control de ejecución del programa.

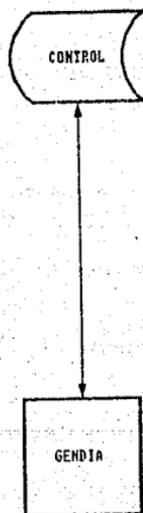
6) Subrutinas Internas:**LECT**

ESTA SUBRUTINA VA LEYENDO CADA REGISTRO DEL ARCHIVO DE CONTROL PARA IRLOS ACTUALIZANDO UNO POR UNO.

- Se lee en la variable CTL, del Archivo de CONTROL, que nos indique la variable NREG; si no se encuentra dicho registro, se despliega un mensaje de error.

SISTEMA DE RESULTADOS

Generacion de los Dias Habiles del Año



3.2.4.8.10 Catálogo de Cuentas de Resultados.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: REP.CATCTAS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: OBTENER EL CATALOGO DE LAS CUENTAS DE RESULTADOS.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes

2) Declaración de Subrutinas Externas:

- Subrutina COLORMSG (FG, NR)

3) Apertura de archivos:

'CONTROL' .- Se utiliza para obtener el 2o. Valor del Registro No. 0 (número total de cuentas de resultados).

'CUENTAS' .- A través de este se obtiene el nombre de la cuenta.

'DICT,'CUENTAS' .- Se usa para utilizar los campos simbólicos MAY.CTA,SUB1.CTA, SUB3.CTA y SUB4.CTA.

4) Flujo del programa:

- Despliega por pantalla el mensaje "ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA".

- Se forma una lista de campos multivaluados con el Registro No. 15 del Archivo CONTROL el cual contiene todas las cuentas de Resultados.

- Se obtiene el número de cuentas de Resultados que se va a imprimir (con el 2o. Valor del Registro No. 0 del Archivo CONTROL), este lo asigna a la Variable 'NCTAS'.

- Se calcula el número de hojas que se van a imprimir, considerando que por cada hoja se impriman 112 cuentas.

- Se inicia un ciclo desde el número 1 hasta el Valor que tenga la Variable 'H' (número de hojas a imprimir).

- Se ejecuta la Subrutina Interna ENC
- Se ejecuta la Subrutina Interna MATRIZ
- Se controla el número de elementos que se deben de imprimir de la matriz 'MAT'
- Se inicia un ciclo desde el número 1 hasta el número de cuentas que se imprimiran en esa hoja.
 - Se imprime el número de cuenta y el nombre de la cuenta.
- Incrementa la variable 'J' para continuar con la impresión de la siguiente cuenta.
- Da salto de Hoja.
- Incrementa el contador de número de hoja.
- Asigna a las Variables 'OK' y 'K' el número 1.
- Incrementa la Variable 'I' para continuar a imprimir la siguiente hoja.

5) Subrutinas Internas:

ENC

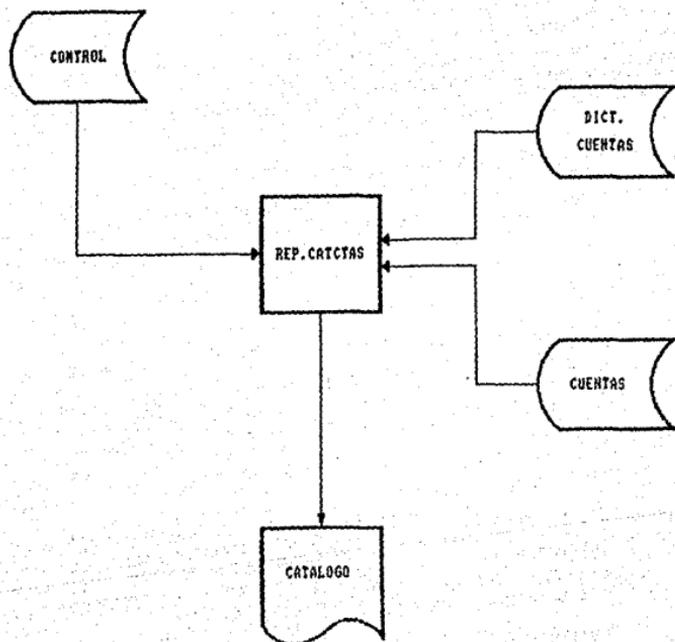
- Imprime el encabezado del listado.

MATRIZ

- Se inicia un ciclo hasta que la Variable 'K' sea igual al número 113 o que la Variable 'OK' tenga como valor el número cero.
- Se lee del Archivo cuentas cada una de las cuentas.
- Si la Variable 'OK' es igual al número 1 se guarda en el elemento que corresponda (de acuerdo al Valor de la Variable 'K') de la matriz 'MAT', la cuenta de mayor, los 4 subniveles y el nombre de la cuenta.1
- Incrementa la Variable 'K'
- Si la Variable 'OK' es igual al número cero se sale de esta Subrutina regresando a donde fue llamada.
- Continúa a leer la próxima cuenta.

SISTEMA DE RESULTADOS

Catalogo de Cuentas de Resultados



3.2.4.8.11 Catálogo de Sucursales.

3.2.4.8.12 Catálogo de Centros de Costos.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: CATALOGOS.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: LA IMPRESION DE LOS CATALOGOS DE SUCURSALES Y DE CENTROS DE COSTOS QUE CONFORMAN LA REGION.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video. CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Flujo del Programa:

- Se despliegan las dos opciones posibles de consulta:

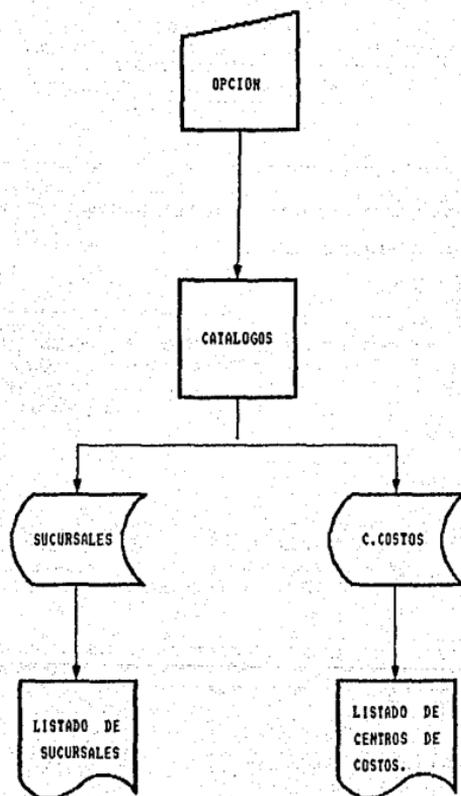
POR IMPRESORA (I)
POR PANTALLA (P)

- Se obtiene la opción deseada en una variable denominada DEVICE.
- Si la variable device es diferente de 'I' o de 'P' se reinicia la Subrutina otra vez.
- Si la variable 'DEVICE' es igual a 'I'
 - + Se despliega el mensaje:
 - " ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA "
 - " TECLEE <CR> PARA CONTINUAR "

- Si la variable 'OPCION' es igual a "SUCS"
 - + Se forma una sentencia o encabezado para el listado de Sucursales.
 - + Si aquí la variable 'DEVICE' es igual a 'I', entonces se le agrega a la sentencia previamente formada "LPTR", que es el direccionamiento a la impresora.
 - + Se imprime el catálogo solicitado.
- Sino
 - + Se forma la sentencia o encabezado para el listado de Centros de Costos con los siguientes campos: POS.CCOS, NOM.CCOS, SUC.CCOS.
 - + Si la variable 'DEVICE' es igual a "I", entonces se le agrega a la sentencia "LPTR", que es el direccionamiento a la impresora.
 - + Se imprime el catálogo solicitado.

SISTEMA DE RESULTADOS

Impresion de Catalogos de Sucursales y C.Costos



* OPCION: 1) Impresion de Sucursales.
2) Impresion de Centros de Costos.

3.2.4.8.13. Limpieza Anual de Archivos.

"SISTEMA DE RESULTADOS"

NOMBRE DEL PROGRAMA: LIMPIA.ARCH

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: LIMPIAR LOS ARCHIVOS: COSTOS, C.COSTOS, CONSOLIDADO.SUC, HISTORICO1, HISTORICO2, HISTORICO3, Y SUCURSALES PARA EL ARRANQUE DEL SISTEMA EN ALGUNA REGION O PARA COMENZAR A CAPTURAR FICHAS.

Descripción del las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

- 3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para obtener de aquí el número de Centros de Costos de la Región ó bien, para limpiar los controles necesarios para empezar la Captura (Registros: 1, 18, 19 y 20).

'C.COSTOS' En este Archivo se realiza la limpieza por cada Centro de Costos, en sus campos de SDEU.CCOS y SACR.CCOS para así poder empezar la Captura.

'HISTORICO1' Este Archivo unicamente se utiliza para realizarle su limpieza de archivo y dejarlo listo para iniciar una nueva captura.

'HISTORICO2' Este Archivo unicamente se utiliza para realizarle su limpieza de archivo y dejarlo listo para iniciar una nueva captura.

- '**HISTORICOS**' Este Archivo unicamente se utiliza para realizarle su limpieza de archivo y dejarlo listo para iniciar una nueva captura.
- '**COSTOS**' Este Archivo unicamente se utiliza para realizarle su limpieza de archivo y dejarlo listo para iniciar una nueva captura.
- '**CONSOLIDADO.SUC**' Este Archivo unicamente se utiliza para realizarle su limpieza de archivo y dejarlo listo para iniciar una nueva captura.
- '**SUCURSALES**' Este Archivo unicamente se utiliza, al igual que el Archivo C.COSTOS, para limpiarlos por completo si se trata de una nueva Región; alimentando el Sistema con las Sucursales y los Centros de Costos de esa nueva Región.

4) Flujo del Programa:

- Se ejecuta la Subrutina Interna PANT.
- Se asigna el valor de uno a la variable RESP.
- Se ejecuta la Subrutina Interna VERIOPCION.
- Si el valor de la variable RESP es diferente de cero:
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.CCOS.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.CONTROL.
 - * Se ejecuta la Subrutina Interna LIMP.ARCH

5) Subrutinas Internas:

- PANT - Se despliega la pantalla de Captura para la fecha y la opción seleccionada:

TECLEE LA FECHA CON LA QUE ARRANCA EL SISTEMA

MES [J] DIA [J]

- 1) PREFERAR ARCHIVOS PARA OTRA REGION.
- 2) PREFERAR ARCHIVOS PARA EMPEZAR A CAPTURAR FICHAS.
- 3) SALIR DEL PROGRAMA.

VERIOPCION

- Se solicita el mes que se asigna a la variable MES.
- Se valida la variable MES.
- Se solicita el día mismo que se asigna a la variable DIA.
- Se valida la variable DIA.
- Se solicita la opción deseada, que se asigna a la variable OPCION.
- Se valida la variable OPCION.
- Si la variable OPCION es igual a 3:
 - * Se asigna el valor de cero a la variable RESP.
 - * Termina la ejecución del programa.
- Si la variable OPCION es igual a 1:
 - * Se asignan los caracteres 'SI' a la variable LIMP.CCOS
- Sino
 - * Se asignan los caracteres 'NO' a la variable LIMP.CCOS
 - Se pregunta si ESTA SEGURO (S\N)?, asignando la respuesta a la variable RESPU.
 - Se valida la variable RESPU:
 - * Si la variable RESPU es igual al caracte
 - * Si no se asigna cero a la variable RESP y termina la ejecución del programa.

ACT.CCOS

- Se lee en la variable CCOS el Registro No. 16 del Archivo de CONTROL.
- Se asigna a la variable NCCOS el número de elementos que contiene la variable CCOS.
- Se despliega el mensaje de:

"INICIALIZANDO CENTROS DE COSTOS"

- Se inicia un ciclo desde que la variable J es igual a uno, hasta que es igual al valor de la variable NCCOS.
- Se limpia la variable REG.CCOS
- Se despliega el Centro de Costos correspondiente.
- Se lee en la variable REG.CCOS el Registro correspondiente al Centro de Costos del Archivo C.COSTOS
- Se asigna el caracter nulo a los campos SDEU.CCOS y SACR.CCOS de la variable REG.CCOS
- Se graba el contenido de la variable REG.CCOS en el Registro correspondiente al Centro de Costos del Archivo C.COSTOS
- Se incrementa la variable J en uno y continua el ciclo.

ACT.CONTROL

- Se despliega el mensaje de:

" INICIALIZANDO CONTROLES "

- Se inicia un ciclo desde que la variable JL es igual a uno, hasta que es igual a doce.
- * Se inserta un cero a la variable LISTA.
- Se incrementa la variable JL y continua el ciclo.
- Se graba la variable LISTA en el Registro No. 18 del Archivo de CONTROL (i.e. Control de Respaldo y Actualización Mensual del Sistema de Resultados).
- Se crea una variable LISTA formada de 23 ceros.
- Se graba la variable LISTA en los Registros 19 y 20 del Archivo de CONTROL (i.e. 19 = Control de número de fichas Capturadas por día y 20 = Control de Respaldo Diario).

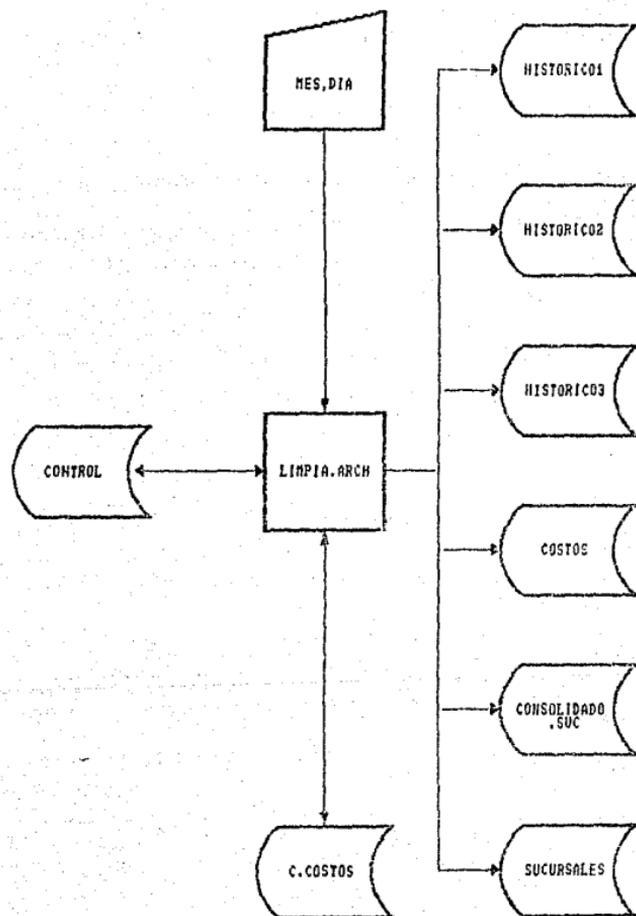
- Se lee en la variable CTL1 el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.
 - Se limpia la variable LISTA.
 - Se asigna el valor de la variable MES al valor uno de la variable LISTA.
 - Se asigna el valor de la variable DIA al valor dos de la variable LISTA.
 - Se asigna el valor tres de la variable CTL1 al valor tres de la variable LISTA.
 - Si la variable LIMP.CCOS es igual a los caracteres 'SI' se asigna el valor de cero al valor tres de la variable LISTA.
 - Se asigna el valor de cero a los valores 4,5,6,7 de la variable LISTA.
 - Se graba la variable LISTA en el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.
 - Se lee en la variable CTLO el Registro No. 0 del Archivo de CONTROL.
 - Se limpia la variable LISTA.
 - Se asignan los respectivos valores 1,2,3 de la variable CTLO a la variable LISTA.
 - Si la variable LIMP.CCOS es igual a los caracteres 'SI', se asigna el valor de cero al valor tres de la variable LISTA.
 - Se graba la variable LISTA en el Registro No. 0 del Archivo de CONTROL.
- LIMP.ARCH
- Se limpian (CLEAR-FILE) los Archivos: HISTORICO1, HISTORICO2, HISTORICO3, COSTOS Y CONSOLIDADO.SUC.
 - Si la variable LIMP.CCOS es igual a los caracteres 'SI':

* Se borran los Registro 16 y 17 (Centros de Costos y Sucursales respectivamente) del Archivo de CONTROL.

* Se limpian (CLEAR-FILE) los Archivos: C.COSTOS y SUCURSALES.

SISTEMA DE RESULTADOS

Limpieza de los Archivos: Costos, C.Costos, Sucursales y Consolidado.Suc



3.2.4.8.14. Justificación del Archivo HISTORICO1.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: JUST.HIST1

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: JUSTIFICACION DEL ARCHIVO HISTORICO1 A CUATRO CARACTERES POR LLAVE.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Apertura de Archivos:

'HISTORICO1' Este archivo se utiliza para hacer en el mismo la justificación de sus registros a 4 caracteres.

3) Flujo del Programa:

- Se selecciona una lista ordenada del Archivo HISTORICO1.
- Se salva ésta lista bajo el nombre de LLAVE.HIST1 y se le accesa.
- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable EDF es diferente de cero, en cuyo caso indica que ya no hay más elementos que leer en LLAVE.HIST1.
- Se irá leyendo cada registro del archivo HISTORICO1, según sus diferentes @ID.
- De acuerdo a la longitud del campo que contiene el consecutivo de ése registro (CONS.HIST1) se asigna a la variable NVO 3,2,1, ó ningún cero, concatenado con el campo CONS.HIST1 del registro; de manera tal que dicho campo quede justificado a 4 caracteres.
- Se borra el antiguo registro, según la @ID del Archivo HISTORICO1.
- Se asigna el valor de la variable NVO al campo CONS.HIST1 del registro.

- Se forma la LLAVE de acceso en la variable @ID con los campos FECHA.HIST1 Y CONS.HIST1 del registro correspondiente.
- Se graba la totalidad del registro leído nuevamente en el Archivo HISTORICO1, según su respectiva llave (@ID).
- Se despliega el valor actual del registro de acuerdo a la @ID correspondiente.
- Se continua el ciclo.
- Al terminar el ciclo sobre la lista salvada (LLAVE.HIST1) de acuerdo a la variable EOF, se borra la lista creada.

SISTEMA DE RESULTADOS

Justificación del Archivo Histórico



3.2.4.8.15. Justificación del Archivo HISTORICO2.

SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: JUST.HIST2

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: JUSTIFICACIÓN DEL ARCHIVO HISTORICO2 A CUATRO CARACTERES POR LLAVE.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Apertura de Archivos:

'HISTORICO2' Este archivo se utiliza para hacer en el mismo la justificación de sus registros a 4 caracteres.

3) Flujo del Programa:

- Se selecciona una lista ordenada del Archivo HISTORICO2.
- Se salva ésta lista bajo el nombre de LLAVE.HIST2 y se le accesa.
- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable EOF es diferente de cero, en cuyo caso indica que ya no hay más elementos que leer en LLAVE.HIST2.
- Se irá leyendo cada registro del archivo HISTORICO2, según sus diferentes @ID.
- Se les asigna el caracter nulo a las variables MOV y MOVOK (de Movimiento y de Movimiento Okey).
- Se asigna a la variable MOV el campo multivaluado uno del registro correspondiente a su @ID del Archivo HISTORICO2.
- Se despliega el valor de MOV; es decir, el antiguo.
- Se asigna a la variable CMOV el número de elementos ó valores que tiene la variable MOV.
- Se inicia un ciclo desde que la variable J es igual a

uno, hasta que es igual a el valor de la variable *CMOV*.

* Se busca el valor correspondiente de la variable *MOV* en la lista que se formó, *MOVOK*. Dándole a la variable *POS* la posición correspondiente. En caso de no encontrarse se inserta tal valor en la lista *MOVOK* y se limpia la variable *POS*

- Se incrementa la variable *J* y continua el ciclo.
- Se graba la variable *MOVOK* en el campo *ORD.HIST2*, del Archivo *HISTORICO2*, según la *@ID* correspondiente.
- Se lee el campo *REG.HIST2* del Archivo *HISTORICO2*, según la *@ID* correspondiente.
- Se despliega el campo *ORD.HIST2* de *REG.HIST2*; es decir, el actual.
- Una vez terminado el ciclo sobre la lista salvada (*LLAVE.HIST2*) de acuerdo a la variable *EOF*, se borra dicha lista.

SISTEMA DE RESULTADOS

Justificacion del Archivo Historico2



3.2.4.8.16 Correcciones a Meses Anteriores.

"SISTEMA DE RESULTADOS"

NOMBRE DEL PROGRAMA: CORR.MANT

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT

OBJETIVO DEL PROGRAMA: LLEVAR A CABO LA ACTUALIZACION DE LAS FICHAS DE RESULTADOS POR CORRECCIONES AL MES ANTERIOR; MAS UNICAMENTE SE DEBE REALIZAR ESTE PROCESO POR INDICACION EXPLICITA Y CON EL ASESORAMIENTO DEL AREA DE SISTEMAS DE TESORERIA.

Descripción de las funciones que realiza:

- 1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.
- 2) Declaración de Subrutinas Externas

Subrutina COLORMSB(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'C1N' y el parámetro NR es: CHAR(27):'C1'.

3) Apertura de Archivos:

'CONTROL' Este Archivo se utiliza para validar que el mes en cuestión haya sido respaldado y actualizados sus saldos en forma mensual así como actualizarlo al final del proceso.

'C.COSTOS' De este Archivo se obtienen las posiciones de los Centros de Costos, para así poder formar las llaves de acceso para el Archivo COSTOS; concatenando dicha posición con el número de la Cuenta correspondiente.

'COSTOS' En este Archivo se actualizan los saldos de

acuerdo con las fichas que se hayan corregido y/o actualizado.

HISTORIC01' De este Archivo se obtiene la información de las Fichas de Resultados a corregir ó restaurar.

4) Flujo del Programa:

- Se lee en la variable RES.MENS el campo 1 del Registro No. 18 del Archivo de CONTROL.

- Se lee en la variable REG1 el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.

- Se lee en la variable REG19 el Registro No. 19 del Archivo de CONTROL.

- Si el valor de la variable RES.MENS, según el primer valor de la variable REG1, es diferente de 2, se despliega un letrero de que "NO SE HA REALIZADO LA ACTUALIZACION MENSUAL DE SALDOS."

- Se despliega el mensaje de: " EN PROCESO DE RESTAURACION. "

- Se selecciona una lista ordenada del Archivo HISTORIC01.

- Se graba y se accesa dicha lista bajo el nombre de HIST1.

- Se asigna el valor de cero a los campos 4,5,6 de la variable REG1 (Registro No.1 del Arch. de CONTROL)

- Se graba la variable REG1 en el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.

- Se inicia un ciclo sobre la lista ordenada HIST1 que termina cuando la variable EOF es diferente de cero.

- Se accesa el elemento correspondiente de la lista HIST1 y se asigna a la variable @ID. Si se encontró el fin de la lista, se asigna el valor de uno a la variable EOF y termina la ejecución del ciclo.

- Se lee en la variable FICHA el registro correspondiente según el valor de la variable @ID del Archivo HISTORIC01.

- Se asigna al valor uno de la variable REG1 los dos primeros caracteres de la variable @ID.
- Se asigna al valor dos de la variable REG1 los valores tres y cuatro de la variable @ID
- Se asigna al valor cuatro de la variable REG1 el campo CONS.HIST1 (consecutivo) de la variable FICHA.
- Se graba el contenido total de la variable REG1 en el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.
- Se asigna el campo CCOS.HIST1 de la variable FICHA a la variable CCOS.
- Se asigna el campo CUENTA.HIST1 de la variable FICHA a la variable CUENTA.
- Se asigna el campo COA.HIST1 de la variable FICHA a la variable COA.
- Se lee en la variable REG.CCOSTOS el registro, según el valor de la variable CCOS, del Archivo C.COSTOS.
- Se asigna a la variable POSI el campo POS.CCOS de la variable REG.CCOSTOS.
- Se asigna el caracter nulo a la variable REG.CCOSTOS.
- Si el caracter dos de la variable CUENTA es igual a uno:
 - * Se asigna el caracter de 'D' a la variable NATU (Naturaleza de la Cuenta D=Deudora y A= ACREEDORA)
- Sino se asigna el caracter de 'A' a la variable NATU
- Se ejecuta la Subrutina Interna ACT.SALDOS
- Se asigna el valor cinco de la variable REG1 al campo CONS.HIST1 de la variable FICHA.
- Se graba la variable REG1 en el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.
- Se asigna el valor de la variable REG19, de acuerdo al valor de la variable POS, el campo CONS.HIST1 de la variable FICHA.
- Se graba la variable REG1(en el Registro No. 19 del Archivo de Control.

- Se asigna el caracter nulo a la variable FICHA.
- Continúa el ciclo.
- Se asigna el valor de cero al campo seis de la variable REG1.
- Se graba la variable REG1 en el Registro No. 1 del Archivo de CONTROL.
- Se borra la lista ordenada creada, HIST1. Y termina la ejecución del programa.

5) Subrutina Internas:

ACT.SALDOS

- De acuerdo a la estructura de la Cuenta (si es Cuenta de Mayor ó con cuantos subniveles trabaja), se asigna al arreglo CTA() los valores por pares de números de la variable CUENTA y tras analizar dichos pares, se asigna a la variable LIM distintos valores dependiendo si:

LIM = 5 ; Cuenta que maneja 4 Subniveles.
 LIM = 4 ; Cuenta que maneja 3 Subniveles.
 LIM = 3 ; Cuenta que maneja 2 Subniveles.
 LIM = 2 ; Cuenta que maneja 1 Subnivel.
 LIM = 1 ; Cuenta de Mayor unicamente.

- Se inicia un ciclo desde que la variable I es igual a uno, hasta que es igual al valor de la variable LIM (que es el número de elementos de CTA que se tomarán en cuenta).

- Se asigna a la variable @ID, la variable FOSI concatenada con el elemento I del arreglo CTA() correspondiente.

- Se lee en la variable @RECORD el Archivo COSTOS, según lo indique la variable @ID, y si no se encuentra el registro:

* Se asigna la variable FOSI concatenada con el elemento I del arreglo CTA(), al campo LLAVES.SAL de la variable @RECORD.

* Se asigna el caracter nulo a los campos SCTOS.SAL, ACTOS.SAL, CCTOS.SAL, y

MANT.SAL.

- Se asigna la variable @RECORD a la variable REG.SAL

- Se asigna a la variable @ID el número uno concatenado con el elemento I del arreglo CTA().

- Se lee en la variable @RECORD el Archivo COSTOS, según el valor de la variable @ID, y si no se encuentra el Registro se procede como en el caso inmediato anterior [NOTA: solo que asignando a la variable @ID el número uno concatenado con el elemento I del arreglo CTA() en vez de la variable POSI concatenado con el elemento I del arreglo CTA()].

- Se asigna la variable @RECORD a la variable REG.CON

- Si la variable COA es igual al caracter 'A' (i.e. Abono):

* Se le suma el campo IMP.HIST1 (importe) de la variable FICHA al campo ACTOS.SAL de la variable REG.SAL y al campo ACTOS.SAL de la variable REG.CON y así se van acumulando en estas variables los abonos.

- Sino, la variable COA es igual al caracter 'C' (i.e. Cargo):

* Se le suma el campo IMP.HIST1 (importe) de la variable FICHA al campo CCTOS.SAL de la variable REG.SAL y al campo CCTOS.SAL de la variable REG.CON y así se van acumulando en estas variables los cargos.

- Se asigna a la variable @RECORD la variable REG.SAL

- Se asigna la variable POSI concatenada con el elemento I del arreglo CTA() a la variable @ID.

- Se graba la variable @RECORD en el Archivo COSTOS, según lo indique el valor de la variable @ID.

- Se asigna a la variable @RECORD el valor de la variable REG.CON

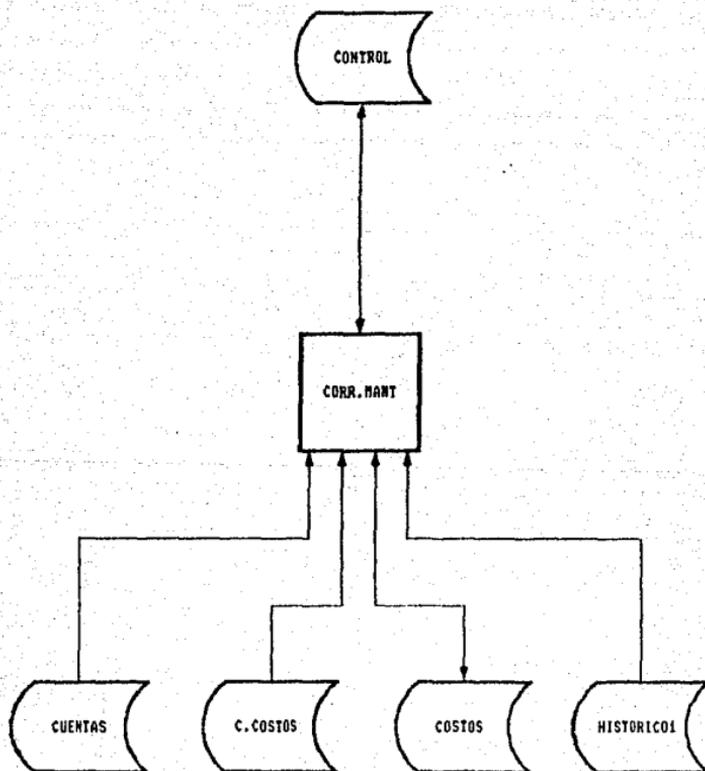
- Se asigna a la variable @ID el número uno concatenado con el elemento I del arreglo CTA() correspondiente.

- Se graba la variable @RECORD en el Archivo COSTOS, según lo indique el valor de la variable @ID.

- Se incrementa la variable I en uno y continua el ciclo.

SISTEMA DE RESULTADOS

Correcciones a Fichas del Mes Anterior



3.2.4.8.17. *Traspaso de Fichas.*SISTEMA DE RESULTADOS

NOMBRE DEL PROGRAMA: PASA.FICHAS

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: RESTAURAR EL ARCHIVO FICHAS (DIARIO) EN BASE A LA INFORMACION QUE CONTIENE EL ARCHIVO HISTORICO1.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Inicialización de Variables Comunes y Especiales.

2) Declaración de Subrutinas Externas:

Subrutina COLORMSG(FG,NR)

Esta Subrutina se utiliza para poner en color algunos mensajes, con los parámetros FG y NR. El primero es para un color más intenso y el segundo para el color normal. El parámetro FG se compone de una secuencia de caracteres para atributos de video: CHAR(27):'CIN' y el parámetro NR es: CHAR(27):'CI'.

3) Apertura de Archivos:

'HISTORICO1' De este Archivo se selecciona la información que se desea para ser restaurada.

'FICHAS' En este Archivo se hace directamente la restauración solicitada en base a la información seleccionada.

4) Flujo del Programa:

- Se despliega el mensaje 'TRASPASO DEL HISTORICO A FICHAS'.

- Se forma una lista ordenada del Archivo HISTORICO1 que se salva y accesa con el nombre de HIST1.

- Se inicia un ciclo que termina cuando la variable EOF es diferente de cero.

* Se van leyendo en la variable @ID cada uno de los elementos de la lista HIST1, y al momento de ser el fin de la misma se signa el número uno a la variable EOF.

* Si los primeros 4 caracteres de la variable @ID son mayores ó iguales al número 1002, también se asigna el número uno a la variable EOF; pues no se manejan más de 1000 fichas capturadas por día en el Sistema de Resultados.

* Se lee en la variable FICHA cada registro del Archivo HISTORICO1, según la @ID correspondiente.

* Se asigna a la variable @ID el campo CONS.HIST1 (consecutivo) de la ficha correspondiente.

* Se asignan todos y cada uno de los campos correspondientes del registro FICHA a la variable @RECORD.

* Se graba la variable @RECORD en el Archivo FICHAS, según la @ID correspondiente.

* Se limpia la variable FICHA para leer el siguiente registro.

* Se incrementa en uno la variable SS, que es el contador del número de fichas traspasadas.

- Continúa el ciclo.

- Al final del ciclo sobre la lista ordenada HIST1, de acuerdo a la variable EOF, se despliega el mensaje de: 'FICHAS TRASPASADAS = ' ; y el valor con el que terminó el ciclo la variable SS.

SISTEMA DE RESULTADOS

Traspaso del Archivo Historico1 al Archivo de Fichas



3.2.4.8.18. Secuencia de Color.**SISTEMA DE RESULTADOS**

NOMBRE DEL PROGRAMA: COLORMSG.

NOMBRE DEL ARCHIVO EN EL QUE SE ENCUENTRA: MANT.

OBJETIVO DEL PROGRAMA: DAR UNA SECUENCIA DE COLOR PARA MENSAJES Y LETREROS EN LA PANTALLA.

Descripción de las funciones que realiza:

1) Descripción de los parámetros que utiliza:

FLM : color para los Mensajes.

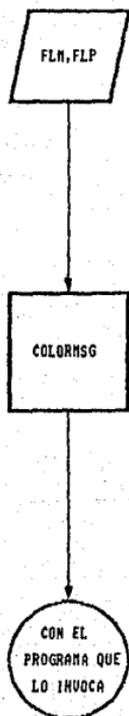
FLP : color para las pantallas.

2) Flujo del programa:

- Se asigna al parámetro FLM el caracter ascci 27 concatenado con 'CIN'(Esc + color + fondo + frente). Tal que el fondo será azul y el frente amarillo claro.
- Se asigna al parámetro FLP el caracter ascci 27 concatenado con 'C1/'; tal que el fondo será azul y el frente color blanco.
- Regresa al programa que lo invocó como subrutina.

SISTEMA DE RESULTADOS

Secuencia del Color para Pantallas y Mensajes



* FLM=Color para los mensajes.
FLP=Color para las pantallas.

CONCLUSIONES

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

PRIMERA :

El tema de ésta tesis era un trabajo que se encontraba pendiente en la Subdirección de Sistemas de Tesorería de Multibanco Comermex S.N.C. Al seguir los pasos de la elaboración de una tesis fue necesario investigar lo referente a la Documentación de un Sistema Computacional y de ahí se pudo concluir que la manera idónea de efectuar una documentación, es realizarla en forma paralela a la elaboración del Sistema mismo.

SEGUNDA :

Aunque esto casi nunca es posible en la práctica debido a la premura de tiempo, pues es más importante satisfacer las necesidades de la Institución que realizar un trabajo de investigación respecto a un sistema que vaya a emplearse.

TERCERA :

La elaboración de la presente documentación permitió ver las ventajas que hubiera ofrecido el hacerla en forma paralela a la elaboración del sistema mismo, como son:

- 1) Una visión más completa de todos los módulos que integran el Sistema.
- 2) La visión de las posibles correlaciones entre los diversos módulos, pudiendo obtener de estas correlaciones nuevos módulos.
- 3) Ayuda a evitar muchos errores pues al observar cualquier discrepancia entre los resultados deseados y los obtenidos y encontrar la causa de los mismos; se podría documentar la solución de los mismos evitando errores posteriores (es decir por ejemplo, el ir elaborando un manual de errores con sus soluciones posibles).

estos archivos de apuntadores a través del editor de texto que ofrece la Base de Datos REVELATION pues envía un error de programa de : " NO TIENE DATOS EL ARCHIVO HISTORICO! ".

En otras ocasiones dicha "basura" queda grabada, no en los archivos de datos o en los archivos de apuntadores, sino en la forma de almacenamiento hexadecimal que tiene la Base de Datos, dando un error de : " GROUP FORMAT ERROR ". Este se corrige modificando de manera correcta la representación hexadecimal de dicho bloque de información.

OCTAVA :

Al conocer perfectamente la estructura de este Sistema mediante ésta documentación se puede concluir las ampliaciones futuras que pueden darse, como son :

- 1) La creación de programas que restauren los archivos (de datos y/o apuntadores) HISTORICOS con el fin de eliminar y/o minimizar el problema de las "Basuras" (Ya se realizó).
- 2) La obtención de un mayor número de reportes con la explotación óptima de la información que almacena ya la Base de Datos.
- 3) El uso del programa ya existente en la paquetería de la Base de Datos REVELATION que cambia la estructura del sistema y de los archivos permitiendo el uso en RED de la aplicación desarrollada en REVELATION (que en éste caso se trata del Sistema de Resultados que se documenta en el presente trabajo); de 2 a 4 usuarios que compartan el sistema y sus archivos entre si de manera simultánea, haciendo también las modificaciones pertinentes en los diversos aspectos y módulos del Sistema mencionado.

A P E N D I C E S

APENDICE I

DEFINICION DE CONCEPTOS

DEFINICION DE CONCEPTOS

Sistema de Resultados .- Es aquel que nos permite conocer la situación financiera de una institución complementando el Balance General, proporcionando con lujo de detalle la forma en la que se ha obtenido la utilidad o pérdida del ejercicio y con ello en forma real el desarrollo que tuvo la institución.

Centro de Costos .- Es el área mínima de afectación en ingresos o egresos de la contabilidad de un banco.

Sucursal Urbana .- Dependencia en la que se llevan a cabo transacciones bancarias al día y reportan sus movimientos diarios a la sucursal contable a la que pertenecen.

Sucursal Contable .- Dependencia en la que además de llevar a cabo transacciones bancarias del día, llevan también su contabilidad interna y la de las sucursales urbanas que ella le reportan día a día sus movimientos para consolidarlos.

Cabecera Regional .- Dependencia en la que además de llevar a cabo sus transacciones bancarias diarias, llevan su contabilidad interna y recopilan los consolidados de la contabilidad interna de cada una de las sucursales contables que le corresponden.

Ficha Contable .- Documento contable que avala y canaliza la afectación a alguna cuenta de resultados ya sea esta de cargo o abono ;por determinado concepto; asignada a determinado centro de costos por un importe específico.

Resumen Diario .- Reporta contable que muestra a nivel de cuenta de mayor y por determinado centro de costos el saldo anterior que se lleva desde el inicio del año ; el movimiento acreedor y el deudor correspondientes al mes en curso, así como en base a estos el saldo que lleva en cada cuenta hasta el momento, emitiéndose la suma de las cuentas deudoras y acreedoras para conocer su utilidad o pérdida.

Auxiliar Contable .- Reporte contable que muestra a nivel de cuenta de mayor y subcuentas para determinado centro de costos el saldo anterior que se lleva desde el inicio del año , también los movimientos deudor y acreedor correspondientes al mes en curso.

así como en base a estos el saldo que se lleva en cada cuenta hasta el momento, emitiéndose la suma de las cuentas deudoras y acreedoras para conocer su utilidad o pérdida.

Desglose de Cuentas .- Reporte contable mensual que muestra a nivel de subcuentas y cuentas de mayor como se obtuvieron los saldos de cada cuenta y subcuenta indicando el concepto, la fecha, el tipo de movimiento (cargo o abono), el importe y el centro de costos a través del cual se canalizó dicho movimiento (en otras palabras se imprime la ficha contable), realizando sus respectivos cortes por subcuenta.

Cuentas de Resultados .- Como su nombre lo indica son claves con las que se denominan las distintas formas y conceptos por los que una institución controla sus ingresos y egresos. Existen dos tipos de cuentas de resultados :

- 1) Acreedoras .- Son aquellas en las que se canalizan los ingresos que obtiene el banco.
- 2) Deudoras .- Son aquellas en las que se canalizan los egresos del banco.

Cuenta de Mayor .- Es la agrupación máxima de las cuentas de resultados en una institución bancaria.

Reporte de Variación de Saldos .- Es un documento contable que nos permite conocer a nivel cuenta de mayor y subcuentas el monto correspondiente del mes actual (saldo del mes actual menos saldo del mes anterior) y el porcentaje de variación del mes actual con respecto al mes anterior.

Saldo Anterior .- Es la suma o acumulación del saldo por el mes a nivel cuentas de mayor y subcuentas, este se actualiza al final de cada mes para cada uno de los centros de costos que forman la región a través de los 12 meses del año.

Movimiento Deudor .- Es la suma o acumulación de los importes de las fichas contables que se contabilizan como cargos, este se lleva a nivel cuenta de mayor y subcuentas para cada uno de los centros de costos que son afectados por dichas fichas durante el periodo de un mes.

Movimiento Acreedor .- Es la suma o acumulación de los importes de las fichas contables que se contabilizan como abonos, este se lleva a nivel cuenta de mayor y subcuentas para cada uno de los centros de costos que son afectados por dichas fichas durante el periodo de un mes.

Saldo Nuevo .- Es la cantidad reflejada por cada centro de costos a nivel cuenta de mayor y subcuentas de los ingresos y egresos hasta un periodo determinado.

La expresión matemática para calcular el saldo nuevo de una cuenta deudora es la siguiente:

$$\text{SALDO ANTERIOR} + \text{MOVIMIENTO DEUDOR} - \text{MOVIMIENTO ACREEDOR}$$

La expresión matemática para calcular el saldo nuevo de una cuenta acreedora es la siguiente:

$$\text{SALDO ANTERIOR} - \text{MOVIMIENTO DEUDOR} + \text{MOVIMIENTO ACREEDOR}$$

Saldo por el mes .- Es la diferencia del movimiento deudor y del movimiento acreedor a través del mes en curso.

El saldo por el mes para una cuenta deudora se calcula como sigue:

$$\text{MOVIMIENTO DEUDOR} - \text{MOVIMIENTO ACREEDOR}$$

El saldo por el mes para una cuenta acreedora se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MOVIMIENTO ACREEDOR} - \text{MOVIMIENTO DEUDOR}$$

Movimientos .- Se llaman así a las sumas de los cargos y de los abonos que se canalizan a través de una ficha contable.

Saldo .- Es la diferencia entre el movimiento deudor y acreedor.

Cuenta saldada o cerrada .- Es aquella en la que sus movimientos (deudor y acreedor) son iguales.

Balanza Diaria .- Es el documento contable que presenta la situación financiera del banco día a día .

APENDICE II

MANUAL DE OPERACION DEL SISTEMA

Ejemplo de pantallas y procedimiento de un proceso diario.

Listado del Resumen Diario

a) **Objetivo.**- Presentar todas las cuenta de mayor que tengan movimiento por cada centro de costos que sea solicitado.

b) **Opciones y Pantallas.**- Los centros de costos que se pueden solicitar son:

- a) El consolidado Regional
- b) Algunos (no se puede incluir el consolidado)
- c) Todos (no reporta el consolidado)

Como se observa, si se desea obtener el consolidado deberá solicitar forzosamente en la pantalla en donde lo requiere la opción.

Las pantallas que se presentan son 2, la primera solicita la opción de reporte a elegir, y la segunda la alineación del papel para poder iniciar la impresión.

La primera pantalla es:

MULTIBANCO COMERCEX

Elija una de las opciones:

- 1) Consolidado General de la Región
- 2) Algunos Centros de Costos
- 3) Todos los Centros de Costos
- 4) Regresar al Menú Anterior

ERROR	CAUSA Y/O SOLUCION
<i>No existe el Archivo</i>	: No existe alguno de los Archivos del Sistema. Por favor llame a México.
<i>No tiene Datos el Archivo</i>	: En el control no se registran Datos. Por favor llame a México.
<i>El Centro de Costos no existe</i>	: Teclee solo centros de costos registrados en el Sistema.
<i>Centro de Costos Solicitado anteriormente</i>	: No es válido repetir el reporte del mismo centro de costos.

Ejemplo de pantallas y procedimiento de un proceso mensual.

Listados del Desglose.

a) **Objetivo.** - Presentar en forma detallada las cuentas - y centros de costos que fueron afectados en el mes de proceso.

b) **Opciones y pantallas:**

Este reporte se puede solicitar ordenado por cuenta o por centro de costos y en ambos -- casos se puede requerir que se imprima algunas (as) o todas (as).

Para el 1er caso deberán ser seleccionadas (as).

Se presentan a continuación las pantallas que se manejan.

MULTIBANCO COMERMEX
Desglose de Cuentas de Resultados

Elija una de las opciones

- 1) Desglose por Centro de Costos
- 2) Desglose por Cuentas de Mayor
- 3) Regresar al Menú Anterior

Al seleccionar cualquiera de las dos primeras opciones se presentará la siguiente - pantalla solicitándole la fecha de proceso.

MULTIBANCO COMEREX
Desglose de Cuentas de Resultados

TECLEE LA FECHA PARA LA QUE DESEA EL LISTADO

MES [] DIA []

Posteriormente si elige la opción de desglose por centros de costos aparecerá.

MULTIBANCO COMEREX
Desglose de Cuentas de Resultados

Elija una de las opciones:

- 1) Algunos Centros de Costos
- 2) Todos los Centros de Costos
- 3) Regresar al Menú Anterior

Donde podrá escoger los que usted requiere, uno a uno (algunos) o todos. En cualquiera de las 2 primeras opciones, aparecerá el mensaje PROCESANDO, ESPERE POR FAVOR, y en el caso que elija la primera opción se presenta la pantalla:

MULTIBANCO COMEREX

ANOTE UNO POR UNO LOS CENTROS DE COSTOS SOLICITADOS
(TECLEE '*' PARA TERMINAR)

[J

La interacción consiste en que al teclear en cinco posiciones el centro de costos (no incluya guión), se presentara el nombre del mismo y la interrogante si ese es el que desea. Teclee una 'S' o una 'N' según su requerimiento. Posteriormente al teclear un '*', se presentará la pantalla de alineación del papel y encendido de impresora.

En el caso que seleccione todos los centros de costos aparecerá al igual que al finalizar la selección de algunos la pantalla.

ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA
TECLEE (CR) PARA CONTINUAR

Si elige la opción de desglose por cuentas de mayor aparecerá.

MULTIBANCO COMERMEX
Desglose de Cuentas de Resultados

Elija una de las opciones

- 1) Algunas Cuentas de Mayor*
- 2) Todas las Cuentas de Mayor*
- 3) Regresar al Menú Anterior*

Donde podrá seleccionar a través de la opción de algunas, aquellas cuentas de mayor que necesita, o bien, todas. En ambos casos el desplegará: PROCESANDO, ESPERE POR FAVOR y posteriormente para la opción algunas, se desplegará la siguiente pantalla:

MULTIBANCO COMERMEX

ANOTE UNA POR UNA LAS CUENTAS DE MAYOR SOLICITADAS
(TECLEE '*' PARA TERMINAR)

La interacción consiste en que al teclear en cuatro posiciones la cuenta de mayor se presentara el nombre de la misma y la interrogante si esa es el que desea. Teclee una 'S' o una 'N' según su requerimiento. Posteriormente al teclear un

'*', se presentará la pantalla:

ALINEE EL PAPEL Y ENCIENDA LA IMPRESORA
TECLEE (CR) PARA CONTINUAR

Si elige la opción Todos aparecerá esta
misma pantalla. Al oprimir el retorno se
iniciará la impresión del reporte.

b) Errores.- Podrían desplegarse los siguientes mensajes
que son autoexplicables.

EL MES SOLICITADO NO CORRESPONDE AL MES DE PROCESO

NO SE PUEDE LISTAR PORQUE LA ACTUALIZACION DE SALDOS YA
SE REALIZO (CR)

EL CENTRO DE COSTOS NO EXISTE

CENTRO DE COSTOS YA SOLICITADO

LA CUENTA DE MAYOR NO EXISTE

CUENTA DE MAYOR YA SOLICITADA

APENDICE III

CATALOGO DE CUENTAS DEL SISTEMA DE RESULTADOS

CATALOGO DE CUENTAS DE RESUMEN

CTA.	SC	SC	SC	SC	CONCEPTO	CTA.	SC	SC	SC	CONCEPTO
5202					CONDICIONES CORRIENTES	5204	04	01		MONEDA NACIONAL
5202	01				FOR RECURRENTES	5204	04	02		MONEDA EXTRANJERA
5202	02				FOR PREST. OUTORGANARIOS	5204	05			FOR SITUACIONES DE FONDO
5202	03				FOR PREST. CON COLATERAL	5204	05	01		DEL PAIS
5202	04				FOR PREST. FINANCIEROS	5204	05	02		DEL EXTRANJERO
5202	05				FOR CREDITOS SIMPLES Y EN CTA. CORRIENTE	5204	06			FOR CHEQUES DE VIAJERO
5202	05	01			FOR CREDS. COMERCIALES	5204	07			FOR FINICOMIS. ADHOCOS Y MANDATOS
5202	05	03			OTROS	5204	07	01		MANDATOS Y COMISIONES DE CTA
5202	06				FOR PREST. CON CTA DE UNID. IMOB	5204	07	01	01	VALORES
5202	07				FOR CREDITOS DE HABILITACION U AVISO	5204	07	01	02	INMUEBLES
5202	08				FOR CREDITOS REAFORZADOS	5204	07	01	03	INMUEBLES
5202	09				FOR PREST. IMOB. A EMPRESAS DE PRODUCTI	5204	07	01	04	EFFECTIVO
5202	10				FOR PREST. PARA LA VIVIENDA	5204	07	01	05	OTROS
5202	11				FOR OTROS CREDS. C/CTA IMOB.	5204	07	01	06	MORATORIOS
5202	12				FOR PREST. PERSONALES AL CONSUMO	5204	07	02		MANDATOS Y COMISIONES DE AMON
5202	12	01			FOR ADQUISICION DE BIENES DE CONSUMO DUR	5204	07	02	01	CREDITOS
5202	12	02			TARJETA DE CREDITO	5204	07	02	02	VALORES
5202	12	02	01		FOR DISPOSICION EN EFFECTIVO	5204	07	02	03	INMUEBLES
5202	12	02	02		FOR APERTURA Y RENOVACIONES	5204	07	02	04	EFFECTIVO
5202	12	03			FOR PREST. PERSONALES	5204	07	02	05	OTROS
5202	13				FOR RECARGAS EN CAJERO	5204	07	02	06	MORATORIOS
5202	13	01			A CLIENTES	5204	07	02	07	INFORMACION
5202	13	01	01		DEL PAIS	5204	07	02	08	AMON. DE INMUEBLES Y CONCRETAS
5202	13	01	02		DEL EXTRANJERO	5204	07	02	09	REPRESENTACION COMUN DE OBLIGACIONES
5202	13	02			FOR INTERCAMBIO	5204	07	02	10	MANDATOS Y COMISIONES DE INVERSION
5202	13	02	01		DEL PAIS	5204	07	03	01	CREDITOS
5202	13	02	02		DEL EXTRANJERO	5204	07	03	02	VALORES
5202	13	03			FOR COMPRA	5204	07	03	03	A INVERSIONES
5202	13	03	01		DEL PAIS	5204	07	03	05	OTROS
5202	13	03	02		DEL EXTRANJERO	5204	07	03	06	MORATORIOS
5202	90				OTROS	5204	07	04		FINICOMISOS DE GARANTIA
5202	90	01			CAJA DE VALORES	5204	07	04	01	CREDITOS
5202	90	05			OTRAS	5204	07	04	02	VALORES
5203					DIVIDENDOS	5204	07	04	03	INMUEBLES
5203	01				EN EFFECTIVO	5204	07	04	04	EFFECTIVO
5203	02				EN ACCIONES	5204	07	04	05	OTROS
5203	02	01			COTIZADAS	5204	07	04	06	MORATORIOS
5203	02	02			NO COTIZADAS	5204	07	04	07	FINICOMISOS DE AMON.
5203	03				EN ACC. DE ORG. AUX. Y DE SERVS.	5204	07	05	01	CREDITOS
5203	03	01			DE INMOB. BANCARIAS	5204	07	05	02	VALORES
5203	03	02			DE AGENCIADORAS FINANCIERAS	5204	07	05	03	INMUEBLES
5203	03	03			DE TRANSPORTADORAS DE VALORES	5204	07	05	04	EFFECTIVO
5203	03	04			DE CASAS DE BOLSA	5204	07	05	05	OTROS
5203	03	06			DE ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITOS	5204	07	05	06	MORATORIOS
5203	03	07			DE CASAS DE CAMBIO	5204	07	06		FINICOMISOS DE INVERSION
5203	03	90			DE OTRAS	5204	07	06	01	CREDITOS
5204					OTRAS COMISIONES Y PREMIOS CORRIENTES	5204	07	06	02	VALORES
5204	01				FOR VENTA DE VALORES	5204	07	06	03	A INVERSIONES
5204	02				FOR OPERACIONES CONTINGENTES	5204	07	06	04	OTROS
5204	02	01			AVALES	5204	07	06	05	MORATORIOS
5204	02	02			APERTURA DE CREDS. COMERCIALES INDEVOCANL	5204	07	06	06	FINICOMISOS TRANSLATIVOS DE DOMINIO
5204	02	90			OTRAS OPERACIONES CONTINGENTES	5204	07	06	07	FOR OPERACIONES DE FONDO DE INVERSION
5204	03				FOR SERVICIOS DE CORRESPONSALIA	5204	08			FOR CHEQUES DE CUENTA DE TERCEROS
5204	03	01			CON BANCO DE NICUO	5204	09			ADMINISTRACION DE VALORES
5204	03	90			OTROS	5204	10			SERVICIOS POR DEPÓSITOS
5204	04				FOR COMPRAZAS	5204	10	01		DE TITULOS VALORES

CATALOGO DE CUENTAS DE RESULTADOS

HOJA No. 10 24 JUN 1967

M O D E R N I Z A C I O N E S					C O N C E P T O					
CTA.	SC	SC	SC	SC	CONCEPTO	CTA.	SC	SC	SC	CONCEPTO
5204	10	02			DE DIVISAS FONDOS ESPECIAL	5206	04	02		POR REBENTON DE CHEQUES
5204	10	03			DE DIVISAS	5206	04	03		OTROS
5204	10	04			DE CETES	5206	04	04	01	CUENTA BANCARIA
5204	10	05			POR PAGARES DE TESORERIA DE FEDERACION	5206	04	04	02	OTROS
5204	10	90			OTRAS	5206	05			POR ABONOS DE EMPRESAS EN SER. COLEC.
5204	11				POR AVALUOS	5206	06			POR ASCURTAS, ASIGTA. TEC. Y OTROS
5204	12				POR ACEPTACIONES DE DOC. A CARGO EMP. ME	5206	07			DE PUBLICIDAD COMPARTIDA C/EST. AFILIADO
5204	13				POR ACEPTACIONES COMERCIO EXTERIOR	5206	08			POR VENTA DE BIENES
5204	14				POR OTRAS ACEPTACIONES	5206	08	01		INMOB. Y EQUIPO
5204	15				POR ACEPTACIONES MERCADO DE DINERO	5206	08	02		BUEQUES E INSTRUMENTOS ADJUDICADOS EN PAGO
5204	16				POR VALES EN PAPEL COMERCIAL EXTRANJERO	5206	08	03		INMUEBLES
5204	90				POR OTROS CONCEPTOS	5206	09			POR ABONOS Y SUBVENC.
5204	90	01			POR GENES Y CHEQUES DE CAJA	5206	09	01		DE INMUEBLES
5204	90	02			POR PAGOS AUTORIZADOS TILINEX	5206	09	02		DE EQUIPO
5204	90	03			INTERCAMBIO DE RENEGAS	5206	09	03		DE NEGOCIACIONES COMERCIALES
5204	90	11			MULTITRAN	5206	09	04		DE BIENES ADJUDICADOS
5204	90	12			DERECHOS IMP. 90 % COMISION	5206	09	05		DE INMUEBLES ADJUDICADOS
5204	90	13			COMPROMISO VTA DIVISAS	5206	90			OTROS
5204	90	14			COMPROMISO USO REVOLUCION DIVISAS	5206	90	01		POR SERVS. ESPECIALES
5204	90	15			VTA DIVISAS PAGO EXTRANJERO	5206	90	03		POR SERVS. COMERC. A EMPLEADOS
5204	90	16			COMPRA-VTA DIVISAS T.C. ENFLUJADO	5206	90	04		POR GASTOS DE TRANSMISION
5204	90	90			OTROS	5206	90	05		ESTUDIO DE MERCADO-CORREAJES
5205					CAMBIOS	5206	90	10		DIVERSOS
5205	01				POR COMPRA VENTA DE DIVISAS	5207				REOPERACIONES
5205	01	01			POR OPERACIONES EN MERCADO LIBRE	5207	01			DE CRED. Y ADEUOS CASTIGADOS
5205	01	02			POR OPERACIONES EN MERCADO CONTROLADO	5207	01	01		ACUMULABLES PARA EL ISR
5205	01	03			POR OPERACIONES EN OTROS MERCADOS	5207	01	02		NO ACUMULABLES ISR
5205	02				POR COMPRA VENTA DE ORD	5207	02			DE BAJA DE VALORES ESTIMADA
5205	03				POR COMPRA VENTA DE PLATA	5207	02	01		ACUMULABLES PARA EL ISR
5205	04				POR VALORIZACION DE DIVISAS	5207	02	02		NO ACUMULABLES PARA EL ISR
5205	04	01			POR OPERACIONES EN MERCADO LIBRE	5207	03			DE INTERESES PENALES
5205	04	02			POR OPERACIONES EN MERCADO CONTROLADO	5207	03	01		ACUMULABLES PARA EL ISR
5205	04	03			POR OPERACIONES EN OTROS MERCADOS	5207	03	02		NO ACUMULABLES A EL ISR
5205	05				POR VALORIZACION DE ORD	5207	04			DE GASTOS RECORREADOS ENTRE FILIALES
5205	06				POR VALORIZACION DE PLATA	5207	05			DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA
5205	07				POR COBERTURA DE RIESGOS CAMBIARIOS	5207	05	01		ACUMULABLES
5206					OTROS PRODUCTOS Y BENEFICIOS	5207	05	02		NO ACUMULABLES
5206	01				POR COMPRA VENTA DE VALORES	5207	90			OTAS
5206	01	02			EN OTROS VALORES	5208				RENDIMIENTOS DE TITULOS VALORES ADJUDIC
5206	01	03			POR ACEPT. SUSCRITADO POR EMP. MER. EXT	5208	01			CETES
5206	02				POR ALQUILER DE CAJAS DE SEGURIDAD	5208	02			PAGARES DE LA TESORERIA DE LA FEDERACION
5206	03				POR DERECHOS DE SUFIDA	5208	90			OTROS
5206	04				POR MANEJO DE CUENTAS	5230				PERDIDAS Y GANANCIAS
5206	04	01			POR SALDOS INFERIORES A LOS MINIMOS					

APENDICE IV

CATALOGO DE CENTROS DE COSTOS

C.COSTOS POSICION NOMBRE DEL CENTRO DE COSTOS..... SUCURSAL

21660	1	CONS. DIRECCION PLAZA MATAMOROS	01
21083	2	SUBDIRECCION PROMOCION PLAZA	02
22772	3	SUBDIR. DE ADMON. ZONA MATAMOROS	02
21695	4	EJECUTIVO DE CUENTA (2)	02
21717	5	SUCURSAL URBANA PRINCIPAL CENTRO	02
21725	6	SUCURSAL URBANA JARDIN	02
21733	7	SUCURSAL URBANA SEXTA SUR	02
21741	8	SUCURSAL URBANA VALLE HERMOSO	12
22985	9	DIRECCION PLAZA MATAMOROS	02
22942	10	GERENCIA DE AUDITORIA (BAJA)	02
22977	11	SUBDIRECCION JURIDICA (BAJA)	02
22764	12	GERENCIA JURIDICO	02
22799	13	SUBDIRECCION BANCA ESP. (BAJA)	02
22802	14	EJECUTIVO FONDOS INDUSTRIALES	02
22829	15	COORDINADOR ASESORIA AGROPECUARIO	02
22837	16	EJECUTIVO COMERCIO EXTERIOR	02
22845	17	GERENCIA FIDUCIARIO	02
22853	18	SUBDIRECCION CREDITO (BAJA)	02
22861	19	SUBDIRECCION DE CREDITO	02
21202	20	GERENCIA CONTROL DE CREDITO (BAJA)	02
22888	21	SUBDIR. REC. HUM. Y MATS. Z. MAT.	02
22896	22	GCIA. REC. HUM. Y MATS. PLAZA TAMP.	06
22918	23	GCIA. RELACIONES LABORALES Z. MAT.	02
22926	24	GERENCIA ADMINIST. DE RECURSOS HUM.	02
22934	25	GERENCIA INVERSIONES PLAZA	02
22969	26	EJECUTIVO DE GOBIERNO (BAJA)	02
21709	27	SUBDIRECCION ZONA REYNOSA	03
21776	28	SUCURSAL URBANA PRINCIPAL REYNOSA	03
21784	29	SUCURSAL URBANA PETROLEOS	03
21792	30	SUCURSAL FORANEA RIO BRAVO	13
21091	31	DIRECCION PLAZA TAMPICO	06
21873	32	SUBDIRECCION DE CREDITO	06
21881	33	GCIA. ADMINISTRACION ZONA TAMPICO	06
21903	34	SUCURSAL URBANA PRINCIPAL TAMPICO	06
21938	35	SUCURSAL CONURBADA LOMAS ROSALES	06
21946	36	SUCURSAL CONURBADA ALTAMIRA	06
21911	37	SUCURSAL CONURBADA CD. MADERO	06
22993	38	GERENCIA INVERSIONES PLAZA	06
22667	39	EJECUTIVO DE CUENTA (2)	06
22691	40	EJECUTIVO DE GOBIERNO	06
22721	41	GERENCIA JURIDICO	06
22756	42	SUBDIRECCION PROMOCION PLAZA	06
22748	43	SUCURSAL URBANA HIDALGO	06
21849	44	GERENCIA DE PLAZA CD. VICTORIA	04
21857	45	SUCURSAL URBANA PRINCIPAL CD. VICT.	04
21865	46	SUCURSAL URBANA CARRERA	04
21768	47	SUCURSAL FORANEA MIGUEL ALEMAN	05
21954	48	SUCURSAL CENTRALIZADA CD. MANTE	07
21962	49	SUC. CENTRALIZADA VILLA GONZALEZ	11
21970	50	SUCURSAL CENTRALIZADA VILLA ALDAMA	10
21977	51	SUCURSAL CENTRALIZADA PANUJO	09
21598	52	SUCURSAL CENTRALIZADA CD. VALLES	08
22594	53	GERENCIA JURIDICA (BAJA)	02
22543	54	GERENCIA CONTRALORIA ZONA	02
22378	55	GERENCIA SERVICIOS GENERALES	02
22608	56	GERENCIA OPERACION ZONA	02

APENDICE V

CATALOGO DE SUCURSALES

SUCURSALES NOMBRE C.COSTOS.X.SUCURSAL

01 CONSOLIDADO REGION MATAMOROS	21660
02 SUCURSAL CONTABLE MATAMOROS	21083
	22772
	21695
	21717
	21725
	21733
	22985
	22942
	22977
	22764
	22799
	22802
	22829
	22837
	22845
	22853
	22861
	21202
	22880
	22918
	22926
	22934
	22969
	22594
	22543
	22578
	22608
	22632
	22535
	23175
03 SUCURSAL CONTABLE REYNOSA	21709
	21776
	21784
	23221
	22527
	22446
	22357
	22551
04 SUCURSAL CONTABLE CD.VICTORIA	21849
	21857
	21865
	21768
05 SUC.CONT.CD.RIGUEL ALENAN	21091
06 SUCURSAL CONTABLE TAMPICO	21873
	21881
	21903
	21936
	21946
	21911
	22793
	22667
	22691
	22756
	22748
	22721

APENDICE VI
REPORTES DIARIOS

MULTIBANCO COMERMEK

SUBDIRECCION SISTEMAS DE TESORERIA
HOJA No. 1 04:31:59RESUMEN DIARIO POR CUENTA DE MAYOR
FECHA: 4 de Enero de 1988

CENTRO DE COSTOS: 2166-0

CONS. DIRECCION PLAZA MATAHOROS

MES DE PROCESO: Enero

CUENTA CONTABLE	SALDO ANTERIOR	MOV. DEUDOR	MOV. ACREEDOR	SALDO NUEVO
5101 00 00 00 00 INT. PAG. SUJ. A RETENCION DE I.S.R.	13,323,273	1,476,108	185,782	14,613,599
5102 00 00 00 00 INT. PAG. NO SUJETOS A RET. DEL ISR	5,276,180,060	477,284,819	2,474,255	5,750,990,624
5105 00 00 00 00 REMUNERACIONES AL PERSONAL	1,648,370,851	313,361,794	97,732,126	1,864,000,519
5106 00 00 00 00 PRESTACIONES AL PERSONAL	401,655,504	91,215,903	34,407,402	458,466,005
5108 00 00 00 00 OTROS HONORARIOS	75,520,384	15,300,730	583,150	90,237,664
5109 00 00 00 00 RENTAS PAGADAS	182,880,228	29,175,900	3,947,911	208,108,217
5110 00 00 00 00 GASTOS DE PROMOCION	18,142,071	2,984,702	1	21,126,772
5111 00 00 00 00 OTROS GASTOS DE OPERACION Y ADMON.	1,022,286,081	164,875,543	30,720,136	1,156,441,468
5112 00 00 00 00 COMISIONES PAGADAS	567,558,188	119,503,282	55,318,091	631,733,379
5113 00 00 00 00 IMPUESTOS DIVERSOS	184,892,913	26,482,258	1,863,396	209,511,775
5114 00 00 00 00 CASTIGOS	140,387	0	0	140,387
5116 00 00 00 00 QUEBRANTOS DIVERSOS	417,693	0	0	417,693
5117 00 00 00 00 CONCEPTOS NO DEDUCIBLES PARA EL ISR	3,763,530	0	0	3,763,530
5201 00 00 00 00 INTERESES COBRADOS	17,310,746,828	93,234,158	1,456,612,164	18,674,124,834
5202 00 00 00 00 COMISIONES COBRADAS	1,096,710,830	72,650,625	187,671,377	1,211,733,582
5204 00 00 00 00 OTRAS COMISIONES Y PREMIOS COBRADOS	366,733,388	1,354,164	57,416,328	422,795,552
5205 00 00 00 00 CAMBIOS	768,364	2	74,397	842,764
5206 00 00 00 00 OTROS PRODUCTOS Y BENEFICIOS	794,424,665	18,956,024	108,625,418	884,094,059
5207 00 00 00 00 RECUPERACIONES	2,072,588	0	0	2,072,588
TOTAL DE CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS (5100):	9,395,131,163	1,241,661,039	227,232,250	10,409,559,952
TOTAL DE CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS (5200):	19,571,456,663	186,194,973	1,810,399,604	21,195,661,374
T O T A L E S :	10,176,325,500	-1,055,466,066	1,583,167,434	10,786,101,422

APENDICE VII

REPORTES MENSUALES

MULTIBANCO COMERCEX

DESARROLLO DE CUENTAS DE REGISTROS
FECHA: 31 de Enero de 1987

AUXILIAR POR CUENTA DE MAYOR

SUBDIRECCION SISTEMAS DE TESORERIA
HOJA No. 4 15158142

CENTRO COSTOS	CUENTA					DESCRIPCION	FECHA NOMB	CARGO	ABONO	SALDO POR EL MES
	CTA.	SC	SC	SC	SC					
3127-5	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112		8,190	
3130-5	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	323,104		
3163-1	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	60,251		
3123-2	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	416,314		
3108-9	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	31,545		
3140-2	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	504,039		
3144-1	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	78,862		
3140-0	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	729,010		
3164-6	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	70,872		
3143-7	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	28,449		
3127-5	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	8,190		
3130-5	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	286,717		
3163-1	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	49,341		
3123-2	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	502,096		
3108-9	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	62,213		
3140-2	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	414,003		
3144-1	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	65,718		
3148-0	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	934,661		
3164-6	5105	05	00	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	117,218		
3123-2	5105	05	00	00	00	CANCELACION DEL RECIBO 150197	0112			
***	5105	05						4,788,031		
3143-7	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	3,178		
3144-5	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	9,536		
3135-6	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	7,624		
3131-3	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	3,179		
3152-6	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	9,536		
3154-9	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	9,536		
3153-4	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	3,178		
0177-5	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	6,357		
3101-1	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	7,624		
3150-5	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3171-2	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	11,437		
3104-6	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	15,249		
3114-3	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3115-1	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3110-6	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	11,437		
3163-1	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	26,687		
3120-8	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	26,687		
3104-2	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	19,062		
3108-9	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	19,062		
3140-2	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	22,750		
3109-7	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	9,536		
3148-0	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	6,357		
3167-4	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	15,249		
3164-6	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	80,042		
3162-3	5105	06	01	00	00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	22,874		
									63,111	
									63,111	4,724,920

MULTIPLICACION CONTINUA

DEGRASE DE CUENTAS DE RESULTADOS
FECHA: 31 de Enero de 1959

ANEXILAR POR CUENTA DE MAYOR

SUBDIRECCION SISTEMAS DE TESORERIA
HOJA No. 5 15159136

CENTRO COSTOS	CUENTA CTA. SC. SC. SC. SE	DESCRIPCION	FECHA MES	CARGO	ABONO	SALDO POR EL MES
3173-9	5105 06 01 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	12,714		
3176-3	5105 06 01 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	15,249		
3165-1	5105 06 01 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	15,249		
3123-2	5105 06 01 00 00	EFECTIVO DE RECIBOS DE ENERO	0112	19,971		
***	5105 06 01			419,425	0	419,425
3127-5	5105 06 02 00 00	PIRELA GUAYCUBERA	0104	211		
3143-2	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	22,250		
3145-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	12,714		
3134-4	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	52,167		
3135-4	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	64,012		
3136-4	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	66,297		
3128-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	28,668		
3129-1	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	25,429		
3130-5	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	12,714		
3131-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	6,357		
3152-6	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	9,536		
3154-2	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	9,536		
3156-7	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	19,072		
3153-4	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	19,072		
3157-7	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	15,893		
3132-1	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	6,357		
0179-5	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,170		
2158-5	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	7,624		
3103-8	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3104-6	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3114-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3115-1	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	7,624		
3117-6	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	19,062		
3120-8	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	15,249		
3106-2	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	19,062		
3122-4	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	19,062		
3123-2	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	11,817		
3126-7	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	7,624		
3159-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,812		
3108-9	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	25,250		
3137-2	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	37,128		
3140-2	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	31,786		
3161-5	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	4,357		
3107-7	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,170		
3146-1	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	4,478		
3148-8	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	44,501		
3167-4	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	3,170		
3144-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	25,128		
3144-3	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	11,817		
3173-9	5105 06 02 00 00	NORMA DE LA 1a. ENERO	0112	37,128		
3123-2	5105 06 02 00 00	CERRAR A ENERO DE 1951	0112			

BOLIVIANO COMERCIAL

DESPLIEGUE DE CUENTAS DE EGRESADOS
FECHA: 31 de Enero de 1989

ANEXILAR POR CUENTA DE MAYOR

SUBDIRECCION SISTEMAS DE TESORERIA
HOJA No. 6 14:00:05

CENTRO COSTOS	CUENTA CTA. SC SC SC SC	DESCRIPCION	FECHA MM/AA	CARGO	ABONO	SALDO POR EL MES
3123-2	5105 06 02 00 00	CONREC X ERROR DE CAPT	0112	166,415		
3123-2	5105 06 02 00 00	CONREC X ERROR DE CAPT	0112		166,415	
3123-2	5105 06 02 00 00	CONREC X ERROR DE CAPT	0112	118,232		
***	5105 06 02			853,164	118,232	734,932
***	5105 06 02			1,275,360	118,232	1,157,128
***	5105 06			22,402		
3123-2	5105 07 02 00 00	LOPEZ MARIAN T	0103			
3144-5	5105 07 02 00 00	VALDEZ ARCHUNDIA	0104		1	
3144-5	5105 07 02 00 00	VALDEZ ARCHUNDIA	0104	1		
3144-5	5105 07 02 00 00	VALDEZ ARCHUNDIA	0104	7,062		
3143-7	5105 07 02 00 00	ESQUIVEL LOPEZ	0104	72,863		
3140-2	5105 07 02 00 00	HUEZ NAVA ANTONIO	0104	58,547		
3140-2	5105 07 02 00 00	BUYRROZ GOMEZA	0104	27,005		
3144-5	5105 07 02 00 00	VALDEZ ARCHUNDIA	0104	13,916		
3127-5	5105 07 02 00 00	PINEDA GARCOCHEA	0106	196,845		
3123-2	5105 07 02 00 00	AVILA GUIÑO	0113	161,723		
***	5105 07 02			555,359	1	555,358
3166-6	5105 07 91 00 00	CREACION PROV DE ENERO	0111	6,904,064		
***	5105 07 91			6,904,064	0	6,904,064
3166-6	5105 07 92 00 00	CREACION PROV DE ENERO	0111	3,851,262		
***	5105 07 92			3,851,262	0	3,851,262
***	5105 07			11,310,685	1	11,310,684
3103-0	5105 09 01 00 00	PRUEBA DEL ANALITICO	0131	984,000		
***	5105 09 01			984,000	0	984,000
***	5105 09			984,000	0	984,000
3148-8	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	46,432		
3145-3	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	66,650		
3127-5	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	21,840		
3130-5	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	150,919		
3157-7	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	24,733		
3123-2	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	28,220		
3108-9	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	28,040		
3140-2	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	101,597		
3146-1	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	28,040		
3148-8	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	27,323		
3166-6	5105 90 01 01 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	83,281		
3103-0	5105 90 01 01 00	PRUEBA DEL ANALITICO	0131	163		
***	5105 90 01 01			747,855	0	747,855
3123-2	5105 90 01 02 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	465,976		
3145-3	5105 90 01 02 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	104,650		
3148-8	5105 90 01 02 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	139,268		
3123-2	5105 90 01 02 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	47,023		
3148-8	5105 90 01 02 00	NOMINA DE LA 1a. ENERO	0112	22,014		
3123-2	5105 90 01 02 00	PEREZ MARTINEZ EFRA	0112		23,213	
***	5105 90 01 02			804,340	23,213	801,127
***	5105 90 01			1,549,002	23,213	1,549,002
***	5105 90			1,549,002	23,213	1,549,002

DESGLÓSE DE CUENTAS DE RESULTADOS
 FECHA: 31 de Enero de 1989

MULTIBANCO CIBANERMEX

AUXILIAR POR CUENTA DE MAYOR

SUPDIRECCION SISTEMAS DE TESORERIA
 HOJA No. 7 16:00:56

CENTRO COSTOS	CUENTA CTA. SC SC SC SC	DESCRIPCION	FECHA MMDD	CARGO	ABONO	SALDO POR EJ. MES
***	5105			186,405,525	1,965,922	184,439,603

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

- 1) SOFTWARE ENGINEERING : A Practitioner's Approach.
Roger s. Pressman, Ph. D.
1982, por McGraw-Hill, Inc.
- 2) MANAGING A PROGRAMMING PROJECT.
Philip W. Metzger.
1973, por Prentice-Hall, Inc.
- 3) COMPUTER DATA STRUCTURES.
John L. Pfaltz.
1977, por McGraw-Hill, Inc.
- 4) AN INTRODUCTION TO DATA STRUCTURES WITH APPLICATIONS.
Jean Paul Tremblay y P.G. Sorenson.
1976, por McGraw-Hill, Inc.
- 5) ALGORITHMS + DATA STRUCTURES = PROGRAMS.
Niklaus Wirth.
1982, por Prentice-Hall.
- 6) INTRODUCCION AL MANEJO DE UNA BASE DE DATOS.
J.A. Date.
1978, por Prentice-Hall.
- 7) MANUAL DEL USUARIO DE REVELATION (User's Guide)
C.Ostby, M. Nourse, M. Peekham, D. Ostby, H. Hegwer.
1985, por Cosmos Incorporation.
- 8) MANUAL TECNICO DE REFERENCIAS DE REVELATION (Technical Reference).
C.Ostby, M. Nourse, M. Peekham, D. Ostby, H. Hegwer.
1985, por Cosmos Incorporation.