

71
657.P3
L 426
V.B

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

PROYECTO

Previo a la Obtención del Título de:
ANALISTA DE SISTEMAS

AUTOR

OTTO [LAYANA BUSTAMANTE

Tema

Control de Mantenimiento Técnico

Manual del Sistema

Director del Proyecto

Ing. Nelson Escobar

Año Lectivo 1988 - 1989

Guayaquil - Ecuador



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

PROYECTO

CONTROL DE SERVICIO TECNICO

Previo a la obtención del título de:

ANALISTA DE SISTEMAS

Presentado por:

OTTO LAYANA BUSTAMANTE

Director:

Ing. Nelson Escobar

Guayaquil

1988 - 1989



Ecuador

BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

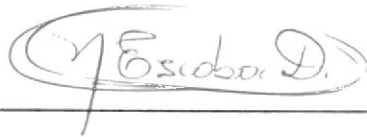
A G R A D E C I M I E N T O

Un agradecimiento muy especial a todas las personas que de uno u otro modo me ayudaron a llegar al buen término de mis estudios, y que supieron ayudarme a superar cada dificultad presentada durante éstos.

En especial al Ing. Nelson Escobar, y a mis compañeros de trabajo que me brindaron su valiosa ayuda durante el desarrollo de este proyecto.



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature appears to read "N. Escobar D." with a vertical line extending downwards from the center of the oval.

Ing. Nelson Escobar
Director de Proyecto



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este proyecto, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma, a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL).

Otto Layana Bustamante

SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO
TECNICO

MANUAL DEL SISTEMA



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

INDICE

INDICE

ARCHIVOS DEL SISTEMA	Cap-pag
Introducción	1-1
Archivo de técnicos	1-2
Archivo de clientes	1-3
Archivo de llamadas	1-4
Catálogo Técnico	1-6
Existencias	1-8
Archivo de bodegas	1-9
Histórico de llamadas	1-10
Movimientos del inventario	1-11
Facturas	1-12
Temporal de llamadas	1-14
REFERENCIAS CRUZADAS	2-1
DESCRIPCION DE PROGRAMAS	3-1
ESQUEMA DEL SISTEMA	4-1
REQUERIMIENTOS AMBIENTALES	5-1

ARCHIVOS DEL SISTEMA



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

ARCHIVOS DEL SISTEMA Y DESCRIPCION DE CAMPOS.

Este capítulo describe los nombres de los archivos usados por el sistema, su utilidad para el sistema y los campos que forman parte de cada archivo con la respectiva descripción del contenido y su utilización dentro del sistema.

El total de archivos del sistema son 11, dentro de estos hay los llamados archivos maestros que son los archivos permanentes, tienen un bajo índice de movimiento y deben estar siempre presentes en el disco. Los archivos de transacciones son los que tienen un alto índice de alteraciones (ingresos, modificaciones, etc) durante el uso del sistema, estos normalmente serán eliminados durante los cierres de períodos.

Archivos temporales son los que permitirán al sistema elaborar cierto proceso interno para luego dejar de ser útiles pudiendo ser removidos si lo desea el operador.

Todos los archivos sirven para todas las compañías que sean ingresadas en el sistema, es decir que por ejemplo; en el archivo de técnicos estarán los datos de todos los técnicos de todas las compañías ingresadas al sistema.

El tipo de campo será descrito con una "A" si es alfanumérico, "N" si es numérico, "P" si es empaquetado.

ARCHIVO MAESTRO DE TECNICOS

Utilidad: Permitirá mantener activos para el sistema la descripción de cada técnico tales como nombre, dirección, etc además los puntos y tiempo trabajado por cada uno de ellos.

Nombre : CTA201.DTA.

Fuente : FDCTA201.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 110 bytes.

Claves : CODTEC ; Clave no duplicada alfanumérica

NOMBRE ; Clave duplicada alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODTEC	Campo compuesto de 2 sub-campos		
CTA201C	Código de la compañía	A	2
NUMTEC	Código del técnico	A	10
NOMBRE	Nombre del técnico	A	30
DIRECC	Dirección domiciliaria del técnico	A	30
TELEFO	Teléfono domiciliaria del técnico	A	8
NMETRO	Número de metro del técnico	N	6
HORTRAM	Cantidad de horas trabajadas en el mes	N	6
PUNTOSM	Puntos acumulados durante el mes	N	6
HORTRAA:	Cantidad de horas trabajadas en el año	N	6
PUNTOSA:	Puntos acumulados durante el año	N	6

ARCHIVO MAESTRO DE CLIENTES

Utilidad: Permitirá mantener activos para el sistema la descripción de cada cliente tales como nombre, dirección, etc.

Nombre : CTA202.DTA.

Fuente : FDCTA202.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 80 bytes.

Claves : CODCLI ; Clave alfanumérica
 NOMCLI ; Clave duplicada alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODCLI	Campo compuesto de 2 sub-campos		
CTA202C	Código de la compañía	A	2
NUMCLI	Código del cliente	A	10
NOMCLI	Nombre del cliente	A	30
DIRCLI	Dirección del cliente	A	30
TELCLI	Teléfono del cliente	A	8

ARCHIVO MAESTRO DE LLAMADAS

Utilidad: Permitirá mantener activos para el sistema la descripción de cada llamada realizada a la compañía, este archivo puede ser descrito como de transacciones.

Nombre : CTA203.DTA.

Fuente : FDCTA203.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 231 bytes.

Claves : CODLLA ; Clave no duplicada alfanumérica

CLIENT ; Clave duplicada alfanumérica

EQUILL ; Clave duplicada alfanumérica

MODELO ; Clave duplicada alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODLLA	Campo compuesto de 2 sub-campos		
CTA203C	Código de la compañía	A	2
LLAMAD	Código del la llamada	N	4
CLIENT	Código del cliente	A	10
DEPART	Departamento donde se origina la llamada	A	10
TELLLA	Teléfono del solicitante	A	8
EQUILL	Código de equipo objeto de la llamada	A	10
ZONA	Zona a la que pertenece el cliente	A	3
MODELO	Modelo del equipo para el cliente	A	6
HORLLA	Hora de receptada la llamada	N	6

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
FECLLA	Fecha de recepción de la llamada	N	6
TRAEQU	Si trabaja el equipo o no	A	1
SOLICI	Persona que solicita el servicio	A	20
DANO1	Descripción del daño (primera parte)	A	40
DANO2	Descripción del daño (segunda parte)	A	40
HORATE	Hora de atención de la llamada	N	6
FECATE	Fecha de atención de llamada	N	6
TECATE	Técnico que atendió la llamada	A	10
TIEATE	Tiempo que se demoró el técnico	N	4
OBSERV	Observaciones varias	A	25
STALLA	Estado de llamada (P, A, T)	A	1



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

ARCHIVO DE CATALOGO TECNICO

Utilidad: Permitirá mantener activos para el sistema la descripción de cada ítem ya sea para control de stock o para descripción de las llamadas.

Nombre : CTA204.DTA.

Fuente : FDCTA204.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 213 bytes.

Claves : **CODIGO** ; Clave no duplicada alfanumérica

DESCRI ; Clave duplicada alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODIGO	Campo compuesto de 2 sub-campos		
COMPAN	Código de la compañía	A	2
NUMERO	Código del artículo	A	13
DESCRI	Descripción del ítem	A	30
CLASE	Clase a la que pertenece el ítem	A	6
PROVEE	Nombre/Descripción del Proveedor	A	6
UNDALM	Unidad de almacenamiento	A	3
UNDFAC	Unidad de facturación	A	3
FACCON	Factor de conversión Almac/Factur.	N	2.5
PRECIO	Precio de venta del ítem	N	11.2
DESCUE	Descuento sobre el precio de venta	N	2.2

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CONINV	Si se controla el inventario o no	A	1
IMPUES	Impuesto aplicado a transacciones Merc.	N	2
RCANT1	Cantidad sobre la cual se aplicara desc.	N	4
PDESC1	Porc. de descuento sobre límite de RCANT1	N	2.2
RCANT2	Cantidad sobre la cual se aplicara desc.	N	4
PDESC2	Proc. de descuento sobre límite de RCANT2	N	2.2
COSTOP	Costo del item (cálc en base a promedio)	N	11.2
COSTOR	Costo del item de reemplazo	N	11.2
PUNREO	Punto mínimo sobre el cual hacer el pedido	N	4
TIEENT	Tiempo de entrega en dias	N	3
CANPER	Cantidad vendida en el período	N	8
COSPER	Costo de ventas en el período	N	11.2
VENPER	Ventas brutas del período	N	11.2
CANEJE	Cantidad vendida en el año	N	8
COSEJE	Costo generado de las ventas en el año	N	12.2
VEJEJE	Ventas brutas del año	N	12.2
PUNTOS	Puntos aplicados por arreglo de equipo	N	2

ARCHIVO DE EXISTENCIAS POR BODEGA

Utilidad: Permitirá mantener en el sistema las existencias de cada ítem dentro de cada bodega.

Nombre : CTA205.DTA.

Fuente : FDCTA205.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 65 bytes.

Claves : CODITE ; Clave única, alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODITE	Formado por 3 campos		
CTA205C	Código de la compañía	N	2
BODITE	Código de la bodega	A	2
NUMITE	Número del Item	A	13
FEULVE	Fecha de última venta realizada	N	6
FEULCO	Fecha de última compra hecha	N	6
FEPREN	Fecha de próxima entrega	N	6
EXIBOD	Existencias en bodega	N	10
PEDIDO	Pedidos al proveedor	N	10
RESERV	Reservas de los clientes	N	10

ARCHIVO DE BODEGAS

Utilidad: Permitirá mantener en el sistema las descripciones de las bodegas, nombre, dirección etc.

Nombre : CTA206.DTA.

Fuente : FDCTA206.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 72 bytes.

Claves : **CODBOD** ; Clave única alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD

CODBOD	Formado por 2 campos		
CTA206C	Código de la compañía	N	2
NUMBOD	Código de la bodega	A	2
NOMBOD	Nombre de la bodega	A	30
DIRBOD	Dirección de la bodega	A	30
TELBOD	Teléfono de la bodega	A	8

ARCHIVO HISTORICO DE LLAMADAS

Utilidad: Sirve para almacenar todas las llamadas dadas por terminadas con el objeto de generar ciertos reportes históricos.

Nombre : CTA210.DTA.

Fuente : FDCTA210.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 76 bytes.

Claves : HISCOD ; Clave no duplicada

HISEQU ; Clave duplicada

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODBOD	Formado por 4 campos		
CTA210C	Código de la compañía	A	2
HISLLA	Código de la llamada	N	2
HISFEC	Fecha de realizada la llamada	N	6
HISMOD	Modelo de equipo de llamada	A	6
HISTEC	Código del técnico asistente	A	10
HISCLI	Código del cliente que solicitó servicio	A	10
HISEQU	Código de equipo reparado	A	13
HISOBS	Observación de la llamada	A	25

ARCHIVO DE MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO

Utilidad: Sirve para generar un registro por cada movimiento sobre las existencias de los items en las bodegas.

Nombre : CTA211.DTA.

Fuente : FDCTA211.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 53 bytes.

Claves : SECUEN ; Clave única



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
SECUEN	Formado por 2 campos		
CTA211C	Código de la compañía	A	2
NUMTRA	Código secuencial de la transacción	N	7
FECHAT	Fecha de la transacción	N	6
MOVIMI	Tipo de transacción realizada	A	1
BODORI	Bodega origen del item	A	2
CODTRA	Código del item utilizado	A	13
BODDES	Bodega destino del item	A	6
CANTRA	Cantidad de items afectada	N	4
COSVAL	Costo de la transacción	N	13.2

ARCHIVO DE CABECERAS DE FACTURAS

Utilidad: Mantendrá los datos principales de las facturas como las cabeceras, nombre del cliente, número de la factura, costo total etc, habrá un solo registro de estos por factura.

Nombre : CTA212.DTA.

Fuente : FDCTA212.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 129 bytes.

Claves : NUMFAC ; Clave única alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
NUMFAC	Formado por 2 campos		
CTA212C	Código de la compañía	A	2
NUMFACC	Número de la factura	N	7
CODFAC	Código del cliente facturado	A	10
MOMFAC	Nombre del cliente facturado	A	30
DIRFAC	Dirección del cliente facturado	A	30
FECFAC	Fecha de emisión de la factura	N	6
LLAFAC	Código de llamada asociada a factura	N	4
SUBFAC	Subtotal de la factura	N	13.2
ITMFAC	Total de impuesto sobre costo total	N	10.2
TOTFAC	Total de factura	N	13.2
STAFAC	Estado de la factura, impresa o no	A	1

ARCHIVO DE DETALLE DE FACTURAS

Utilidad: Mantendrá los datos de detalle de las facturas como las bodegas origen y destino, código de ítem facturado, valor cantidad, etc.

Nombre : CTA213.DTA.

Fuente : FDCTA213.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 89 bytes.

Claves : NUMDET ; Clave Única, alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
NUMDET	Formado por 3 campos		
CTA213C	Código de la compañía	A	2
NUMDETC	Número de la factura	N	7
SECDETC	Número del detalle	N	2
BODDET	Código de bodega origen del ítem	A	2
CODDET	Código del ítem	A	13
DETDET	Descripción del detalle de factura	A	15
DESDET	Bodega destino del ítem	A	2
CANDET	Cantidad movida del ítem	N	4
VALDET	Valor del detalle de la factura	N	11.2
COSDET	Costo del detalle generado	N	13.2
TOTDET	Total del detalle de la factura	N	13.2

ARCHIVO TEMPORAL DE LLAMADAS

Utilidad: Servirá temporalmente para generar un reporte de llamadas repetidas por cliente y por equipo.

Nombre : CTA214.DTA.

Fuente : FDCTA214.CPY.

Tipo : Indexado.

Longitud: 29 bytes.

Claves : CODTEM ; Clave Única, alfanumérica

NOMBRE	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD
CODTEM	Formado por 3 campos		
CTA214C	Código de la compañía	A	2
MODTEM	Código del modelo	A	6
EQUTEM	Código del equipo	A	13
SEMTEM1	Cantidad de llamadas en la 1o. semana	N	2
SEMTEM2	Cantidad de llamadas en la 2o. semana	N	2
SEMTEM3	Cantidad de llamadas en la 3o. semana	N	2
SEMTEM4	Cantidad de llamadas en la 4o. semana	N	2

REFERENCIAS CRUZADAS

REFERENCIAS CRUZADAS

ARCHIVOS INVOLUCRADOS POR PROGRAMAS.

Esta sección describirá todos los programas del sistema y todos los archivos involucrados para cada programa, todos los programas fuentes tienen la extensión .CBL, los programas objetos tienen los mismos nombres pero con la extensión .COB.

Todos los archivos tienen la extensión .DTA.

Los nombres de archivos que sean descritos abajo y que tengan un (*) al lado significará que serán abiertos de I/O, o sea que serán actualizados durante la ejecución del programa y que potencialmente deben ser respaldados.

<u>PROGRAMA</u>	<u>ARCHIVOS RELACIONADOS</u>
CTMENU.CBL	
COMPCT.CBL	CTA000.DTA* CTA201.DTA* CTA202.DTA* CTA203.DTA* CTA204.DTA* CTA205.DTA* CTA206.DTA* CTA211.DTA* CTA212.DTA* CTA213.DTA*
CTP000.CBL	CTA000.DTA
CTP001.CBL	CTA201.DTA*
CTP002.CBL	CTA202.DTA*

PROGRAMA	-----			ARCHIVOS RELACIONADOS
CTP003.CBL	CTA201.DTA*	CTA202.DTA	CTA203.DTA*	
CTP004.CBL	CTA204.DTA*			
CTP005.CBL	CTA204.DTA	CTA205.DTA*	CTA206.DTA	
CTP006.CBL	CTA206.DTA*			
CTP011.CBL	CTA204.DTA*	CTA205.DTA*	CTA206.DTA	
CTP012.CBL	CTA202.DTA	CTA203.DTA	CTA204.DTA*	
CTP013.CBL	CTA204.DTA*			
CTP021.CBL	CTA201.DTA			
CTP022.CBL	CTA202.DTA			
CTP023.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA203.DTA	
CTP024.CBL	CTA204.DTA			
CTP025.CBL	CTA204.DTA	CTA205.DTA	CTA206.DTA	

PROGRAMA -----	ARCHIVOS RELACIONADOS -----		
CTP026.CBL	CTA206.DTA		
CTP027.CBL	CTA203.DTA	CTA204.DTA	CTA215.DTA*
CTP031.CBL	CTA212.DTA*	CTA213.DTA	
CTP032.CBL	CTA204.DTA	CTA210.DTA	
CTP033.CBL	CTA204.DTA		
CTP034.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA203.DTA
	CTA204.DTA		
CTP035.CBL	CTA204.DTA	CTA205.DTA	CTA206.DTA
CTP036.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA204.DTA
	CTA210.DTA		
CTP037.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA204.DTA
	CTA210.DTA		
CTP038.CBL	CTA201.DTA		
CTP039.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA203.DTA
	CTA204.DTA		
CTP040.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA203.DTA
	CTA204.DTA	CTA214.DTA*	

<u>PROGRAMA</u>	<u>ARCHIVOS RELACIONADOS</u>		
CTP041.CBL	CTA201.DTA		
CTP042.CBL	CTA202.DTA		
CTP043.CBL	CTA201.DTA	CTA202.DTA	CTA203.DTA
	CTA204.DTA		
CTP044.CBL	CTA204.DTA		
CTP045.CBL	CTA204.DTA	CTA205.DTA	CTA206.DTA
CTP046.CBL	CTA206.DTA		
CTP051.CBL	CTA201.DTA*	CTA203.DTA*	CTA204.DTA*
	CTA210.DTA*	CTA211.DTA*	CTA212.DTA*
	CTA213.DTA*		

PROGRAMAS QUE UTILIZAN ARCHIVOS.

Esta sección describirá todos los archivos del sistema y todos los programas involucrados para cada archivo, cada programa que tenga una forma de acceso al archivo de I/O sera señalado con un "*".

ARCHIVO -----	PROGRAMAS RELACIONADOS -----		
CTA000.DTA	COMPCT.CBL*	CTP000.CBL	
CTA201.DTA	COMPCT.CBL*	CTP001.CBL*	CTP003.CBL*
	CTP021.CBL	CTP023.CBL	CTP034.CBL
	CTP036.CBL	CTP037.CBL	CTP038.CBL
	CTP039.CBL	CTP040.CBL	CTP041.CBL
	CTP043.CBL	CTP051.CBL*	
CTA202.DTA	COMPCT.CBL*	CTA002.CBL*	CTP003.CBL
	CTP012.CBL	CTP022.CBL	CTP023.CBL
	CTP034.CBL	CTP036.CBL	CTP037.CBL
	CTP039.CBL	CTP040.CBL	CTP042.CBL
	CTP043.CBL		
CTA203.DTA	COMPCT.CBL*	CTP003.CBL*	CTP012.CBL*
	CTP023.CBL	CTP034.CBL	CTP039.CBL
	CTP040.CBL	CTP043.CBL	CTP051.CBL*

CTA204.DTA	COMPCT.CBL*	CTP004.CBL*	CTP003.CBL
	CTP005.CBL	CTP011.CBL*	CTP012.CBL*
	CTP013.CBL*	CTP023.CBL	CTP024.CBL
	CTP025.CBL	CTP027.CBL	CTP032.CBL
	CTP033.CBL	CTP034.CBL	CTP035.CBL
	CTP036.CBL	CTP037.CBL	CTP039.CBL
	CTP040.CBL	CTP043.CBL	CTP044.CBL
	CTP045.CBL	CTP051.CBL*	
CTA205.DTA	COMPCT.CBL*	CTP005.CBL*	CTP011.CBL*
	CTP012.CBL*	CTP025.CBL	CTP035.CBL
	CTP045.CBL	CTP051.CBL*	
CTA206.DTA	COMPCT.CBL*	CTP005.CBL	CTP006.CBL*
	CTP011.CBL	CTP012.CBL	CTP025.CBL
	CTP026.CBL	CTP035.CBL	CTP045.CBL
	CTP046.CBL		
CTA210.DTA	CTP037.CBL*		
CTA211.DTA	COMPCT.CBL*	CTP011.CBL*	CTP012.CBL*
	CTP032.CBL	CTP051.CBL*	
CTA212.DTA	COMPCT.CBL*	CTP012.CBL*	CTP031.CBL*
	CTP051.CBL*		
CTA213.DTA	COMPCT.CBL*	CTP012.CBL*	CTP031.CBL
	CTP051.CBL*		
CTA215.DTA	CTP027.CBL*		



DESCRIPCION DE PROGRAMAS

DESCRIPCION DE LOS PROGRAMAS UTILIZADOS.

Esta sección describirá todos los programas y el objetivo que tienen éstos dentro del sistema, para esto se especificará:

- Nombre del Programa.
- Procesos principales.
- Salidas o resultados.

Dentro de la salidas o resultados estará también descritos los archivos utilizados por el programa especificado si son abiertos de INPUT de INPUT-OUTPUT o de OUTPUT.

Programa : CTMENU.CBL

Procesos Principales: Iniciar una sesión del sistema ya sea, ingresar al menú principal del sistema, ingresar al programa de mantenimiento del archivo de compañías realizar respaldo/recuperación de información, o retornar al D.O.S.

Salidas o Resultados: Opción 1: Ingreso al menú principal del sistema
2: Ingreso al programa de mantenimiento de archivo de la compañía
3: Ingresa a respaldo /Recuperación
4: Sale al Sist. Operativo D.O.S.

Programa : COMPCT.CBL

Procesos principales: Actualización del archivo maestro de compañías esto implica crear, modificar o eliminar un registro de compañía. Utiliza todos los archivos permanentes (maestros) y auxiliares, para inicialización la primera vez que se carga el sistema.

Salidas o resultados: Se inicializarán los archivos del sistema si se digita "S" en el campo que consulta si se inicializan los archivos o no, **"esto se debe realizar solo cuando se instala por primera vez el sistema"**, el proceso crea los archivos abriéndolos de OUTPUT, lo que normalmente hará es crear un registro más de compañía.

<u>ARCHIVO</u> -----	<u>UTILIZACION</u> -----
CTA000.DTA	I/O
CTA201.DTA	OUTPUT
CTA202.DTA	OUTPUT
CTA203.DTA	OUTPUT
CTA204.DTA	OUTPUT
CTA205.DTA	OUTPUT
CTA206.DTA	OUTPUT
CTA211.DTA	OUTPUT
CTA212.DTA	OUTPUT
CTA213.DTA	OUTPUT

Programa : CTP000.CBL

Procesos principales: Carga a memoria el programa seleccionado por medio de la opción numérica que va desde la 1 hasta la opción 60 y controla además el retorno a este menú una vez terminada la sesión de la opción escogida, transmite por medio de la linkage section el código de la compañía y el nombre a utilizar en todas las pantallas y reportes.

Salidas o resultados: Carga el programa, seleccionado una vez finalizada la ejecución retorna al menú principal.

ARCHIVO

CTA000.DTA

UTILIZACION

INPUT

Programa : CTP001.CBL

Procesos Principales: Da mantenimiento al archivo CTA201.DTA que es el que guarda los datos de los técnicos, este programa puede grabar, eliminar o modificar los datos de los técnicos. Si un técnico ya fue ingresado al sistema no se podrá en lo sucesivo modificar los datos de horas y puntos ganados.

Salidas o resultados: Mantendrá el archivo CTA201.DTA activo y con la información de los técnicos.

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA201.DTA	I-O

Programa : CTF002.CBL

Procesos principales: Da mantenimiento al archivo CTA202.DTA que es el que guarda los datos de los clientes, este programa puede grabar, eliminar o modificar los datos de los clientes y no existe ninguna restricción en particular.

Salidas o resultados: Mantendrá el archivo CTA202.DTA activo y con la información de los clientes.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA202.DTA	I-O

Programa : CTP003.CBL

Procesos principales: Crea, modifica o elimina las llamadas de servicio técnico en el archivo CTA203.DTA, actualiza el archivo de técnicos en base a horas trabajadas en cada llamada y puntos por máquina, los cuales son leídos del archivo CTA204.DTA. Si la llamada recibe el estado de terminada, también genera un registro histórico de los datos principales de ésta en el archivo CTA210.DTA.

Salidas o resultados: Mantendrá el archivo CTA203.DTA., actualiza los archivos CTA201.DTA y CTA210.DTA.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA201.DTA	I-O
CTA202.DTA	INPUT
CTA203.DTA	I-O
CTA204.DTA	INPUT
CTA210.DTA	I-O

Programa : CTP004.CBL

Procesos principales: Crea, modifica o elimina los datos del archivo del catálogo técnico CTA204.DTA, si el registro ya ha sido ingresado no se podrá modificar los datos de cantidad, costo de ventas y total ventas ni del período ni del año.

Salidas o Resultados: Dará mantenimiento al archivo CTA204.DTA.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA204.DTA	I-O

Programa : CTP005.CBL

Procesos principales: Crea, modifica o elimina los datos del archivo de existencias por bodega CTA205.DTA, para poder trabajar con este archivo se deberá crear los datos de bodegas (opción 6) y el catálogo técnico, (opción 4), una vez creado el registro no se podrá modificar las existencias en bodega ni pedidos ni reservas.

Salidas o resultados: Dará mantenimiento al archivo CTA205.DTA.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA204.DTA	INPUT
CTA205.DTA	I-O
CTA206.DTA	INPUT

Programa : CTP006.CBL

Procesos principales: Crea, modifica o elimina los datos del archivo de mantenimiento de bodegas, estos datos deben ser generados previo al ingreso de las existencias por bodega (opción 5)

Salidas o resultados: Dará mantenimiento al archivo CTA206.DTA.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA206.DTA	I-O

Programa : CTP011.CBL

Procesos principales: Genera las transacciones sobre el inventario y además crea un registro por cada transacción ingresada en el archivo CTA211.DTA, actualiza las existencias, pedidos y reservas en el archivo CTA205.DTA dependiendo de la transacción, calcula los costos en el archivo CTA204.DTA.

Salidas o resultados: Aumentará las transacciones en el archivo CTA211.DTA.

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA204.DTA	I-O
CTA205.DTA	I-O
CTA206.DTA	INPUT
CTA211.DTA	I-O

Programa : CTF012.CBL

Procesos principales: Genera las facturas de cobro a clientes por el servicio prestado y cambio de repuestos si hubiere o por venta de suministros, esto lo hace en dos archivos, el de cabeceras de facturas y el de detalles de facturas, CTA212.DTA y CTA213.DTA respectivamente, además actualiza el archivo CTA210.DTA que guarda los movimientos sobre los inventarios, actualiza las existencias en el archivo CTA205.DTA.

Salidas o resultados: Generará las facturas las cuales podrán ser impresas con la opción 31

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA202.DTA	INPUT
CTA203.DTA	INPUT
CTA204.DTA	I-O
CTA205.DTA	I-O
CTA206.DTA	INPUT
CTA211.DTA	I-O
CTA212.DTA	I-O
CTA213.DTA	I-O



Programa : CTP013.CBL

Procesos principales: Actualizará el archivo CTA204.DTA dependiendo de los datos que se digiten, puede aumentar o disminuir en base a porcentajes los costos, precios de venta e impuesto a las transacciones mercantiles, clasificando a que registro debe modificar por clase o proveedor, también puede realizar los cambios generales a todo el archivo.

Salidas o resultados: Actualizará el archivo CTA204.DTA.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA204.DTA	I-O

Programa : CTP021.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Generación de listado con datos personales de los técnicos clasificado por nombre o código, utilizando el archivo CTA201.DTA.

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA201.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

```

-----
FECHA: 10/OCT/88          SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.          PAG: 1
HORA: 12:45:29          LISTADO DE TECNICOS
CODIGO      NOMBRE                DIRECCION                TELEFONO METRO
-----
:           TECNICO UNO          DIRECCION TECNICO UNO    4500122    123
:           ESTE ES TECNICO DOS    DONDE VIVE EL TECNICO DOS 234232    564
:           OTRO TECNICO TRES      CALLES DONDE VIVE EL TECN 565422    825
    
```

Programa : CTP022.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Generación de listado con datos personales de los clientes clasificado por nombre o código, utilizando el archivo CTA202.DTA

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA202.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

FECHA: 10/OCT/88	SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.	PAG: 1
HORA: 12:45:36	LISTADO DE CLIENTES	

CODIGO	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
1	BANCO LA PREVISORA (LOJA)	CIUDAD DE LOJA	02231121
2	F.I.T.O.S.A.N.	KM 16 VIA DAULE	234242
3	REFRESCOS S.A.	KM 4 1/2 VIA DAULE	350420

Programa : CTP026.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Generación de listado con datos de las bodegas
existentes en base a datos del archivo
CTA206.DTA.

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA206.DTA	INFUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

FECHA: 10/OCT/88 SISTEMAS BURROUGHS S.A.C. PAG: 1
 HORA: 12:46:12 LISTADO DE BODEGAS

CODIGO	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO
1	ALMACEN GUAYAQUIL	TULCAN Y QUISQUIS 1502	392416
2	ALMACEN QUITO (PRINCIPAL)	AV. COLOMBIA Y QUESERAS D	02540011

Programa : CTP027.CBL

Procesos principales: Genera internamente el archivo CTA215.DTA si se escoje la opción de modificar tabla de máquinas y ésta no está generada, de lo contrario se modificará en base a los datos que el operador proporcione. Los principales son, un número secuencial y un código de máquina válido. Este archivo lo carga a memoria y va generando los acumulados de llamadas repetidas.

Salidas o resultados: Genera un listado en forma de matriz bidimensional con totales de las columnas y totales de las filas.

<u>ARCHIVO</u>	<u>UTILIZACION</u>
CTA203.DTA	INPUT
CTA204.DTA	INFUT
CTA215.DTA	I-O

Ejemplo del listado generado por el programa.

FECHA: 10/OCT/88	SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.								PAG: 1
HORA: 12:46:27	ANAL. DE TIEMPO DE ATENC. DE LLAMADAS								
HORAS DE TRABAJO MENOS DE:	2	4	6	8	12	16	20	24 + 24	TOT.

DISK PACK 4562			1	1		1		1	4
C.P.U. A-3	1								1
TAPE STREAMER B25		1				1			2

TOTAL HORAS	1	1	1	1		2		1	7
PORCENTAJES	14.2	14.2	14.2	14.2		28.5		14.2	100

Programa : CTF032.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Genera un listado principalmente con datos del archivo CTA210.DTA, tomando datos referenciales del archivo CTA204.DTA

ARCHIVO	UTILIZACION
CTA210.DTA	INPUT
CTA204.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

10/OCT/88

SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.
LISTADO DE MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO

CODIGO	ITEM.	DETALLE	NUMERO	FECHA	MOVIMIENTO	BOD/ORIG.	BOD/DEST.	CANT.	VALOR UNITARIO
		TAPE STREAMER B25							
	1	10/OCT/88	V E N T A S	1				1	450,120.00
	2	10/OCT/88	V E N T A S	2				1	450,120.00
		DISK PACK 4562							
	3	10/OCT/88	V E N T A S	2				1	1,452,310.00
	4	10/OCT/88	V E N T A S	1				1	1,452,310.00



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

Programa : CTP033.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Genera un listado los items con su respectivo precio, costo y descuento en base a los datos del archivo CTA204.DTA

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA204.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

FECHA: 10/OCT/88	SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.	PAG: 1	
HORA: 12:48:19	L I S T A D E P R E C I O S		
CODIGO	DESCRIPCION	COSTO	PRECIO
3	C.P.U. A-3	38,450,000.00	45,123,000.00
2	DISK PACK 4562	856,421.00	1,452,310.00
1	TAPE STREAMER B25	321,540.00	450,120.00

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN EL I.T.M.

Programa : CTP034.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Genera un listado de las llamadas con un formato especial ya que, automáticamente dividirá en dos partes el listado, las llamadas sin terminar y las que no están terminadas pero que se las está atendiendo.

ARCHIVO	UTILIZACION
CTA201.DTA	INPUT
CTA202.DTA	INPUT
CTA203.DTA	INPUT
CTA204.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

 FECHA-CORTE: 10/OCT/88 SISTEMAS BURROUGHS S.A.C. PAG: 1
 HORA: 12:48:29 LISTA DE LLAMADAS NO ATENDIDAS

CLIENTE	MAQUINA	TIEMPO		COMENTARIOS
		DIA	HORA	
BANCO LA PREVISORA (C.P.U. A-3		14	08:36:28	

 FECHA-CORTE: 10/OCT/88 SISTEMAS BURROUGHS S.A.C. PAG: 2
 HORA: 12:48:30 LISTA DE LLAMADAS ATENDIENDOSE

CLIENTE	MAQUINA	TIEMPO		COMENTARIOS
		DIA	HORA	

Programa : CTP035.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Genera un listado de las existencias por cada bodega y de cada item, sumando lo que hay disponible a la venta y lo que está reservado dejando espacios en blanco para que las existencias físicas en la(s) bodega(s) sean escritas y tomar alguna diferencia si hubiere para luego ingresarla al sistema con tipo de transacción de ajuste.

ARCHIVO	UTILIZACION
CTA204.DTA	INPUT
CTA205.DTA	INPUT
CTA206.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

 ECHA: 10/OCT/88 SISTEMAS BURROUGHS S.A.C. PAG: 1
 HORA: 12:48:36 TOMA FISICA DEL INVENTARIO

BODEGA: ALMACEN GUAYAQUIL

ODIGO	NOMBRE	EXISTENCIAS	RESERVAS	TOTAL/SISTEMA	TL FISICO	DIF
	TAPE STREAMER B25	4,498.00	52.00	4,550.00		---
	DISK PACK 4562	449.00	0.00	449.00		---
	C.P.U. A-3	2.00	0.00	2.00		---

Programa : CTP038.CBL

Procesos principales: Acumula horas y puntos del mes y del año.

Salidas o resultados: Genera un listado de los datos de los técnicos principalmente de los puntos y las horas de trabajo que han acumulado durante el período que puede ser un mes y durante el ejercicio que debe ser el año

ARCHIVO

UTILIZACION

CTA201.DTA

INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

```

-----
FECHA: 10/OCT/88          SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.          PAG:
HORA: 12:49:11          LISTADO DE HORAS/PUNTOS DE TECNICOS
-----
CODIGO      NOMBRE                M E S                A # O                TOTAL
              HORAS  PUNTOS          HORAS  PUNTOS          HORAS  PUNTO
-----
2          ESTE ES TECNICO DOS          0      5              0      0              0
3          OTRO TECNICO TRES           0     16              0      0              0      1
4          TECNICO UNO                  0     23              0      0              0      2
  
```

Programa : CTP039.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Genera un listado de los datos del archivo CTA203.DTA, a manera de resumen de semana en el que salen impresas todas las llamadas recibidas sin excepción, así mismo utiliza los archivos de técnicos, clientes y catálogo técnico.

ARCHIVO	UTILIZACION
CTA201.DTA	INPUT
CTA202.DTA	INPUT
CTA203.DTA	INPUT
CTA204.DTA	INPUT

Ejemplo del listado generado por el programa.

ECHA: 10/OCT/88		SISTEMAS BURROUGHS S.A.C.		PAG: 1					
ORA: 12:49:33		RESUMEN SEMANAL DE LLAMADAS		DESDE 01/ENE/88 HASTA 31/DIC/88					
LAM	CLIENTE	EQUIPO	MODELO	HORA LLAM	DANO	FECHA	HORA	ATENC	OBSERVACIONES
						A	T	E	N
						D	I	D	A
						T	I	E	M
						P	A	S	
1	BANCO LA PREVISORA (	TAPE STREAMER B25	TS1	08:19:09		88/09/19	08:19:09	13:00	
2	BANCO LA PREVISORA (	TAPE STREAMER B25	TS1	08:21:14		88/09/19	08:21:14	03:30	
3	BANCO LA PREVISORA (	DISK PACK 4562	DPA1	08:21:59		88/09/19	08:21:59	08:00	
4	F.I.T.O.S.A.N.	DISK PACK 4562	DPA11	08:22:39		88/09/19	08:22:39	05:30	
5	F.I.T.O.S.A.N.	DISK PACK 4562	DPA2	08:23:39		88/09/19	08:23:39	48:00	
6	F.I.T.O.S.A.N.	DISK PACK 4562	DPA2	08:24:42		88/09/19	08:24:42	15:00	
7	BANCO LA PREVISORA (	C.P.U. A-3	A3-1	08:35:33		88/09/19	08:35:33	00:30	
8	BANCO LA PREVISORA (	C.P.U. A-3	A3-1	08:36:28		88/09/19	08:36:28	00:00	

Programa : CTP@41.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Se puede realizar la consulta sobre el archivo CTA2@1.DTA de dos maneras; por nombre o por código de técnico para lo cual habrán dos pantallas de salida para cada opción.

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA2@1.DTA	INPUT

Ejemplo de pantalla de consulta del programa.

```

-----
FECHA: 99/XXX/99          <NOMBRE DE COMPAÑIA>          PAG: 1
HORA: 99:99:99          CONSULTA DE TECNICOS
CODIGO      NOMBRE          DIRECCION          TELEFONO      METRO
-----
2254423451 JOSE ORTIZ DIAZ      C. BALLEEN 15521 Y BOYACA 345623      345
    
```

1. CONT. CONSULTA FIN DE CONSULTA, PRES <ENTER>
 2. CNCL. CONSULTA

opción []

Programa : CTP046.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Se puede realizar la consulta sobre el archivo CTA206.DTA por nombre de bodega, para lo cual hay una sola pantalla de salida.

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA206.DTA	INPUT

Ejemplo de pantalla de consulta del programa.

```

-----
FECHA: 99/XXX/99          <NOMBRE DE COMPAÑIA>          PAG: 1
HORA: 99:99:99          CONSULTA DE BODEGAS
-----
CODIGO      NOMBRE                DIRECCION                TELEFONO
-----
67          BODEGA PRINCIPAL      AV. DE LAS AMERICAS 234  392342
    
```

```

1. CONT. CONSULTA      FIN DE CONSULTA, PRES <ENTER>
2. CNCL. CONSULTA
-----
                                opción [ ]
    
```



BIBLIOTECA
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

Programa : CTP043.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Se puede realizar la consulta sobre el archivo CTA203.DTA de dos maneras; por nombre de cliente, o por número de llamada, en los dos casos se hará uso de otros archivos como el catálogo técnico.

ARCHIVO	UTILIZACION
CTA201.DTA	INPUT
CTA202.DTA	INPUT
CTA203.DTA	INPUT
CTA204.DTA	INPUT

Ejemplo de pantalla de consulta del programa.

```

-----
FECHA: 99/XXX/99          <NOMBRE DE COMPAÑIA>          PAG: 1
HORA: 99:99:99          CONSULTA DE LLAMADAS DE SERVICIO
#  CLIENTE      EQUIPO          MODELO          FECHA          HORA
-----
234 2345523435 DISK PACK 9243-2          DPA1          99/XXX/99 99:99:99 T
    
```

```

. CONT. CONSULTA          FIN DE CONSULTA, PRES <ENTER>
!. CNCL. CONSULTA          opción [ ]
-----
    
```


Programa : CTP045.CBL

Procesos principales: Ninguno

Salidas o resultados: Se puede realizar la consulta sobre el archivo CTA205.DTA de dos maneras; general o específico la diferencia será que cuando se digite específico, se podrá tener la información detallada de las existencias en las bodegas, y si es general se desplegará solo los datos generales de los artículos que hay en las bodegas.

ARCHIVO	UTILIZACION
CTA204.DTA	INPUT
CTA205.DTA	INPUT
CTA206.DTA	INPUT

Ejemplo de pantalla de consulta del programa.

```

-----
FECHA: 99/XXX/99          <NOMBRE DE COMPAÑIA>          PAG: 1
HORA: 99:99:99          CONSULTA DE ITEMS POR BODEGAS
                        <NOMBRE DE LA BODEGA>
Código      NOMBRE                EXISTENCIAS  RESERVAS
-----
34534      DISK PACK 9243-2              60.00       5
-----
. CONT. CONSULTA      FIN DE CONSULTA, PRES <ENTER>
. CNCL. CONSULTA
-----
opción [ ]
    
```

Programa : CTP051.CBL

Procesos principales: Si es fin de períodos:

- Eliminación de facturas impresas
- Eliminación de llamadas del mes.
- Sumas de horas y puntos del período al ejercicio y eliminación de estos valores.
- Sumarización de cantidad, ventas y costos a ejercicio y eliminar período.

Si es fin de ejercicio:

- Eliminación de facturas impresas
- Eliminación de llamadas del mes y ejercicio.
- Eliminación de horas y puntos del mes y del año.
- Eliminación de cantidad, ventas y costos del ejercicio.

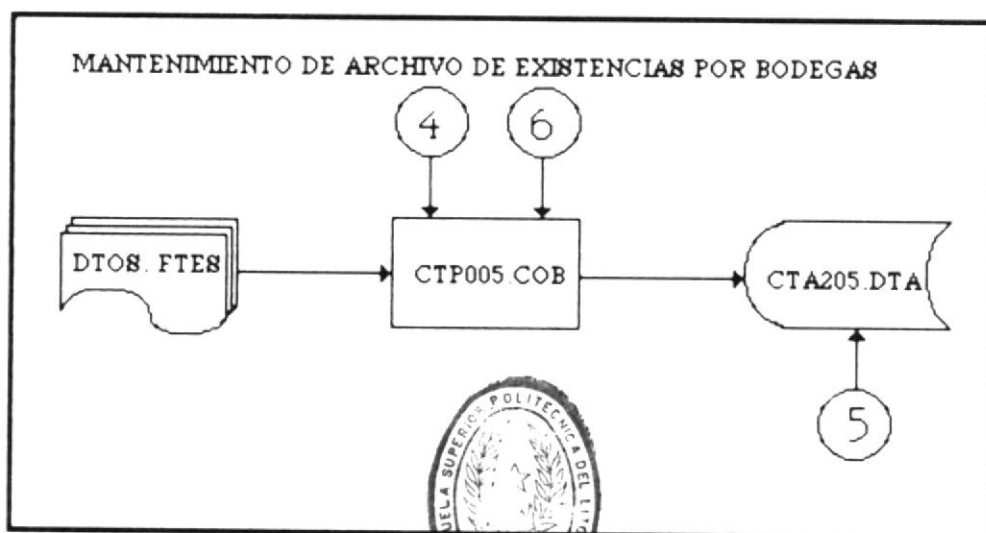
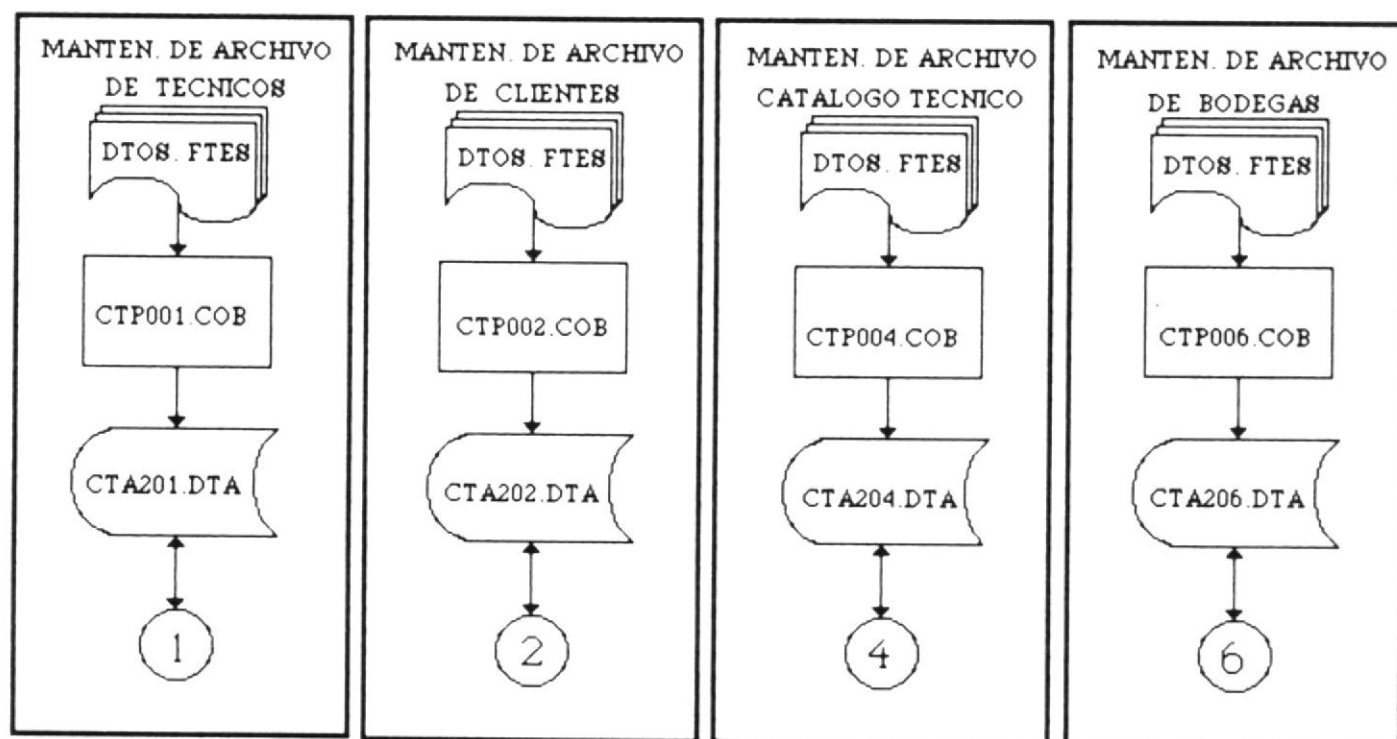
Salidas o resultados: Se utilizarán los siguientes archivos:

ARCHIVO -----	UTILIZACION -----
CTA201.DTA	INPUT
CTA203.DTA	INPUT
CTA204.DTA	INPUT
CTA210.DTA	INPUT
CTA211.DTA	INPUT
CTA212.DTA	INPUT
CTA213.DTA	INPUT

ESQUEMA DEL SISTEMA

ESQUEMA DE SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO TECNICO

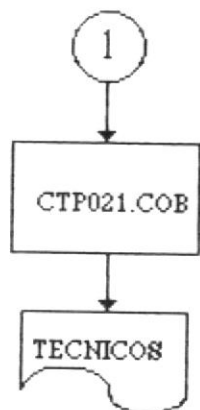
MANTENIMIENTO DE ARCHIVOS



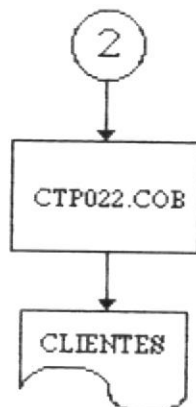
**ESQUEMA DE SISTEMA DE CONTROL
DE MANTENIMIENTO TECNICO**

REPORTES

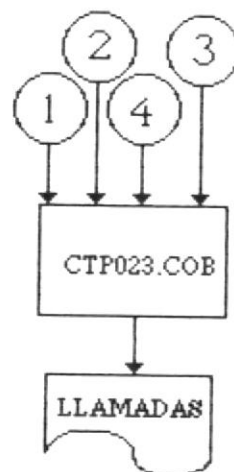
TECNICOS



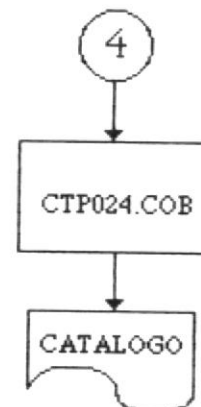
CLIENTES



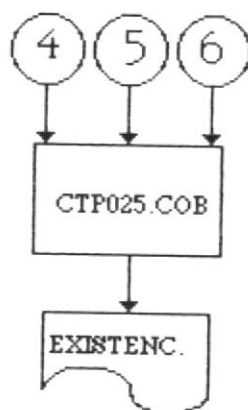
LLAMADAS DE
SERVICIO



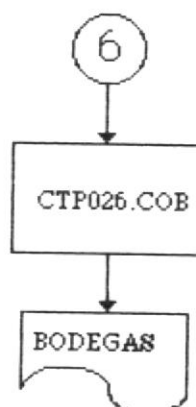
CATALOGO
TECNICO



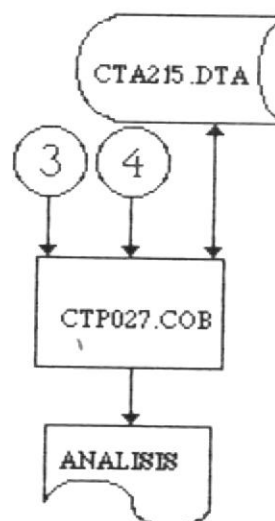
EXISTENCIAS
POR BODEGAS



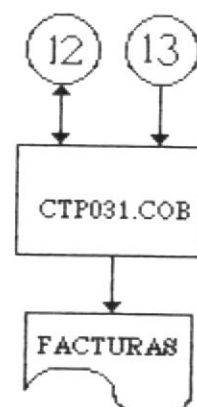
BODEGAS



ANALISIS DE
TIEMPO DE
ATENCIÓN



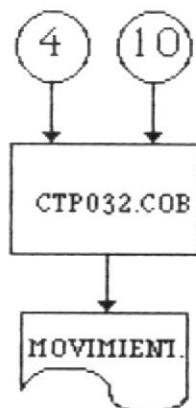
FACTURAS



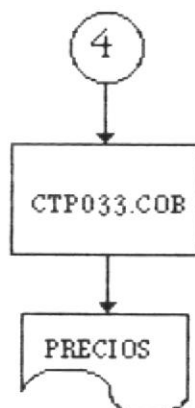
ESQUEMA DE SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO TECNICO

REPORTES

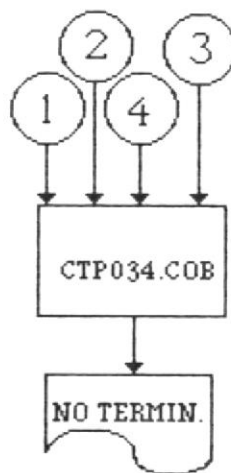
MOVIMIENTOS
DEL
INVENTARIO



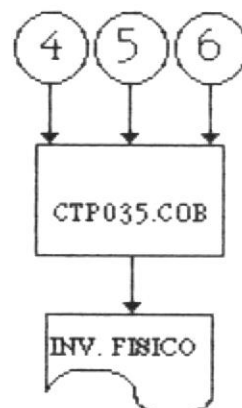
LISTA DE
PRECIOS



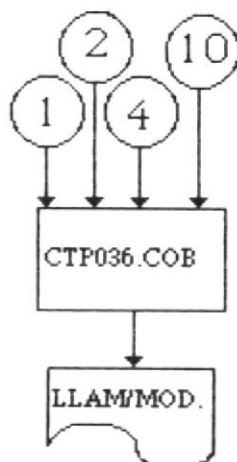
LLAMADAS
ATEND/PEND.



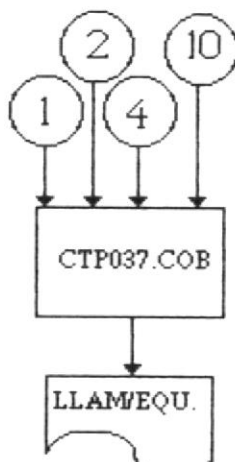
INVENTARIO
FISICO



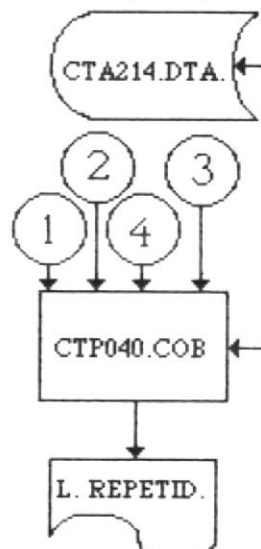
LLAMADAS POR
MODELO



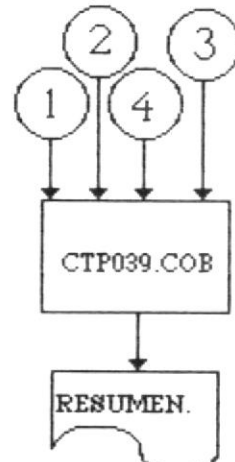
LLAMADAS POR
EQUIPO



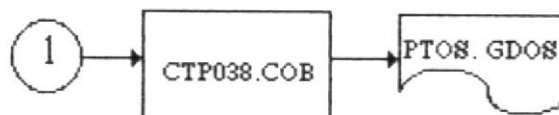
LLAMADAS
REPETIDAS



RESUMEN
SEMANAL
DE LLAMADAS



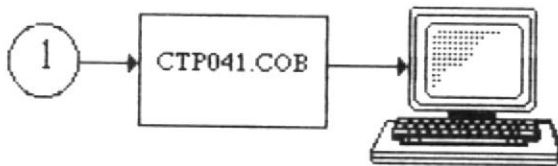
HORAS/PUNTOS GANADOS.



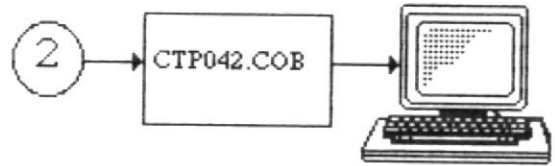
ESQUEMA DE SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO TECNICO

CONSULTAS

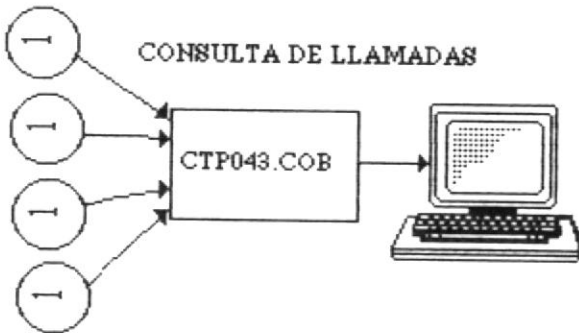
CONSUTA DE TECNICOS



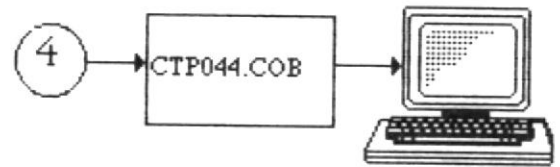
CONSULTA DE CLIENTES



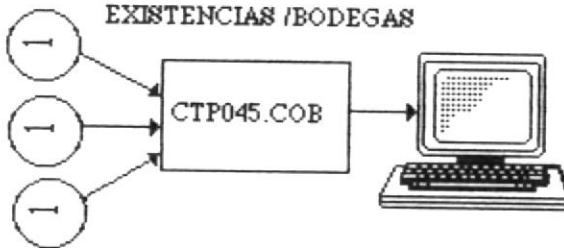
CONSULTA DE LLAMADAS



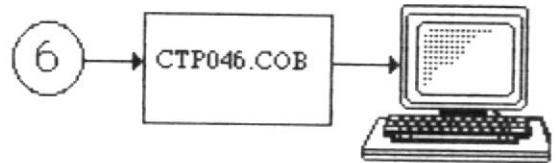
CATALOGO TECNICO



EXISTENCIAS /BODEGAS



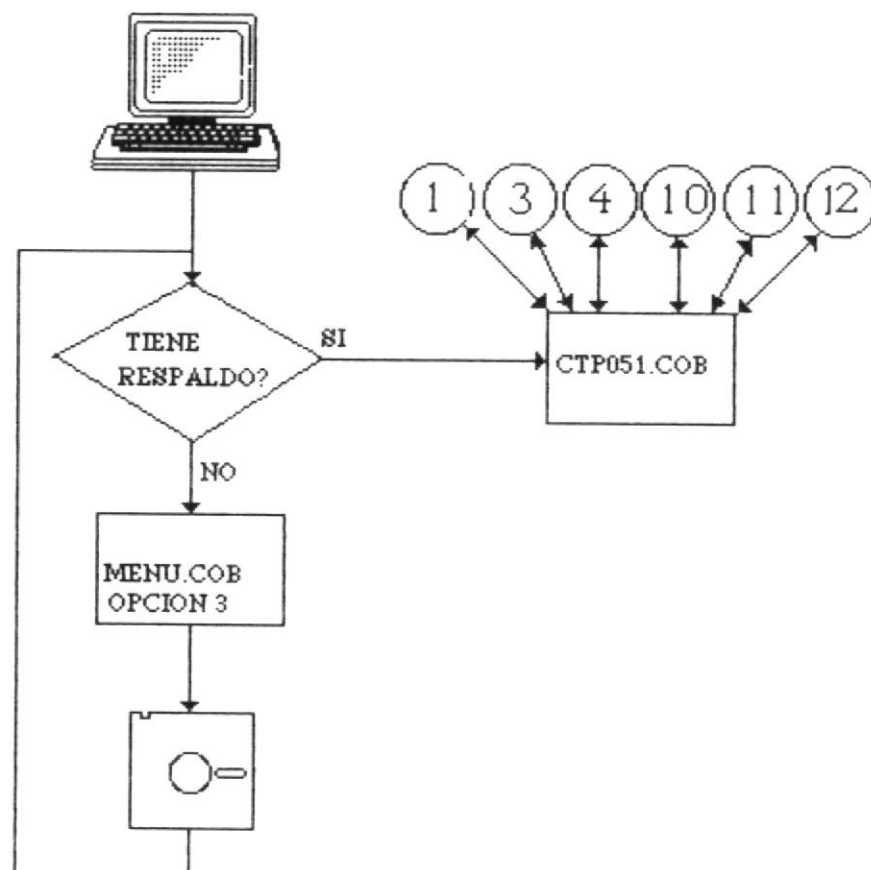
BODEGAS



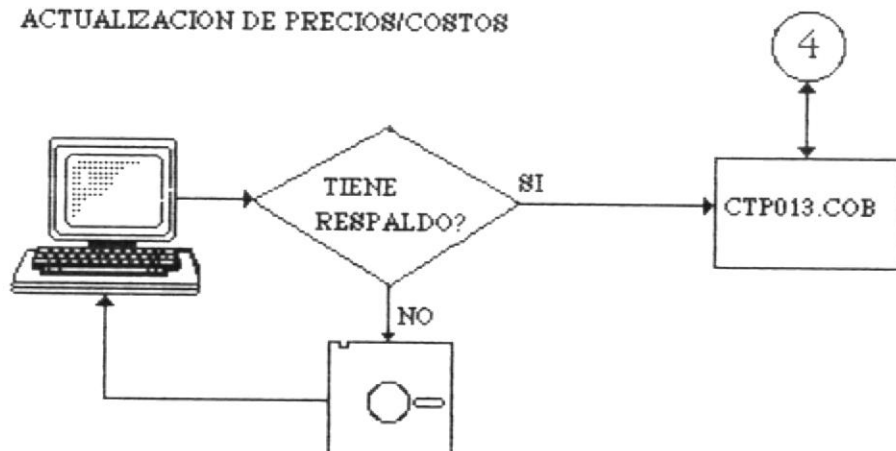
ESQUEMA DE SISTEMA DE CONTROL DE MANTENIMIENTO TECNICO

PROCESOS ESPECIALES

PROCESO DE FIN DE PERIODOS

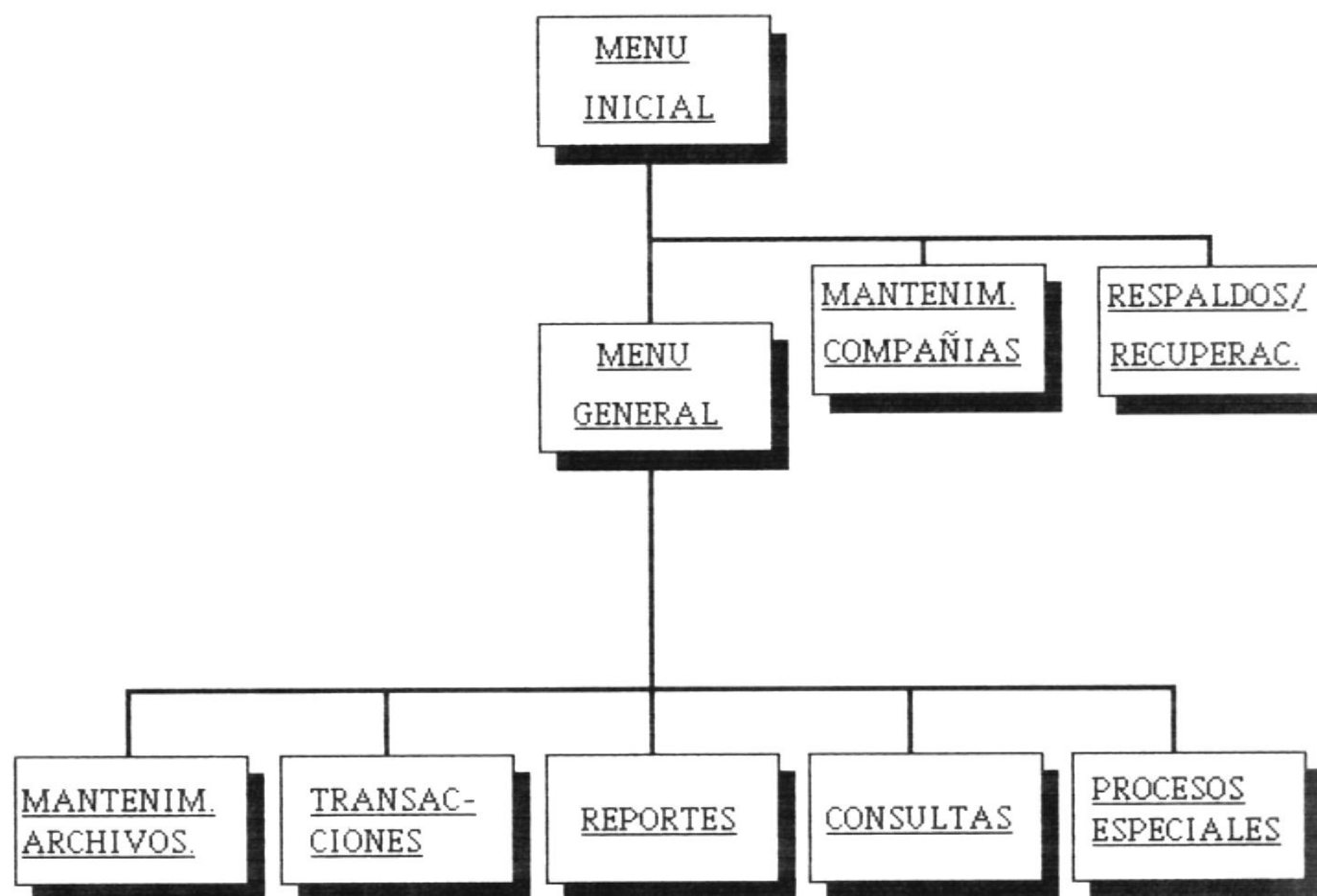


ACTUALIZACION DE PRECIOS/COSTOS



ESQUEMA DE SISTEMA DE CONTROL
DE MANTENIMIENTO TECNICO

DIAGRAMA JERARQUICO



REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

Los requerimientos ambientales mínimos del sistema son los siguientes:

- **Hardware:**
 - * Procesador Intel 80XXX.
 - * 512 Kbytes de memoria RAM.
 - * 10 Mbytes en disco.
 - * Pantalla monocromática.
 - * Impresora de 132 caracteres.

- **Software:**
 - * Sistema Operativo MS-DOS o similar versión desde 2.10 en adelante.
 - * Compilador RM-COBOL versión 1.5 en adelante.

Para instalar el sistema se debe ejecutar el comando **COPY** de la siguiente manera: **C>COPY A:*. * C:**

Debe estar insertado el diskette de distribución 1-3 en la unidad de floppy disk, en este diskette se encuentran los programas ejecutables y el archivo CTA000.DTA el cual es necesario, además del RM-COBOL, en los diskettes 2-3 y 3-3 se encuentran los programas fuentes y las descripciones de los archivos.