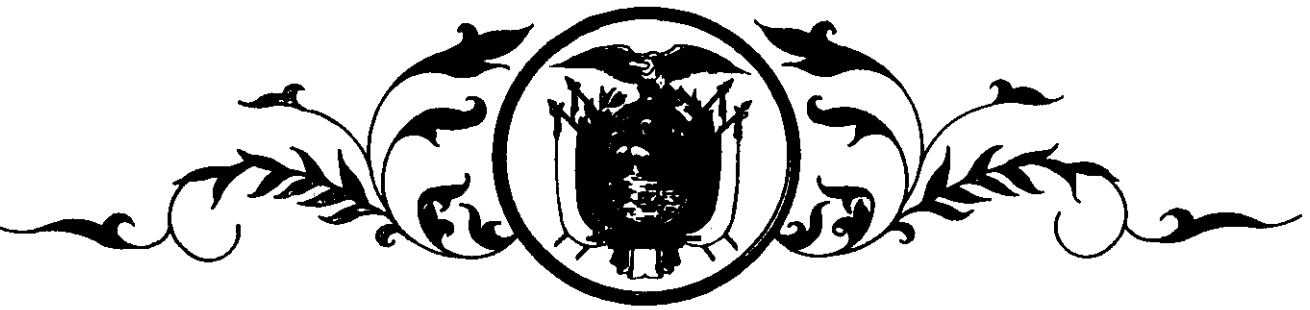


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE-AMBATO

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

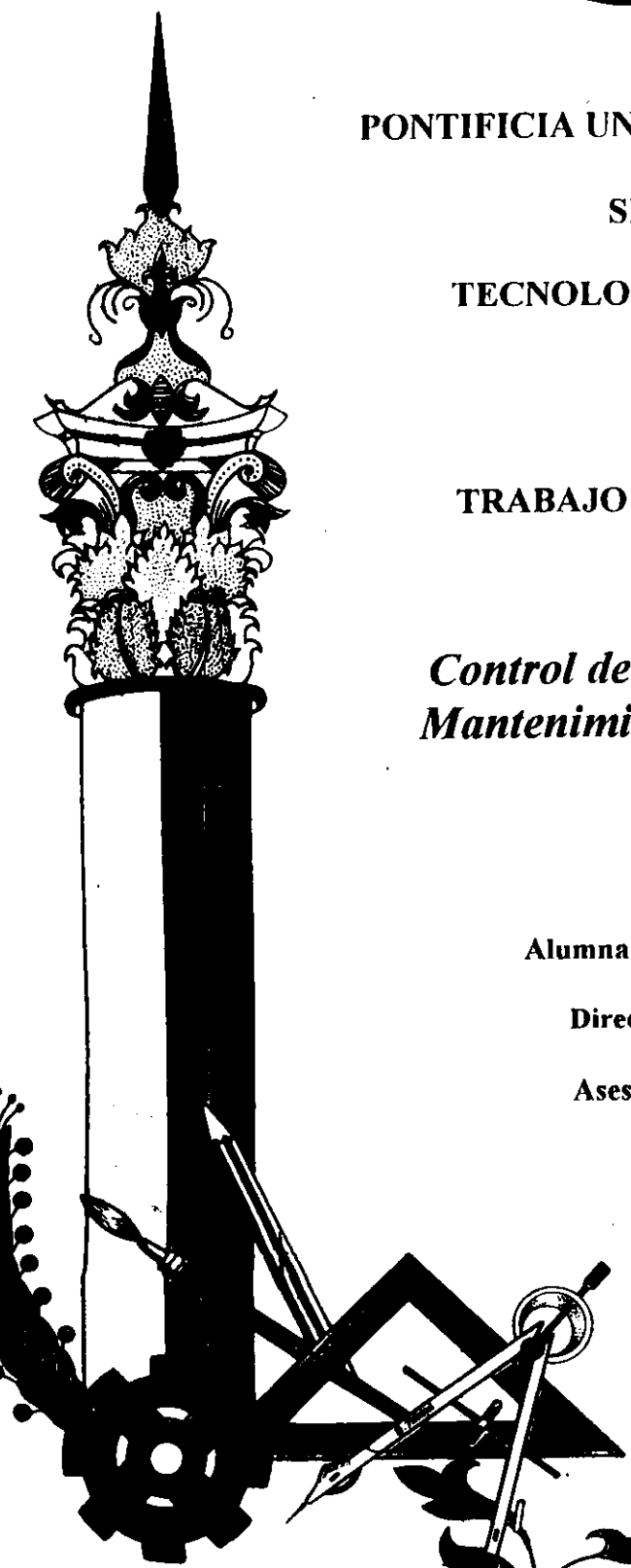
TRABAJO PRACTICO DE GRADO

Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras

Alumna : Pilar Escobar Martínez

Director : Anl. Luis Fiallos

Asesor : Lcdo. Raúl Parra



Ambato - 1998



Dedicatoria

A MIS PADRES, por todo el cariño brindado.

A MI ESPOSO, por su compresión y cariño.

A MIS HIJOS, fuente de inspiración.

Agradecimiento

Expreso mi más sincero agradecimiento a quienes directa o indirectamente me han prestado su apoyo para que pueda culminar este trabajo con éxito.

A todos mis Maestros, que con nobleza y entusiasmo, vertieron todo su apostolado en mi alma, en especial, al Anl. Luis Fiallos, Director del presente trabajo.

Introducción

Hasta hace pocos años las empresas buscaban sus propios métodos para obtener los resultados que deseaban, mientras que la Informática marchaba en camino distinto. Poco a poco nos fuimos dando cuenta de que todo ese mundo increíble que estaba naciendo no era sino la solución a muchos de nuestros problemas. La velocidad con que la Informática ha ido evolucionando, nos ha hecho ver que realmente merece la pena fijarse en ella y estudiar la manera en que puede sernos útil.

El uso de las computadoras en el proceso de datos ha incrementado ampliamente la capacidad de una empresa de procesar cantidades de datos con gran velocidad, eficiencia, exactitud y economía. La tecnología del computador está evolucionando rápidamente, y los empresarios están modificando continuamente sus procedimientos para sacar provecho de las crecientes capacidades de las computadoras.

Hasta ahora los computadores se han puesto a trabajar principalmente en el proceso de datos de operaciones repetitivas de gran volumen, tales como cuentas por pagar, cuentas por cobrar, inventarios y nóminas. Se han usado para llevar a término operaciones de proceso de datos a gran velocidad y para imprimir varios documentos de negocios y resúmenes. Estas relaciones son de gran valor para la dirección. Por primera vez es posible actualmente, para la dirección de un negocio, tener cada día una relación al corriente de la situación exacta de los inventarios o de las cuentas de la compañía. Los computadores pueden dar una gran ayuda en la toma de decisiones. El computador puede, actualmente, realizar todos los trabajos de contabilidad.

Indice

1. **ANALISIS PREVIO** 1

1.1 PLANIFICACION 1

1.2 ANALISIS DEL SISTEMA ACTUAL 1

1.2.1 Actividades y estructura de la Empresa 1

1.2.2 Documentos Existentes 5

1.2.3 Ficheros Existentes 31

1.2.4 Utilización de los medios de tratamiento 34

1.2.5 Circulación de la Información 35

1.3 CRITICA DEL SISTEMA ACTUAL 36

1.4 ESTUDIO DEL NUEVO SISTEMA 36

1.4.1 Determinación de Objetivos 36

1.4.2 Búsqueda de Soluciones 37

1.4.3 Estudio de los Recursos 38

2. **ANALISIS FUNCIONAL** 40

2.1 PLANIFICACION 40

2.2 DESCRIPCION DEL NUEVO SISTEMA 40

2.2.1 Objetivos del Sistema 40

2.2.2 Definición de Normativas 42

2.2.3 Recursos Existentes 45

2.2.4 Necesidades del Sistema 45

2.2.5 Limitaciones del Sistema 46

2.3 DISEÑO DEL NUEVO SISTEMA 46

2.3.1 Diseño del Flujo de la Información 46

2.3.2 División del Sistema en Subsistemas 53

2.4 REPERCUSIONES DEL NUEVO SISTEMA 65

3. **ANALISIS ORGANICO** 66

3.1 PLANIFICACION 66

3.2 ASIGNACION DE CODIGOS A LOS PROGRAMAS 66

3.3 SELECCIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACION 70

3.4 DESCRIPCION ORGANICA DE LOS FICHEROS 70
3.5 CUADERNOS DE CARGA 96
3.6 DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROGRAMAS 187
3.7 DISEÑO DE PANTALLAS 207
3.8 LISTADO DE PROGRAMAS 222

ANALISIS PREVIO

1. ANALISIS PREVIO

1.1 PLANIFICACION

La planificación de actividades correspondientes al Análisis Previo, se expresa según el Diagrama de Gantt que a continuación detallo:

ACTIVIDAD	NOVIEMBRE				DICIEMBRE		
	1sem.	2sem.	3sem.	4sem.	1sem.	2sem.	3sem.
Planificación	xxxx						
Análisis del Sistema Acutal		xxxxxxxxxx					
Crítica del Sistema Actual					xxxxx		
Estudio del Nuevo Sistema						xxxxxxxxxx	

1.2. ANALISIS DEL SISTEMA ACTUAL

1.2.1 ACTIVIDADES Y ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

TECNICOM, que es la empresa que hemos tomado como ejemplo, posee sus instalaciones en la ciudad de Ambato, en la Av. Cevallos 1533 y Martínez, tercer piso, sus números telefónicos son 03-828632 y 03-829784, siendo éste último también utilizado como número de fax.

La actividad principal de TECNICOM es la Venta de Equipos y Suministros de Computación, y como complemento la misma presta el servicio de Mantenimiento de computadoras. Su campo de acción directo está delimitado a la ciudad de Ambato, y a través de sus distribuidores a las ciudades de Puyo, y Riobamba, sin embargo esto no excluye a clientes de otras ciudades y provincias.

Entre los equipos que expende en el mercado se encuentran aquellos que son de marcas conocidas a nivel mundial como COMPAQ, DTK, ACER e IBM , equipos que al igual que los accesorios, por lo general no sufren modificación alguna en sus configuraciones originales, es decir, su trámite se limita a la compra-venta. Sin embargo, como gran parte de la mercadería de la empresa son las piezas y partes de equipos, éstos son empleados para el ensamblaje de computadoras y su posterior venta, o para el mantenimiento o expansión de equipos usados.

Según datos recolectados, se conoce que la mayor cantidad de ventas se realizan precisamente de equipos ensamblados por ser económicos y versátiles, llegando a un promedio de 20 equipos mensuales. En equipos de marca, sus ventas se promedian en 5 mensuales y en ventas de partes, piezas, y accesorios, estas alcanzan valores de 2500 dólares al mes.

TECNICOM, posee clientes fijos y ocasionales, es decir, aquellos que realizan adquisiciones continuas y a un precio especial, considerados como distribuidores; y aquellos que adquieren un equipo o accesorio ocasionalmente,

considerados como clientes finales. Los primeros llegan a un número de 20 y los segundos a un promedio de 25 semanales.

Todas las ventas que realiza TECNICOM, se cotizan y realizan en dólares o en su defecto, si el cliente lo prefiere en sucres, se realiza la respectiva conversión a la cotización vigente en el mercado bancario la fecha de la venta. Dentro de las normas de cobro, rige principalmente las ventas de contado, y como plazo máximo para un financiamiento directo se estipula 1 mes. Si el cliente necesita un crédito a un plazo mayor, TECNICOM ofrece dos alternativas: a través de una tarjeta de crédito o del Banco Solidario o Leasing Corp., empresas con las que posee convenios de crédito hasta de 24 meses.

En relación a la adquisición de mercadería, la empresa TECNICOM lo realiza de sus proveedores mayoristas de las ciudades de Quito, Guayaquil y ocasionalmente importa productos de la ciudad de Miami a través de servicios de courier. El número de proveedores fijos es de 5, existiendo otros 6 a 8 proveedores ocasionales.

Las compras efectuadas se las realiza por el medio telefónico, y el transporte que se utiliza es courier nacional. Si el courier es al cobro, el valor de flete es cancelado por TECNICOM, caso contrario, los valores de las guías son cargados a la cuenta de TECNICOM en el respectivo proveedor. Todas las compras son realizadas en moneda dólar americano o su equivalente en sucres de acuerdo a la cotización vigente. Los valores de las compras son depositados en cuentas corrientes o de ahorros de los respectivos proveedores y las papeletas son remitidas vía fax.

Dentro de los objetivos que se ha planteado la empresa constan los de corto y largo plazo. Como objetivos de corto plazo tiene previsto la implementación de un mejor sistema contable acorde a sus necesidades, lo cual además, es la razón del presente trabajo; y, su traslado a un local de planta baja para comodidad de los clientes.

A largo plazo, TECNICOM se ha propuesto aumentar su importación directa de productos, por lo que desde ya se están haciendo los contactos necesarios, con la finalidad de ofrecer productos de calidad al mejor precio.

Actualmente la empresa posee un total de 5 personas que trabajan en ella, las cuales a pesar de tener bien definidos su campo de acción, hay ocasiones en que deben ayudarse mutuamente.

A través de una entrevista con el personal y mediante la constatación física, se distinguen 4 departamentos o áreas de la empresa, así:

GERENCIA.- El Anl. Víctor Pilco es el Gerente-Propietario de la empresa TECNICOM, entre sus actividades están:

- Realizar el contacto con proveedores y efectuar pedidos de productos.
- Atender a clientes en sus pedidos y establecer precios de venta.

- Verificar que el mantenimiento y ensamblaje de equipos estén correctamente realizados por el Departamento Técnico.
- Controlar al personal de la empresa en el cumplimiento de sus tareas.

VENTAS.- Este departamento tiene 1 vendedora la que tiene a su cargo las siguientes actividades :

- Realizar las papeletas de depósito a proveedores y enviar los respectivos fax.
- Facturar a los clientes según las órdenes expedidas por el Gerente
- Realizar cobros a clientes.
- Vender y facturar accesorios de computación
- Verificar en inventario las existencias mínimas y comunicarlas al Gerente
- Llevar un control de caja, clientes, proveedores e inventario en el sistema TMAX version 3.3 que dispone la empresa, y controles de envíos y recepciones de mercadería en forma manual.

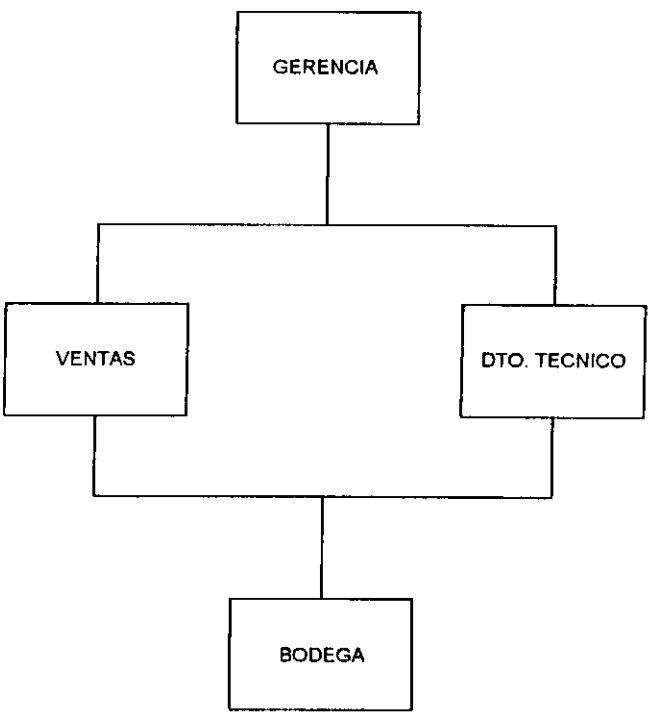
DEPARTAMENTO TECNICO.- Dispone de dos personas, las mismas que realizan las siguientes actividades:

- Recibir equipos en mantenimiento y mercadería nueva.
- Realizar el mantenimiento y notificar al Gerente que el trabajo está listo.
- Ensamblar equipos según órdenes emitidas por el Gerente.
- Despachar e instalar equipos y partes a clientes en sus domicilios.

Además del personal citado, existe en la empresa un MENSAJERO, el mismo que se encarga de realizar depósitos y retiros de dinero, enviar y recibir mercadería a otras ciudades y efectuar pagos de servicios.

Para un mejor entendimiento de la relación existente entre los diferentes departamentos, se grafica a continuación el Organigrama de la empresa.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



1.2.2 DOCUMENTOS EXISTENTES

Cabe destacar que la empresa lleva su contabilidad en el sistema TMAX versión 3.3, por lo cual la mayoría de documentos una vez elaborados o recibidos manualmente, se pasan a este sistema utilizando el computador. De ahí que se disponen de dos versiones de cada documentos: 1 manual y 1 del sistema TMAX.

FACTURAS DE COMPRA

Concepto:

Las facturas son comprobantes que acreditan la pertenencia de las mercaderías o suministros motivo de la compra y venta. Es una relación detallada y referenciada de cada una de las mercaderías u objetos, con indicación del valor unitario, su valor total y la firma responsable de quien ejecutó la venta.

Lo genera:

El proveedor al momento de concretar una compra.

Medios a utilizar en su creación:

La mayoría de facturas son elaboradas en sistemas computarizados.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

Stock de productos de los proveedores y precios establecidos por los mismos.

Personal o departamentos destinatarios:

Original : Departamento de Ventas
Copia : Bodega

Utilización:

Se ingresa en el sistema de la empresa para actualizar su inventario, costos de productos, y para actualizar saldos de proveedores.

Formato:

PROFORMA RECIBO/FACTURA COMPROBANTE

CLIENTE : TECNICOM (TECCOL2)
CONTACTO : Alex. Vicente Pillo
DIRECCION : Av. Universitaria 1535 Entre Pedro Y Martinez
TELEFONO : 229/284
ORD/COMPRA: VERBAL
TRANSPORTE: TRANSAMERICA
VENCIMIENTO DE FACTURA: 18/DIC/97(0 Dias)

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UND.	DESCUENTO	V.UNITARIO	TOTAL
EC2170LQ	CINTA EPSON LQ-2170	#5015086	3.00	0.00%	22.70	68.10

FORMA DE PAGO: DEPOSITO CONFIRMADO ACUMUNTO

	Sub-Total	68.10
	Total antes de IVA	68.10
FORMA DE PAGO ===>	0.00 % Contado	0.00
	1 Documentos a 68.10 c/u	68.10
	Total a Pagar	68.10

Cotizacion USD: 4460.00 Sucres SON S/.303,726.00
SON: SESENTA Y OCHO CON 10/100 Dolar

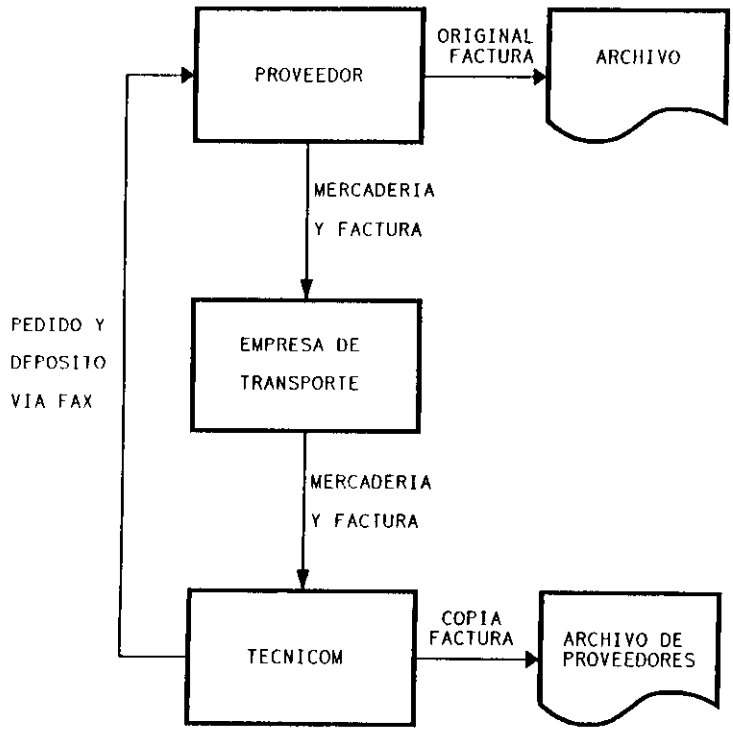
Recibí Conforme: Sres. TECNICOM

Este documento tendra validez de FACTURA una vez cancelado el mismo.
*** Una vez salida la mercaderia, no se aceptan devoluciones ni cambios ***
PASADA LA FECHA DE VENCIMIENTO, PROCEDEREMOS A COBRAR EL 2% MENSUAL POR MOR
**

P.A.D.G.

ESTIMADO CLIENTE
Su pedido va en:
(1) UN
CARTON(ES)
Agradecemos a Ud.
comunicarse inmediato
GRACIAS

Circulacion:



FORMATOS RMA DE PROVEEDORES

Concepto:

Documento que tiene por objeto el reclamo de garantías y/o reparaciones de productos adquiridos, en el cual se detallan las características de la mercadería, número de factura de compra y descripción del problema.

Lo genera:

El Departamento Técnico cuando existe un producto que debe ser remitido al proveedor por garantía.

Medios a utilizar en su creación:

Se utilizan formatos elaborados por el respectivo proveedor que son llenados manualmente.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

Fichero de proveedores, características del producto y serie.

Personal o departamentos destinatarios:

Original : Se queda en los registros de los proveedores
Copia : Departamento Técnico

Utilización:

Se utiliza para informar al proveedor de algún desperfecto en cierto producto y reclamar su garantía o reparación.

Formato:

P. ORBO 531 Y 9 DE OCTUBRE 4TO. PISO CONMUTADOR: 328232 - 322104 FAX: 323052 CASILLA: 09-01-3757 GUAYAQUIL - ECUADOR

DEPARTAMENTO TECNICO

OTRO SERVICIO MAS DE LOS ESPECIALISTAS

EMPRESA: _____ TONO: _____

EQUIPO: _____ SERIE: _____

FACTURA No. _____ FECHA DE ENVIO: _____

SERVICIO REQUERIDO

GARANTIA: _____ REPARACION: _____ REVISION: _____

DESCRIPCION DEL PROBLEMA: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

DETALLE DE LAS PARTES Y PIEZAS QUE ACOMPAÑAN EL EQUIPO: _____

_____

_____

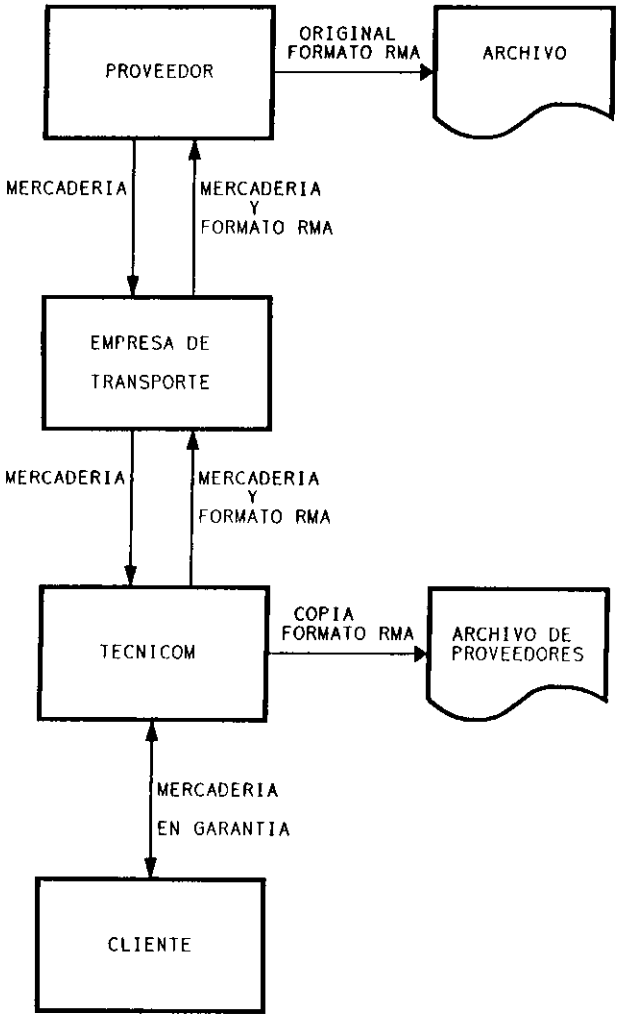
_____

NOMBRE DEL JEFE TECNICO O ENCARGADO: _____

(FAVOR VER IMPORTANTE INFORMACION AL REVERSO...)

FAVOR HACER COPIAS DE ESTE FORMATO Y ENVIAR UNO POR CADA MAQUINA

Circulacion:



ABONOS Y CANCELACIONES A PROVEEDORES

Concepto:

Comprobantes por los cuales se deja constancia de un desembolso o pago a determinada persona ya sea natural o jurídica.

Es conveniente anotar que con relación a los desembolsos o pagos, generalmente la empresa se abstiene de hacerlos en dinero efectivo y más bien recurre al sistema de depósitos, que les ofrece mayor seguridad y les permite establecer un control más eficaz.

Lo genera:

El departamento de ventas, cuando debe hacer un abono o cancelación a proveedores, o cuando se hace un depósito a la cuenta de la empresa de los valores existentes en caja.

Medios a utilizar para su creación:

Las papeletas son elaboradas manualmente por cuanto no existe un formato estándar.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

- Si el depósito es en sucres: la cotización a la fecha del depósito
- Números de las cuentas de proveedores o de la empresa

Personal o departamento destinatarios:

Original	:	Banco
Copia	:	Ventas
Copia vía fax	:	Proveedor

Utilización:

Sirve para registrar en el sistema contable y obtener un saldo actualizado de proveedores o de la cuenta bancaria de la empresa.

Formato:

DEVUELVEN PILO PARA ANGELA GOMEZ.

Banco Popular
INTERNACIONAL

SUPERCUENTA DOLARES

0012524

CIUDAD	DIA	MES	AÑO
Arabal	17	9	02

FIRMA

PERTENECIENTE A

CUENTA No. 0000 [illegible]

EN DEPOSITOS EN EL CAJERO AUTOMATICO NO INCLUIR EFECTIVO

DETALLE DE CHEQUES

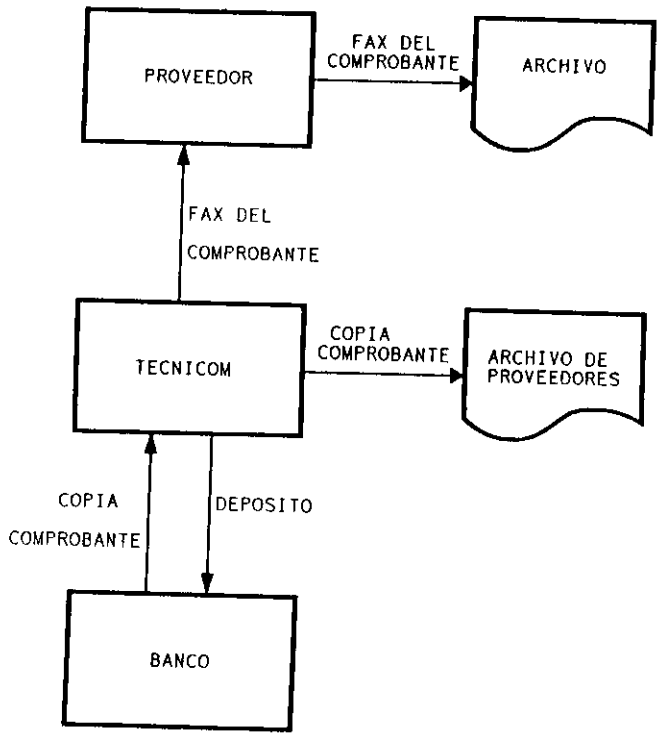
	NOMBRE BANCO	Nº DE CUENTA	VALOR
1	[illegible]		
2	[illegible]		
3	[illegible]		
4	[illegible]		
5	[illegible]		
6	[illegible]		
	VALOR DE CHEQUES	$	
	[illegible]	$	68.10
	[illegible]	$	68.10
	Nº DE CHEQUES		

FAVOR CRUZAR TODOS SUS CHEQUES

ESCRIBA CON LETRA DE IMPRENTA Y PRESIONE BIEN EL BOLIGRAFO

COPIA CLIENTE

Circulación:



PROFORMAS:

Concepto:

Son cotizaciones detalladas de un producto que se presenta a un cliente, con la finalidad de que éste determine quien le ofrece mejores precios y garantías.

Departamento que las genera:

Lo genera el Departamento de Ventas cuando el cliente así lo pide; se elabora una proforma que es válida por 8 días laborables, la misma que sirve para elaborar las notas de venta en caso de concretar la venta de un producto.

Medios a utilizar para su creación:

Se las elabora utilizando un procesador de textos como Word Perfect o Word y papel membretado de la empresa.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

- Listas de precios elaborados por el Gerente
- Cotización vigente a la fecha de la proforma

Personal o departamento destinatario:

Original : Cliente
Copia : Ventas

Utilización:

Se utilizan para ofrecer productos y precios a clientes, especialmente empresas, para luego de su aprobación transformalo en una Nota de Venta. Generalmente su tiempo de expiración se establece en 8 días laborables.

Formato:



TECNICOM
COMPUTADORAS Y ACCESORIOS
Av. Cevallos 15-33 y Martínez - 3er. Piso - Telfs.: 829784 - 09-710103
Fax 828632 - P.O. BOX 18011325 - AMBATO - ECUADOR

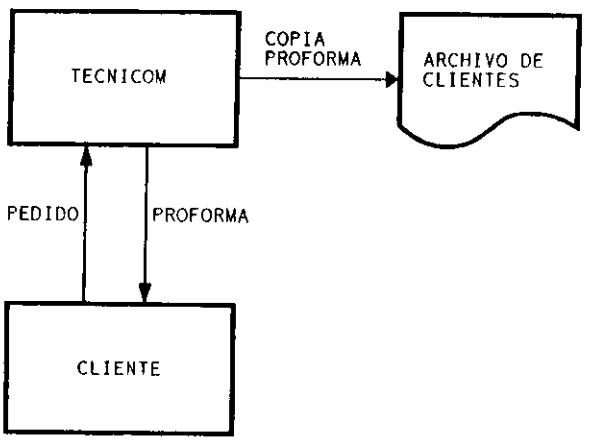
PROFORMA

Sr.(es.) :
Dirección:
Teléfono :
Fecha :

CANT.	DESCRIPCION	V.UNIT.	V.TOT.
1	Equipo PC Computer Procesador CYRIX 686 PR200MX Memoria RAM 16MB EDO Disco duro 2.5GB IDE Tjta. video PCI 1MB exp. 2MB Tjta. red tipo NE2000 Combo Flopy 3.5" 1.44MB Monitor SVGA 14" .28mm Teclado para Windows 95 Mouse, Pad, Cobertores	3'800.000	3'800.000
	TOTAL --->		3'800.000

SON : Cuatro millones treinta mil sucres
FORMA DE PAGO : Contado

Circulación:



FACTURAS DE VENTA

Concepto:

Las facturas son comprobantes que acreditan la pertenencia de las mercaderías u objetos motivo de la compra y venta. Es una relación detallada y referenciada de cada una de las mercaderías u objetos, con indicación del valor unitario, su valor total y la firma responsable de quien ejecutó la venta.

Departamento que lo genera:

Lo genera el departamento de Ventas, luego de que un cliente adquiere un producto.

Medios a utilizar en su creación:

Son elaboradas manualmente utilizando las formas Venus DV-01, luego se pasan al computador y se registran en el sistema TMAX.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

- Listas de precios fijadas por Gerencia
- Saldos de inventario del sistema contable
- Cotización del dólar a la fecha de venta

Personal o departamentos destinatarios:

Original : Departamento de Ventas
Copia : Cliente

Utilización:

Se ingresan las notas de venta en el sistema contable de la empresa y de allí se obtiene un inventario actualizado, la utilidad en la venta y el saldo de clientes si la venta fuera a crédito.

Formato:

TECNICOM
COMPUTADORAS Y ACCESORIOS
Av. Cevallos 15-33 y Martínez - 3er. Piso - Telf 829784
Fax: 828632 - P.O.BOX 18011325 - AMBATO * ECUADOR
R.U.C. 1600193856001

T E C N I C O M

CLIENTE: 77781
NOMBRE: OFICINA
DIRECCION: AMBATO

Av.Cevallos 15-33 -
Martinez, 3er. Piso
Ambato-Ecuador

TEL.828632 FAX 829784

TELEFONOS: 851736

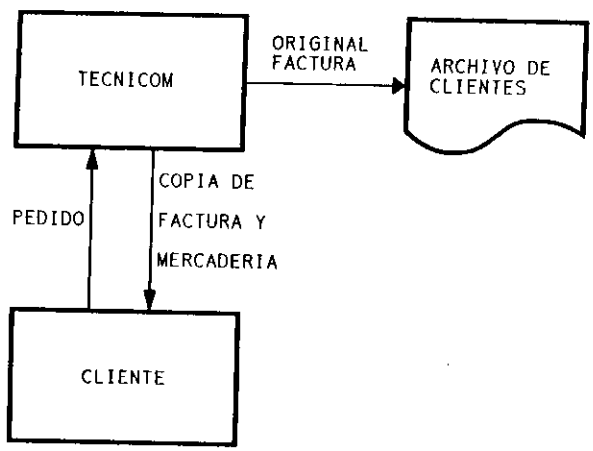
COMENTARIOS:

s/n.IYMY444428 -
GARANTIA 1 AÑO

COD. ARTICULO	D E S C R I P C I O N	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
IMEPLX300	IMPRESORA EPSON LX-300	2	913500.00	1827000.00

IMPUESTO 10.00 %

Circulación:



FORMATOS RMA DE CLIENTES

Concepto:

Documento que tiene por objeto el reclamo de garantías y/o reparaciones de productos adquiridos, en el cual se detallan las características de la mercadería, número de factura de compra y descripción del problema.

Lo genera:

El Departamento Técnico cuando recepta un producto o equipo para ser revisado por mantenimiento.

Medios a utilizar en su creación:

Se utilizan formatos de la empresa y se llenan manualmente.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

Fichero de clientes, característica del producto y serie.

Personal o departamentos destinatarios:

Original : Departamento Técnico
Copia : Cliente

Utilización:

Se utiliza para informar al Departamento Técnico de las condiciones en que ingresa un producto a mantenimiento o reparación.

Formato:

EMPRESA: _____ FONO: _____

EQUIPO: _____ SERIE: _____

FACTURA No. _____ FECHA DE ENVIO: _____

SERVICIO REQUERIDO

GARANTIA: _____ REPARACION: _____ REVISION: _____

DESCRIPCION DEL PROBLEMA: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

DETALLE DE LAS PARTES Y PIEZAS QUE ACOMPAÑAN EL EQUIPO: _____

_____

_____

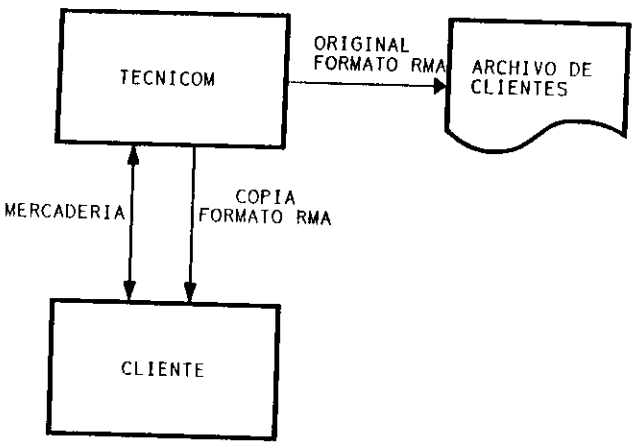
_____

NOMBRE DEL JEFE TECNICO O ENCARGADO: _____

(FAVOR VER IMPORTANTE INFORMACION AL REVERSO...)

FAVOR HACER COPIAS DE ESTE FORMATO Y ENVIAR UNO POR CADA MAQUINA

Circulación:



CONTRATOS DE VENTA

Concepto:

Son documentos en los cuales se detallan las condiciones de compra venta de un producto o mercadería: características, precio, garantías y tiempo de las mismas.

Lo genera:

El Departamento de Ventas cuando un cliente ha adquirido un equipo completo de computación.

Medios a utilizar en su creación:

Se utilizan un procesador de textos y papel membretado de la empresa.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

Fichero de clientes, característica del producto y serie.

Personal o departamentos destinatarios:

Original : Departamento de Ventas
Copia : Cliente

Utilización:

Sirve para establecer las condiciones de compra-venta del equipo de computación así como las de garantías en el producto.

Formato:

CONTRATO DE COMPRA VENTA

Comparecen a la celebración del presente contrato por una parte el Sr. Victor G. Pilco U. con C.I. [illegible], en representación de TECNICOM, y por otra parte el Sr. Darío Enrique Morales López, con C.I. 1800228900, ambos en sus propios derechos, partes que en lo sucesivo y para los efectos de este contrato se denominarán como el VENDEDOR y el COMPRADOR respectivamente.

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO

1.01.- El vendedor da en venta real y enajenación perpetua al comprador un equipo de computación, de acuerdo a la configuración que a continuación se detalla:

MARCA : TC Computer
MODELO: Mini Tower

CARACTERISTICAS:
- Procesador INTEL PENTIUM 233Mhz MMX
- 32MB Memoria RAM
- Disco Duro 4.3GB
- Video SVGA 2MB PCI con salida a TV
- Floppy 3.5" 1.44MB
- Monitor SVGA Color 14" .28mm
- Teclado para Windows 95
- Mouse, pad, filtro, cobertores
- Kit Multimedia 24X
- Fax Módem 33600bps con contestador telefónico
- Micrófono y parlantes 80W

IMPRESORA : CANON BJC-4300
REGULADOR : Sola Basic 600W

NUMEROS DE SERIE: C.P.U. [illegible] Teclado [illegible]
Monitor [illegible] Impresora [illegible]
Regulador [illegible]

1.02.- El vendedor se obliga a suministrar al comprador los servicios antes mencionados e instalar los equipos actualizados en las dependencias asignadas por el comprador en la ciudad de Ambato. El vendedor entregará el sistema de cómputo armado, revisado, probado y listo para operar.

1.03.- El vendedor se obliga asi mismo a proporcionar sin costo durante el periodo de garantia, los servicios técnicos de mantenimiento de hardware. Dicho periodo de garantia será de un año, a partir de la instalación de los equipos.

Esta garantia no cubre daños por incendios, terremotos, sabotajes, o actos delictivos, asi como mal manejo de operadores, negligencia, alteración de sellos de garantia, y por malas instalaciones eléctricas.

R.U.C. 1600193856001

TECNICOM
COMPUTADORAS Y ACCESORIOS
Av. Cevallos 15-33 y Martínez - 3er. Piso Telf. 829784
Fax 828632 - P.O.BOX 18011325 - AMBATO * ECUADOR

SEGUNDA.- PRECIO

El precio total estipulado y acordado por las partes para la compra-venta e instalaciones mencionadas y servicios inherentes a la materia de este contrato es de DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SUCRES (2'449.000).

TERCERO.- TIEMPO DE ENTREGA

Los equipos serán entregados máximo en 8 días a partir de la celebración del presente contrato.

CUARTO.- GARANTIA TOTAL Y DE PARTES

Durante el plazo de UN AÑO, el vendedor garantiza que el hardware está libre de defectos de material y de fabricación. Es obligación del vendedor proporcionar sobre una base de intercambio los reemplazos de partes que hayan sido reportadas por el comprador como defectuosas según opinión técnica, o que así compruebe el vendedor en la inspección que llevará a cabo.

Todas las partes reemplazadas pasarán a ser propiedad del vendedor sobre la base de intercambio.

El vendedor tendrá libre y pleno acceso a las instalaciones para llevar a cabo este servicio. El comprador notificará oportunamente al vendedor de cualquier cambio de sitio del sistema de cómputo durante el período de garantía.

Es obligación del comprador dotar de las garantías necesarias de protección energética al sistema de computación instalado, como filtros, U.P.S., o cualquier otro sistema de protección.

QUINTA.- CONTROVERSIAS

Sin perjuicio de lo acordado en las cláusulas anteriores, en caso de que surgieran controversias entre el vendedor y el comprador relacionadas con la interpretación o el cumplimiento del presente contrato y en evento de que dichas diferencias no llegaren a ser solucionadas mediante un arreglo directo entre los contratantes, ellas serán sometidas a resolución de los jueces y tribunales competentes de Ambato, ciudad que las partes señalan como domicilio y se someten al trámite verbal sumario o ejecutivo a elección del actor.

No obstante lo dispuesto anteriormente, si se produjere por parte del vendedor los casos de incumplimiento que den lugar a sanciones especiales estipuladas en este contrato, el comprador procederá a la ejecución respectiva contra el vendedor.

SEXTA.- CAUSAS DE TERMINACION UNILATERAL DEL CONTRATO

El incumplimiento de las obligaciones bien sea por parte del comprador o por parte del vendedor, dará derecho a cualquiera de las partes afectadas, a declarar la terminación unilateral del contrato, con una simple notificación por escrito y tendrá derecho para reclamar las indemnizaciones por daños y prejuicios a que hubiera lugar, mediante el ejercicio de las acciones legales correspondientes.

SEPTIMA. LEYES APLICABLES

En todo lo previsto en este contrato se aplicará las disposiciones pertinentes del Código Civil y más que fueren aplicables. Para constancia y aceptación de todo lo estipulado en este contrato las partes firman el presente contrato en la ciudad de Ambato, a los dieciocho días de noviembre de mil novecientos noventa y siete (Noviembre 18 de 1997), para lo cual las partes firman por duplicado.

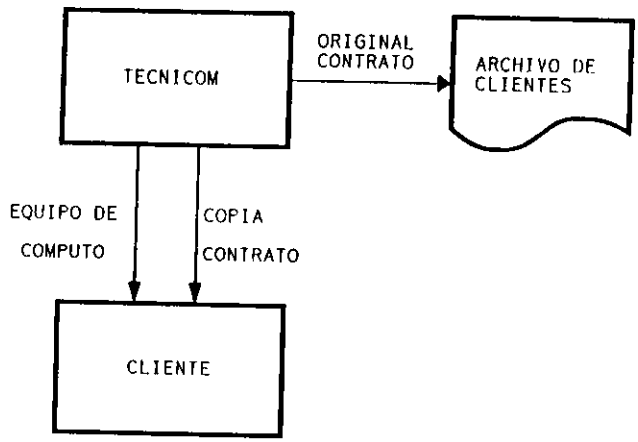
EL VENDEDOR

Ani. Victor Pilco U.
GERENTE TECHICOM
C.I.160019385-6

EL COMPRADOR

Ing. Carlos Heredia
C.I. 1700[illegible]

Circulación:



GUIAS DE CARGA:

Concepto:

Son documentos que registran el envío o recepción de determinada mercadería a través de una empresa de transporte. En el se detallan la fecha, la persona que envía, la que recepta, la cantidad de bultos y su valor por transporte.

Lo genera:

Las empresas de courier.

Medios a utilizar para su creación:

Guías de carga que se elaboran manualmente.

Lugar del que se obtienen los datos para su creación:

- Direcciones de las empresas que envían y que reciben.
- Peso de los paquetes
- Valor por libra establecido en cada empresa de courier

Personal o departamentos destinatarios:

Original : Se queda con la empresa de transporte
Copia 1 : Empresa que envía
Copia 2 : Empresa que recibe

Utilización :

Al registrarse en un libro de guías sirve para tener un control de gastos por transporte, y sobre todo si los envíos es por garantía de productos, sirve para tener un control de aquella mercadería que no estando en la empresa , es parte de su stock. No se lleva un control en el computador por cuanto el sistema TMAX no lo dispone.

Formato:

Trasanoma

Matriz Principal en Ambato : Terminal Terrestre Ingahurco / Telfs.: 849-566 / 849-639
Oficinas en Guayaquil : Terminal Terrestre / Telfs.: 297-060
Oficinas en Quito : Terminal Terrestre / Telfs.: 572-265

GUIA DE CARGA

POR S/.

Nº 047248

Remitente:

Contenido y valores declarados:

VALOR S/.

FIRMA DEL REMITENTE

AGENTE

Destino:

Destinatario:

Flete al cobro:

Flete pagado S/.:

A domicilio S/.:

Dirección:

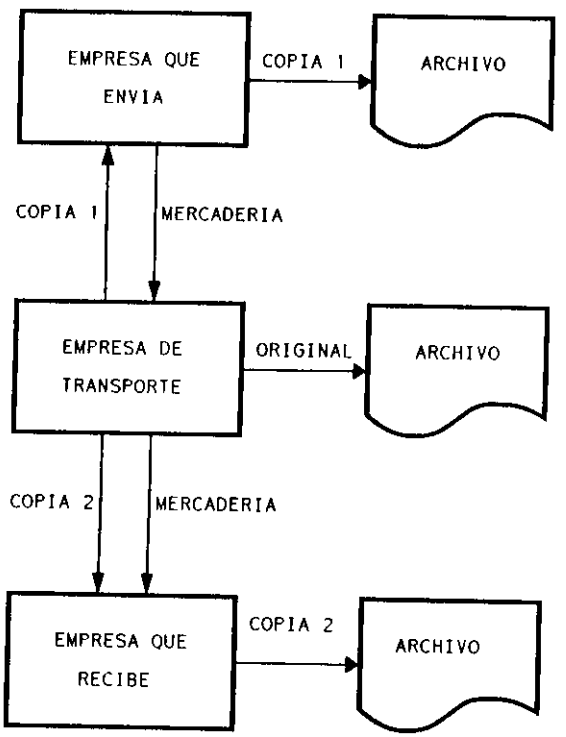
FIRMA DEL DESTINATARIO

(Ced. Iden.)

Fecha de Entrega:

- Las encomiendas viajan por cuenta y riesgo del Embarcador, si su valor no es declarado se pagará el valor del transporte en caso de pérdida.
- Los que estén sujetos a descomposición deben ser retirados en el plazo mínimo de 24 horas, tiempo después de lo cual no se responsabiliza la Empresa.
- Toda encomienda pagará bodegaje después de 48 horas a la fecha por esta Agencia. Pasado este tiempo será declarado en Abandono.

Circulación:



1.2.3 FICHEROS EXISTENTES

NOMBRE DEL FICHERO: CUENTAS DE CLIENTES Y PROVEEDORES

LOCALIZACION: Departamento de Ventas

NUMERO DE REGISTROS: Existen 20 registros para clientes fijos y 1 para clientes ocasionales, aproximadamente su incremento se establece en 2 a 3 mensuales. En cuanto a proveedores existen 8 registros para los fijos y 1 para ocasionales, y su incremento es de aproximadamente 2 a 3 anuales.

NUMERO DE CARACTERES POR REGISTRO: 231 caracteres

TABLA DE TRABAJO DE LOS REGISTROS: Se crea un registro por cada cliente o proveedor fijo de la empresa.

MANTENIMIENTO: Su encargado es el Departamento de Ventas según órdenes de Gerencia.

UTILIZACION DE LA INFORMACION: Sirve para identificar a los clientes y proveedores fijos de la empresa y los saldos que poseen con la misma, así como para establecer sus direcciones, teléfonos y límites de crédito.

CRITERIO DE SEGURIDAD DEL FICHERO: Cada fin de período, establecido mensualmente, se realiza un respaldo de la información en diskettes y en un directorio oculto del disco duro del computador de la empresa.

NOMBRE DEL FICHERO: MOVIMIENTOS DE CLIENTES Y PROVEEDORES

LOCALIZACION: Departamento de Ventas

NUMERO DE REGISTROS: Aproximadamente su incremento es de 10 diarios.

NUMERO DE CARACTERES POR REGISTRO: 91 caracteres

TABLA DE TRABAJO DE LOS REGISTROS: Se crea un registro por cada compra o venta, devolución, abono o cancelación de un cliente a la empresa, o de la empresa a un proveedor.

MANTENIMIENTO: Su encargado es el Departamento de Ventas. Cada fin de mes o período, se cierra el fichero y se crea otro con características idénticas para el período siguiente.

UTILIZACION DE LA INFORMACION: Sirve para debitar o acreditar valores a los saldos de los clientes o proveedores de la empresa, y para mantener un seguimiento de los mismos.

CRITERIO DE SEGURIDAD DEL FICHERO: Cada fin de período, establecido mensualmente, se realiza un respaldo de la información en diskettes y en un directorio oculto del disco duro del computador de la empresa.

NOMBRE DEL FICHERO: CUENTAS DE INVENTARIO

LOCALIZACION: Departamento de Ventas

NUMERO DE REGISTROS: Actualmente existen 260 registros de productos y se incrementan aproximadamente de 2 a 3 mensuales.

NUMERO DE CARACTERES POR REGISTRO: 163 caracteres
TABLA DE TRABAJO DE LOS REGISTROS: Se crea un registro por cada nuevo producto que se dispone para la venta.

MANTENIMIENTO: Su encargado es el Departamento de Ventas.

UTILIZACION DE LA INFORMACION: Sirve para identificar las características, precios, costo, y existencias de mercaderías de la empresa.

CRITERIO DE SEGURIDAD DEL FICHERO: Cada fin de período, establecido mensualmente, se realiza un respaldo de la información en diskettes y en un directorio oculto del disco duro del computador de la empresa.

NOMBRE DEL FICHERO: MOVIMIENTOS DE INVENTARIO

LOCALIZACION: Departamento de Ventas

NUMERO DE REGISTROS: Aproximadamente su incremento es de 5 a 10 diarios.

NUMERO DE CARACTERES POR REGISTRO: 102 caracteres

TABLA DE TRABAJO DE LOS REGISTROS: Se crea un nuevo registro cuando se crea una entrada, salida, devolución o facturan mercaderías.

MANTENIMIENTO: Su encargado es el Departamento de Ventas. Cada fin de mes o período, se cierra el fichero y se crea otro con características idénticas para el período siguiente.

UTILIZACION DE LA INFORMACION: Sirve para mantener actualizados los saldos en cantidades y valores de cada producto o mercadería.

CRITERIO DE SEGURIDAD DEL FICHERO: Cada fin de período, establecido mensualmente, se realiza un respaldo de la información en diskettes y en un directorio oculto del disco duro del computador de la empresa.

NOMBRE DEL FICHERO: CUENTAS DE CONTABILIDAD

LOCALIZACION: Departamento de Ventas

NUMERO DE REGISTROS: Actualmente existen 37 registros y por lo general no tienen alteración.

NUMERO DE CARACTERES POR REGISTRO: 40 caracteres

TABLA DE TRABAJO DE LOS REGISTROS: Se crea un registro por cada cuenta contable, sea de control o de movimiento.

MANTENIMIENTO: Su encargado es el Departamento de Ventas.

UTILIZACION DE LA INFORMACION: Sirve para identificar nombres y saldos de cuentas contables.

CRITERIO DE SEGURIDAD DEL FICHERO: Cada fin de período, establecido mensualmente, se realiza un respaldo de la información en diskettes y en un directorio oculto del disco duro del computador de la empresa.

NOMBRE DEL FICHERO: MOVIMIENTOS DE CONTABILIDAD

LOCALIZACION: Departamento de Ventas

NUMERO DE REGISTROS: Aproximadamente su incremento es de 10 diarios.

NUMERO DE CARACTERES POR REGISTRO: 91 caracteres

TABLA DE TRABAJO DE LOS REGISTROS: Se crea un nuevo registro contable por cada cuenta que forma parte de los asientos que se generan por cada transacción en la empresa.

MANTENIMIENTO: Su encargado es el Departamento de Ventas. Cada fin de mes o período, se cierra el fichero y se crea otro con características idénticas para el período siguiente.

UTILIZACION DE LA INFORMACION: Sirve para mantener actualizados los saldos en cada cuenta contable y sus movimientos en un determinado período, según lo cual se establecen los balances de la empresa.

CRITERIO DE SEGURIDAD DEL FICHERO: Cada fin de período, establecido mensualmente, se realiza un respaldo de la información en diskettes y en un directorio oculto del disco duro del computador de la empresa.

1.2.4 UTILIZACION DE LOS MEDIOS DE TRATAMIENTO

Los movimientos en la empresa se realizan en forma manual y computarizada, como describo a continuación:

Cuando un cliente se acerca con la intención de adquirir un equipo o accesorio, si es necesario se elabora una Proforma, la misma que indica las características y precio del producto. La proforma se elabora con un procesador de textos, usualmente el Word, y los precios se fijan de acuerdo a la lista de precios vigente a la fecha. Si el cliente desea concretar la compra, se siguen los siguientes pasos:

- Se verifica la existencia del producto, o productos necesarios en caso de ensamblajes, en bodega. Las entregas de equipos por lo general se establecenen un plazo de dos días laborables.

- Si el producto no existe, el departamento de Ventas comunica al Gerente la necesidad de adquirirlo, en cuyo caso, el Gerente realiza el contacto y la compra necesaria. Si la compra es de contado, se deposita el valor en la cuenta del proveedor y se envía el fax respectivo. Si al contrario la compra es a crédito, el valor de la misma se carga a la cuenta de la empresa en el respectivo proveedor.

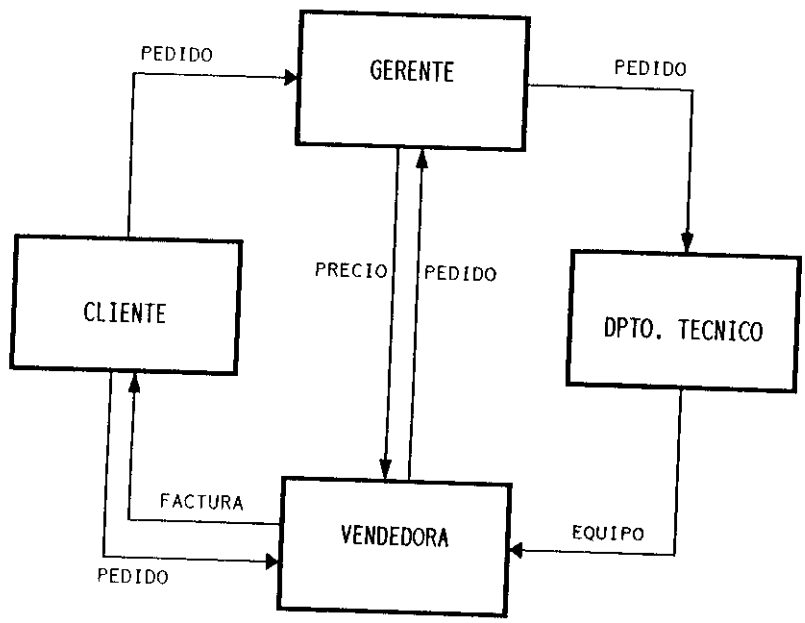
- Si el producto existe o una vez adquirido si no lo hay, se procede al ensamblaje o instalación en el Departamento Técnico de acuerdo a las disposiciones de Gerencia.

- El producto terminado es revisado por el Gerente y presentado a Ventas para su despacho. En Ventas se factura de acuerdo a la proforma presentada y se procede a la entrega del producto al cliente y a los cobros respectivos.

- Si la venta es a crédito, se carga el valor de la misma a la cuenta del cliente y se establecen plazos de los créditos. Toda deuda de y para la empresa se expresa en dólares a la cotización vigente en el mercado bancario de la ciudad. Por lo general, como los plazos no exceden de 1 mes, no se cobra interés alguno, sino únicamente la deuda queda expresada en dólares.

- Se registran las transacciones en el sistema contable TMAX.

1.2.5 CIRCULACION DE LA INFORMACION



1.3 CRITICA DEL SISTEMA ACTUAL

En el estudio realizado en la empresa se pueden detectar las siguientes anomalías:

- Todos los departamentos pasan por la supervisión del Gerente, quien además debe realizar operaciones de compra y venta. Esta situación ocasiona pérdidas de tiempo y recursos.

- El sistema contable utilizado por la empresa no cuenta con un módulo de costos, razón por la cual al establecer precios de productos y equipos no son tomados en cuenta todos los gastos que conlleva la venta de la mercadería, como son: materiales indirectos, mano de obra, transportes, capacitación, etc.

- De igual forma, el sistema contable no dispone de un control de partes y equipos en garantía, por lo cual esto se lo realiza manualmente con las consecuencias respectivas de olvidos en sus registros o en las circunstancias en que ingresaron o salieron las mercaderías.

- Las guías de carga son un punto en el que no se tiene un control correcto, muchas veces son eliminadas antes de su registro manual y por lo tanto no existe forma de constatar el envío o recepción de los respectivos productos y por ende de los costos que conllevó su transporte.

- El registro de todas las transacciones que se dan en la empresa están a cargo del Departamento de Ventas, razón por la cual no existe un control estricto de las operaciones en otros departamentos.

- El sistema contable tiene un problema adicional y grave: el acercamiento del año 2000 traerá problemas en su utilización por cuanto maneja dos dígitos para el año y no cuatro como debería ser para un correcto cálculo y presentación.

1.4 ESTUDIO DEL NUEVO SISTEMA

1.4.1 DETERMINACION DE OBJETIVOS

Objetivos Generales

- Desarrollar un sistema acorde a las necesidades actuales de empresas dedicadas a la compra, ensamblaje y venta de partes y equipos de computación.

- Controlar los movimientos de mercaderías a partir de su adquisición, ensamblaje, venta, garantías y reparaciones.

- Realizar un seguimiento detallado de clientes y proveedores.

- Establecer un control de nómina de empleados.

Objetivos Específicos

- Llevar el control de pedidos, adquisiciones, guías de compra, devoluciones y preciación de productos, correspondientes al Departamento de Aquisiciones de TECNICOM.

- Llevar un control detallado de facturas, devoluciones, abonos y cancelaciones a proveedores de la empresa

- Realizar un control de entradas de productos a Bodega, serialización y entrega de los mismos según las ventas realizadas o pedidos del Departamento Técnico.

- Controlar los movimientos de artículos en mantenimiento y costos de ensamblaje de equipos de cómputo dentro del departamento de Ensamblaje y Mantenimiento Técnico.

- Automatizar el departamento de Ventas, desde el momento que se receptan pedidos o se presentan proformas, hasta la entrega misma de las partes o equipos.

- Controlar los pedidos, proformas, ventas, devoluciones, abonos y cancelaciones de los clientes de la empresa.

- Desarrollar un módulo para establecer mensualmente los sueldos a percibir por cada uno de los empleados de TECNICOM.

- Ejecutar un módulo de control de Contabilidad General donde se integren todos los movimientos realizados en cada uno de los departamentos y se obtengan los resultados de la actividad de la empresa en forma escrita y gráfica.

- Llevar un control de las cuentas de Bancos que posea la empresa, así como también la impresión de cheques.

- Dentro de opciones Multimedia, se pretende presentar una secuencia gráfica-explicativa de un ensamblaje de equipo con componentes básicos, así como la presentación de catálogos de productos.

1.4.2 BUSQUEDA DE SOLUCIONES

- Plantear una organización descentralizada en la que cada departamento pueda solucionar sus problemas sin necesidad de la supervisión del Gerente.

- Establecer un nuevo sistema contable de acuerdo a las necesidades de la empresa, con un lenguaje y método de programación actualizados y que a

su vez permitan la obtención de bases de datos de otros sistemas anteriores.

- Emplear programación modular.

- Realizar un sistema de fácil utilización, con mensajes que guíen y ayuden al usuario en su manejo.

1.4.3 ESTUDIO DE LOS RECURSOS

PERSONAL:

La realización del presente trabajo está a cargo de Pilar Escobar, actualmente egresada de Tecnología en Informática de la P.U.C.E.S.A., quien a la vez es parte de la empresa TECNICOM. Se cuenta con la dirección del Anl. Luis Fiallos y con la asesoría del Lcdo. Raúl Parra. Así mismo, se cuenta con la ayuda y guía del Gerente de TECNICOM, Anl. Víctor Pilco.

MEDIOS MATERIALES:

En la empresa se dispone de un computador compatible de las siguientes características:

- Procesador Intel Pentium 166Mhz
- 16MB RAM
- Disco duro 1.2GB
- Video SVGA 1MB PCI
- Fax Módem 33600bps con contestador
- Kit Multimedia 24X velocidad
- Monitor SVGA 14" .28mm N.I.
- Teclado, Mouse, Micrófono y Parlantes
- Software: Windows 95 y Office 97
- Impresora Epson FX-1050, 132 columnas

TIEMPOS DE REALIZACION:

El tiempo estimado para la realización del proyecto es:

Actividades	Tiempo (semanas)
Análisis Previo	5
Análisis Funcional	4
Análisis Orgánico	4
Programación	6
Pruebas y Mantenimiento	3
Documentación	2

COSTES DE REALIZACION:

Utilización de equipo e impresora	1.000.000
Luz eléctrica	180.000
Papelería y material de escritorio	1.000.000
Diskettes	50.000
Otros	500.000
TOTAL	2.730.000

ANALISIS FUNCIONAL

2. ANALISIS FUNCIONAL

En esta fase se determinarán las funciones de gestión y tratamiento que se van a realizar en el sistema elegido. Para este efecto, se determinan las siguientes actividades a desarrollar:

a. Planificación
b. Descripción del Nuevo Sistema
c. Diseño del Flujo de Información
d. Repercusiones del Nuevo Sistema

2.1 PLANIFICACION

Con el fin de planificar los tiempos a emplear en el desarrollo de los diferentes temas mencionados anteriormente, emplearemos un Diagrama de Gantt que detallo a continuación:

ACTIVIDAD	ABRIL / 98			
	1sem.	2sem.	3 sem.	4 sem.
Planificación	x			
Descripción del Nuevo Sistema		xxx		
Diseño del Nuevo Sistema		x	xxxx	
Repercusiones del Nuevo Sistema				xxxx

2.2 DESCRIPCION DEL NUEVO SISTEMA

2.2.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA

DE GESTION :

Del estudio realizado a las necesidades de control que presentan las empresas dedicadas a la compra, ensamblaje y venta de equipos de cómputo, se desprenden los siguientes objetivos de gestión:

- Mantener actualizados los saldos de clientes y proveedores de la empresa, a través de un control estricto de cada uno de los movimientos en los que éstos intervienen.

- Actualizar los saldos de mercaderías cada vez que un producto sufra un ingreso o egreso con la finalidad de obtener un stock real en inventarios el momento que la empresa lo necesite.

- Establecer costos reales por concepto de ensamblaje de un computador, con el objeto de que la empresa no sufra pérdidas por un cálculo erróneo de este proceso.

- Realizar y conservar un seguimiento total de compra-venta de un producto, por razones de control de garantías.

- Controlar las cuentas bancarias de la empresa y todos los movimientos que en ellas se presenten con la finalidad de obtener en cualquier momento sus saldos actualizados.

- Determinar mensualmente los montos a cancelar por concepto de sueldos a cada uno de los empleados de la empresa.

- Obtener en cualquier momento que la empresa lo requiera, informes o reportes actualizados de los movimientos que han ocurrido, para contribuir a una mejor toma de decisiones.

- Establecer conjuntos de datos para los objetivos anteriores, que se puedan compartir entre todos los departamentos de la empresa.

TECNICOS :

Los objetivos técnicos que se desea obtener con el afán de cubrir las necesidades de la empresa son:

- Crear ficheros con los datos personales tanto de clientes como de proveedores, en los cuales se actualizará a más del código, nombre, dirección, teléfonos, etc., el saldo que éstos mantienen con la empresa.

- Para obtener un estado de cuenta con los movimientos de cada cliente y proveedor en un período determinado, se pretende crear dos ficheros (uno para clientes y otro para proveedores) en donde los datos principales serán: código del cliente, fecha, tipo y número del movimiento y valor del mismo. Según los datos de tipo y número se determinará si el valor se suma o resta del saldo del cliente en el fichero de datos personales.

- Se diseñará un fichero general de productos que servirá para agrupar las diferentes presentaciones que estos posean.

- Las características, precios, último costo, stock disponible para venta, stock en garantía, etc., correspondiente a cada presentación o artículo, se agruparán en un fichero adecuado para el efecto.

- Con la finalidad de controlar apropiadamente las entradas y salidas de productos, se creará un fichero de kárdex por cada artículo, en el que se detallarán fechas, cantidades y valores en movimiento, así como el costo unitario del producto.

- En relación a las facturas de compra y venta, éstas se detallarán en dos ficheros: uno para datos generales como número, cliente/proveedor, fecha, vencimiento, forma de pago, etc.; y otra para el cuerpo de la factura en el que consten el código del producto, cantidad, precio, descuento, etc.

- Para controlar el ensamblaje de equipos, éstos se detallarán en un fichero de datos generales : cliente, fecha, forma de pago, etc., y en un fichero de detalles del costo: artículo, cantidad, costo. Para determinar los costos de las partes, se tomarán de los ficheros de artículos y de los ficheros de empleados se obtendrán los costos por mano de obra.

- En lo referente a bancos y empleados, se pretende crear para cada uno de ellos dos ficheros, uno general con datos informativos y saldos, y otro en el que se detallen cada uno de los movimientos en un período determinado.

- Todos los movimientos que se generarán en los ficheros anteriores serán registrados en asientos contables, para lo cual se crearán ficheros de cuentas contables y de sus respectivos movimientos.

- Cada fin de período, se archivarán los ficheros de movimientos y se realizarán réplicas de los mismos, de tal forma que se comience un período únicamente con saldos del período anterior.

- Se presentarán formularios, informes y consultas a partir de los ficheros detallados, de una forma sencilla y completa, de tal forma que su interpretación sea fácil y cubra las necesidades del usuario.

- Todos los ficheros se diseñarán de manera que su acceso sea lo más rápido posible, para evitar pérdidas de tiempo en bases de datos extensas.

- Definir claramente los accesos al sistema para cada uno de los departamentos, con el objeto de dar seguridad al sistema.

2.2.2 DEFINICION DE NORMATIVAS

Para cada uno de los procesos que se realizan en la empresa, es preciso especificar de forma detallada las reglas o normas de gestión que se aplican en la ejecución de los cálculos, es decir, las fórmulas, su utilización y los períodos de utilidades estimados, así tenemos:

CONTABILIDAD

Actualización de saldos contables .- Al realizar un asiento, y luego de su verificación se actualizan los valores en cada cuenta correspondiente.

$$saldo = saldo + valdebe - valhaber$$

donde:

saldo	= saldo de la cuenta contable
valdebe	= valor en la columna debe
valhaber	= valor en la columna haber

INVENTARIO Y FACTURACION

Actualización del costo de un producto en el fichero de kárdex.- Se calcula saldos en cantidades y en valores con el último costo promedio, posteriormente se calcula el nuevo costo para la siguiente transacción.

salcant = salcant + cantent - cantsal
valent = cantent * costo
valsal = cantsal * costo
salvalor = salvalor + valent - valsal
costo = salvalor / salcant

donde:

salvalor	= saldo en valores
valent	= valor de la entrada del producto
valsal	= valor de la salida del producto
salcant	= saldo en cantidades
cantent	= cantidad que ingresa
cantsal	= cantidad que egresa
costo	= costo promedio del producto

Totalización de facturas .- Luego de ingresar el cuerpo de la factura, se procede a totalizar la misma de la siguiente forma:

totpro = cant * (precio - (precio * (descp / 100)))
subtot = totpro + totpro +...+ totpro
desc = subtot * (valdes / 100)
iva = (subtot - desc) * (valiva / 100)
totfac = subtot - desc + iva + otros

donde:

cant	= cantidad del producto
precio	= precio de venta
descp	= % descuento en el precio de un producto
totpro	= total de venta de un producto
subtot	= subtotal de factura
valdes	= % descuento en la factura
desc	= valor del descuento
valiva	= % I.V.A. aplicado a la factura
iva	= valor del I.V.A. en la factura
otros	= otros cargos en la factura
totfac	= total de la factura

Costo de Ensamblaje de Equipos : Se toman todos los costos de las partes que intervienen y se suma al costo de mano de obra y materiales indirectos, para luego proceder a establecer el precio de venta.

Costopro = ((costop * cantp) + ... + (costop * cantp))
cfinal = costopro + (valhora * tiempo) + otros

donde :

costop	= costo promedio de cada artículo que interviene
cantp	= cantidad que interviene por artículo
costopro	= costo total de productos
valhora	= valor hora de trabajo del ensamblador
tiempo	= tiempo empleado en el ensamblaje
otros	= valor aproximado en materiales indirectos
cfinal	= costo final de ensamblaje

CUENTAS POR COBRAR

Actualización de saldo de Clientes : Al realizar un movimiento con clientes, su saldo debe actualizarse según las siguientes consideraciones:

Si tipo = FC, FE, ND entonces factor = 1
Si tipo = AB, CA, NC entonces factor = -1
saldo = saldo + (valor * factor)

donde :

FC, FE, ND	= Factura Crédito, Factura Efectivo, Nota de Débito
AB, CA, NC	= Abono, Cancelación, Nota de Crédito
tipo	= tipo de movimiento que realiza el cliente
factor	= determina si el valor debe sumarse o restarse al saldo
valor	= valor del movimiento
saldo	= saldo del cliente

CUENTAS POR PAGAR

Actualización de saldo de Proveedores: Al igual que clientes, se requiere saber de acuerdo al tipo de movimiento si el valor de la transacción debe ser sumada o restada:

Si tipo = FE, FC, ND entonces factor = -1
Si tipo = AB, CA, NC entonces factor = 1
saldo = saldo + (valor * factor)

donde:

FC, FE, ND	= Factura Crédito, Factura Efectivo, Nota de Débito
AB, CA, NC	= Abono, Cancelación, Nota de Crédito
tipo	= tipo de movimiento que se realiza ante el proveedor
factor	= determina si el valor debe sumarse o restarse
valor	= valor de la transacción
saldo	= saldo del proveedor

BANCOS

Actualización de saldo de Bancos : Al realizar un movimiento con una cuenta bancaria, su saldo debe actualizarse según las siguientes consideraciones:

Si tipo = DP, CR entonces factor = 1
Si tipo = RT, CH, DB entonces factor = -1
saldo = saldo + (valor * factor)

donde :

DP, CR	= Depósito, Crédito
RT, CH, DB	= Retiro, Cheque, Débito
tipo	= tipo de movimiento que realiza el cliente
factor	= determina si el valor debe sumarse o restarse al saldo
valor	= valor del movimiento
saldo	= saldo del cliente

2.2.3 RECURSOS EXISTENTES

Actualmente TECNICOM posee el siguiente equipo para realizar su actividad:

Computador Compatible con IBM
Procesador Pentium Intel 166Mhz MMX
32MB de memoria RAM
Disco Duro 1.2 GB
Floppy 3.5" HD
Kit Multimedia 20X
Fax Módem 33600bps con voz
Video 1MP PCI exp. 2MB
Monitor SVGA 14" .28mm 1024 x 768
Teclado en español para Windows'95
Mouse, y accesorios
Windows 95 original

Impresora Epson Action Laser 1100

En cuanto al recurso humano, TECNICOM cuenta con la persona que realiza este trabajo para llevar la contabilidad en el computador y todo lo referente a controles y documentos de la empresa, sin embargo hay que destacar que todo el personal está en capacidad de manejar un nuevo sistema, pues poseen conocimientos de software y hardware necesarios, debido a que la empresa está inmersa en el mundo de la informática, al ser la venta de equipos y partes su actividad principal.

Finalmente, existe un espacio definido para archivar documentos que se generan en la actividad diaria de la empresa.

2.2.4 NECESIDADES DEL SISTEMA

De acuerdo al sistema a implantarse, y con la finalidad de obtener un mejor control en cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la empresa, se considera necesario la adquisición de nuevos equipos e impresoras, al menos uno

para cada departamento definido que no los poseen, esto es: Gerencia, Contabilidad, Dpto. Técnico y Bodega. Las características de los equipos a adquirir deberán contar con las siguientes especificaciones mínimas para no restar rapidez al sistema:

Procesador Pentium 100Mhz o mayor
16 MB de memoria RAM
Disco Duro 1 GB
Monitor SVGA a color
Teclado, Mouse
Impresora matricial 80 columnas

Cabe destacar que el equipo de cómputo existente puede realizar las funciones de servidor por las características que posee, aunque se recomienda aumentar su capacidad de disco duro y procesador a 2.5GB y 200Mhz respectivamente, y para respaldar adecuadamente la información a generar, se implantará un Zip drive o Tape Backup.

Por cuanto los equipos de los diferentes departamentos deberán compartir datos, debido a que el sistema estará diseñado para trabajar en red Windows, se hace necesario implantar en cada computador una tarjeta de red tipo NE2000 y a su vez, enlazarlas con cable UTP-5 y conectores RJ-45 a un Hub de 8 puertos.

Para una mejor protección de los datos que se almacenarán y por la importancia que revisten, se propone la adquisición (no obligatoria) de un U.P.S. mínimo de 1400VA que trabaje en sistemas de red.

Finalmente, al adquirir los equipos requeridos, se deberá observar que posean el respectivo software Windows 95 o superior en su versión original, para realizar la conexión del software bajo red.

2.2.5 LIMITACIONES DEL SISTEMA

El sistema estará limitado en la realización de ciertos documentos que forzosamente deben ser llenados o elaborados por otros medios, así: diseños de facturas, contratos de compra-venta, etc.

2.3 DISEÑO DEL NUEVO SISTEMA

2.3.1 DISEÑO DEL FLUJO DE LA INFORMACION

Para un mejor conocimiento de la forma como fluye la información en los departamentos de TECNICOM, vamos a graficarla mediante Diagramas de Flujo de Datos (DFDs).

Diagrama de Flujo de Datos General

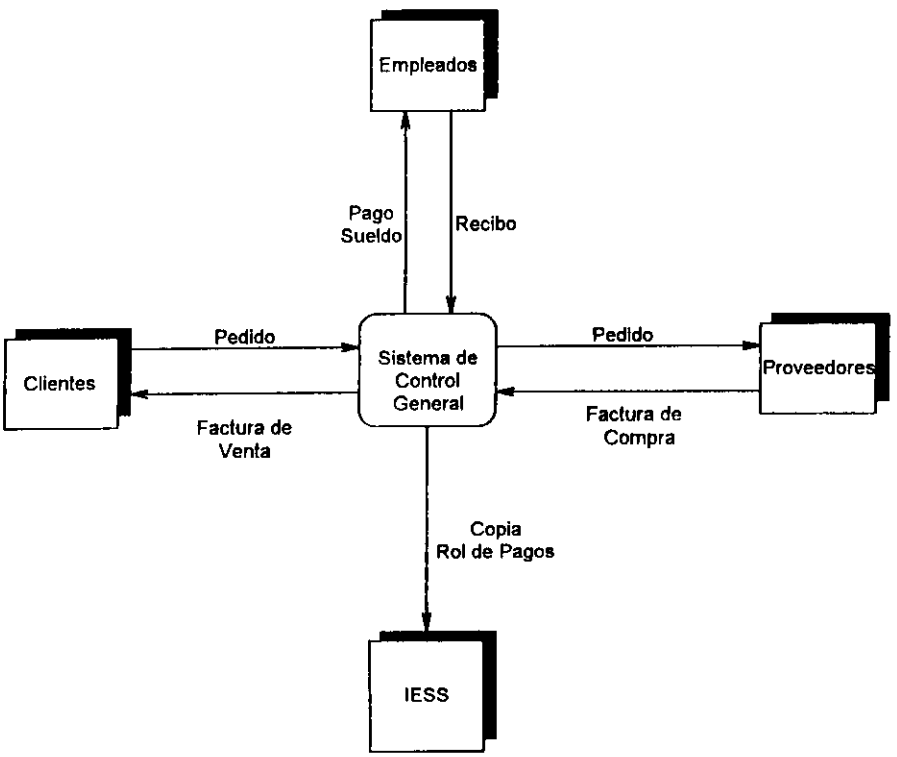


Diagrama de Flujo de Datos
Nivel 0

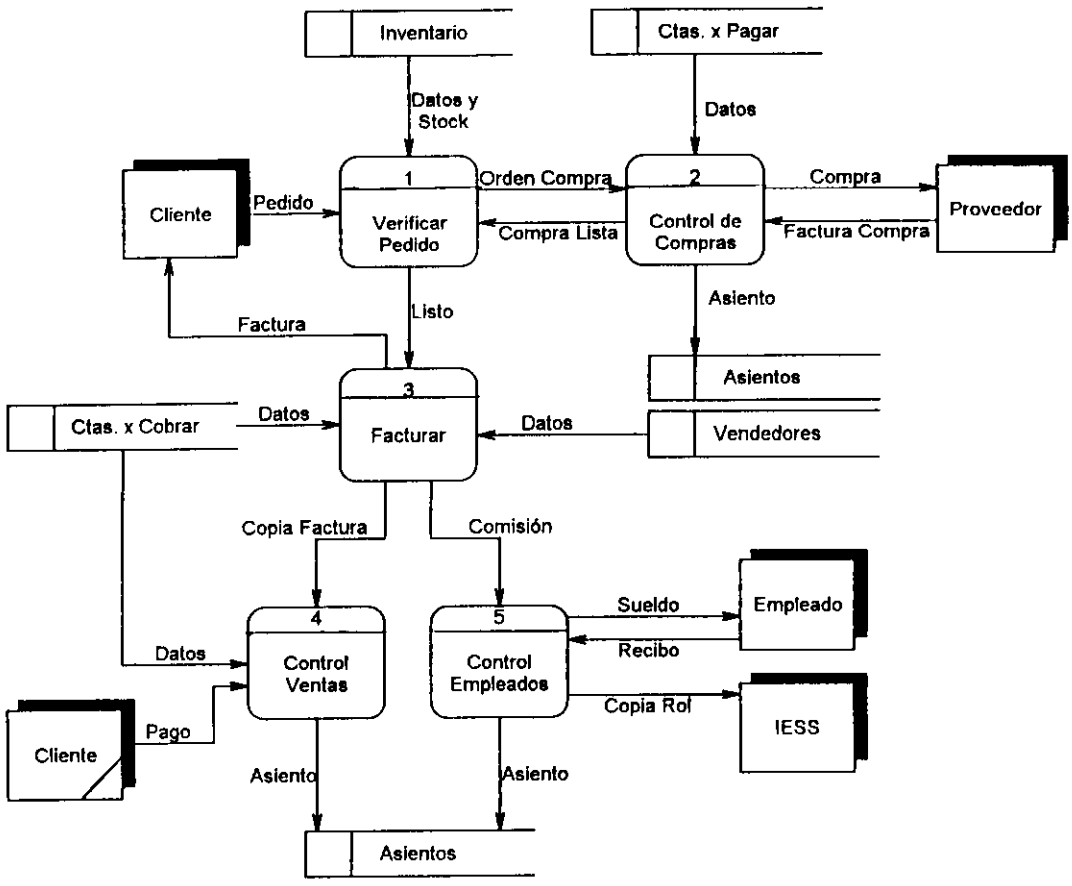


Diagrama de Flujo de Datos
NIVEL 1
Proceso 1 : Verificar Pedido

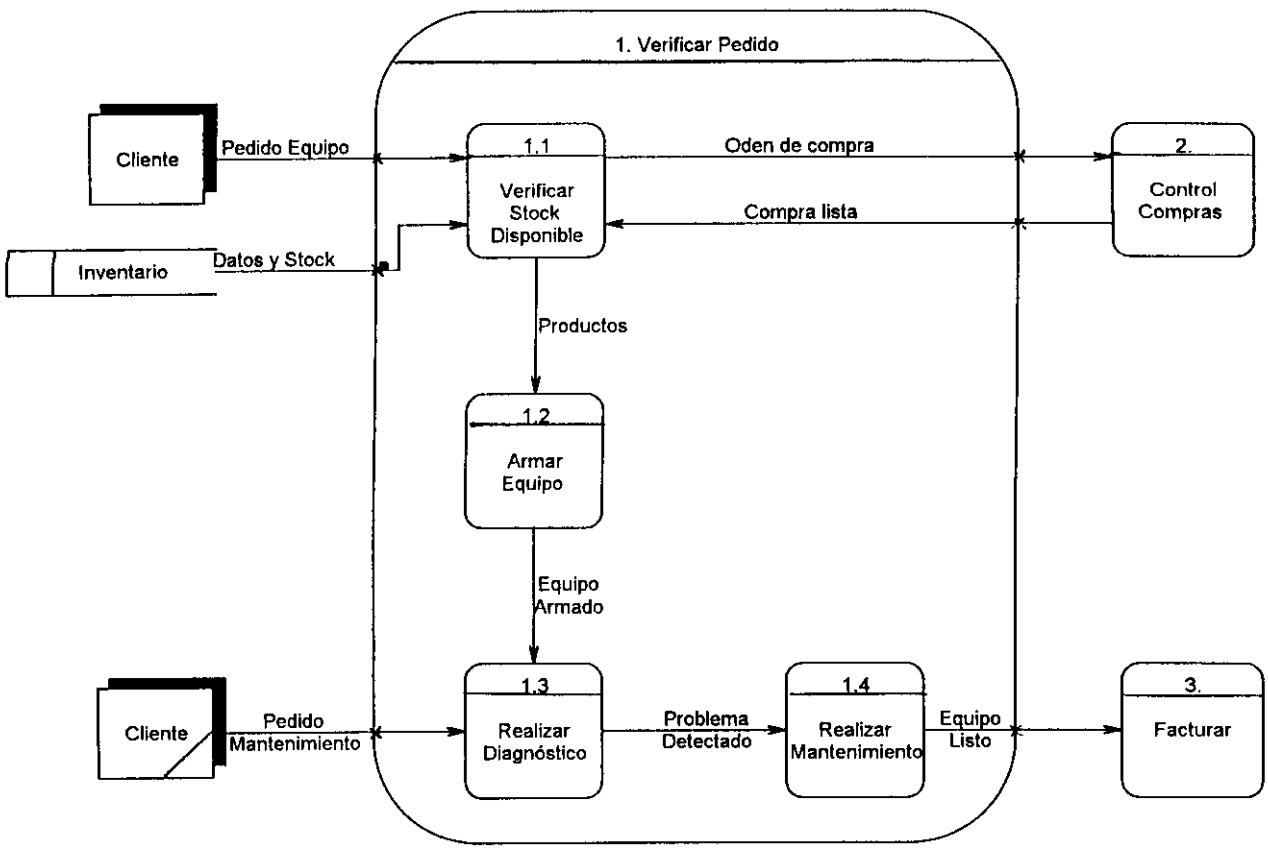


Diagrama de Flujo de Datos
NIVEL 1
Proceso 2 : Control de Compras

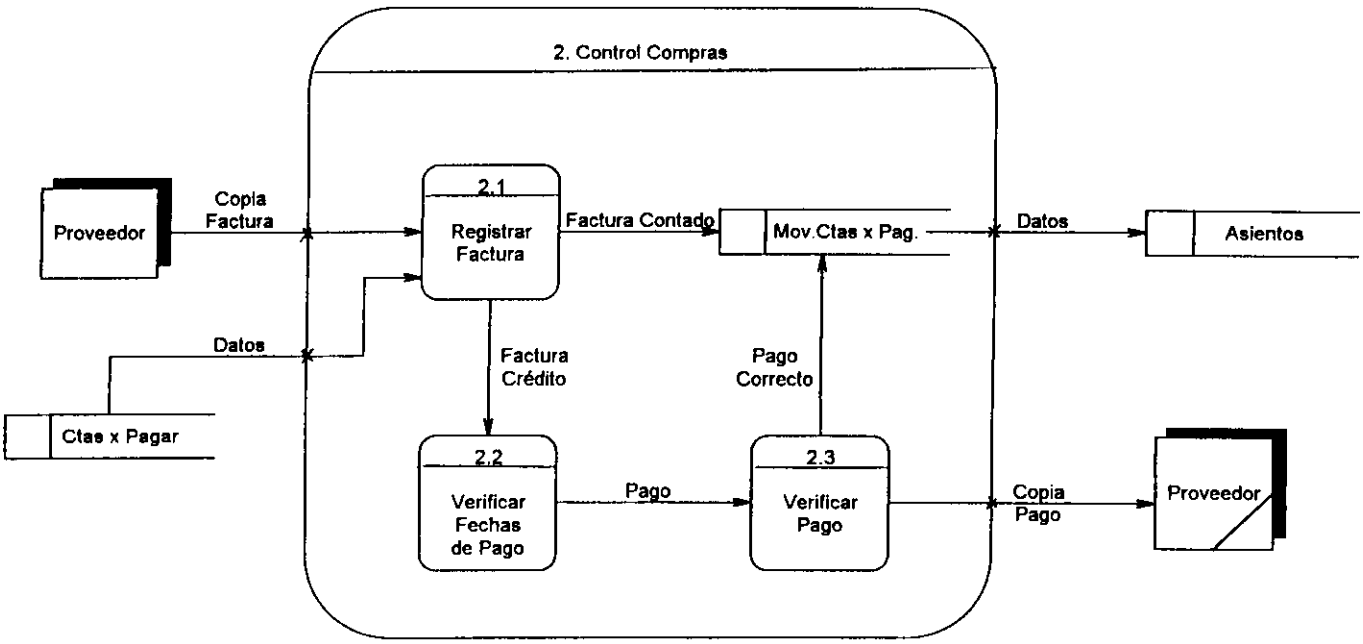


Diagrama de Flujo de Datos
NIVEL 1
Proceso 4 : Control de Ventas

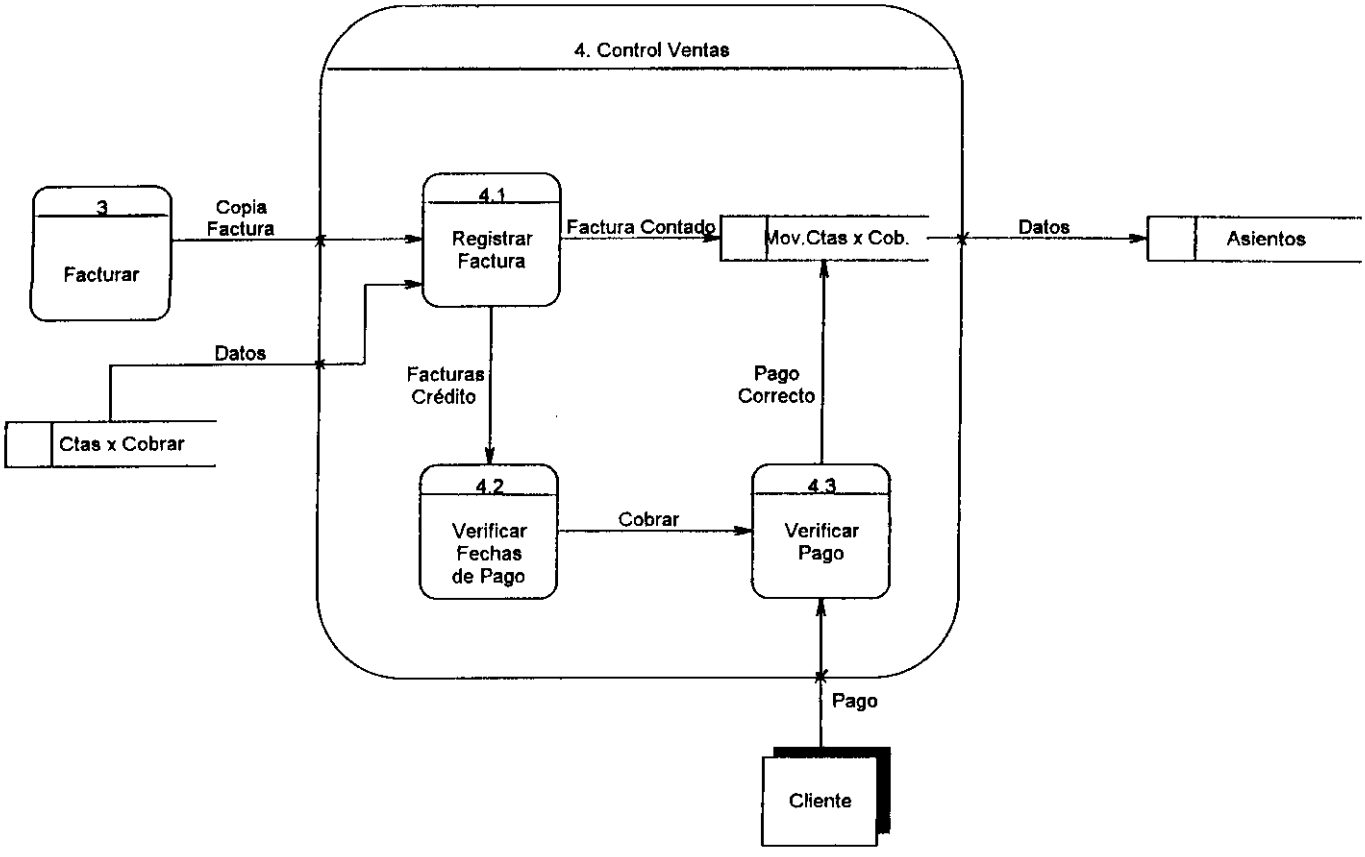
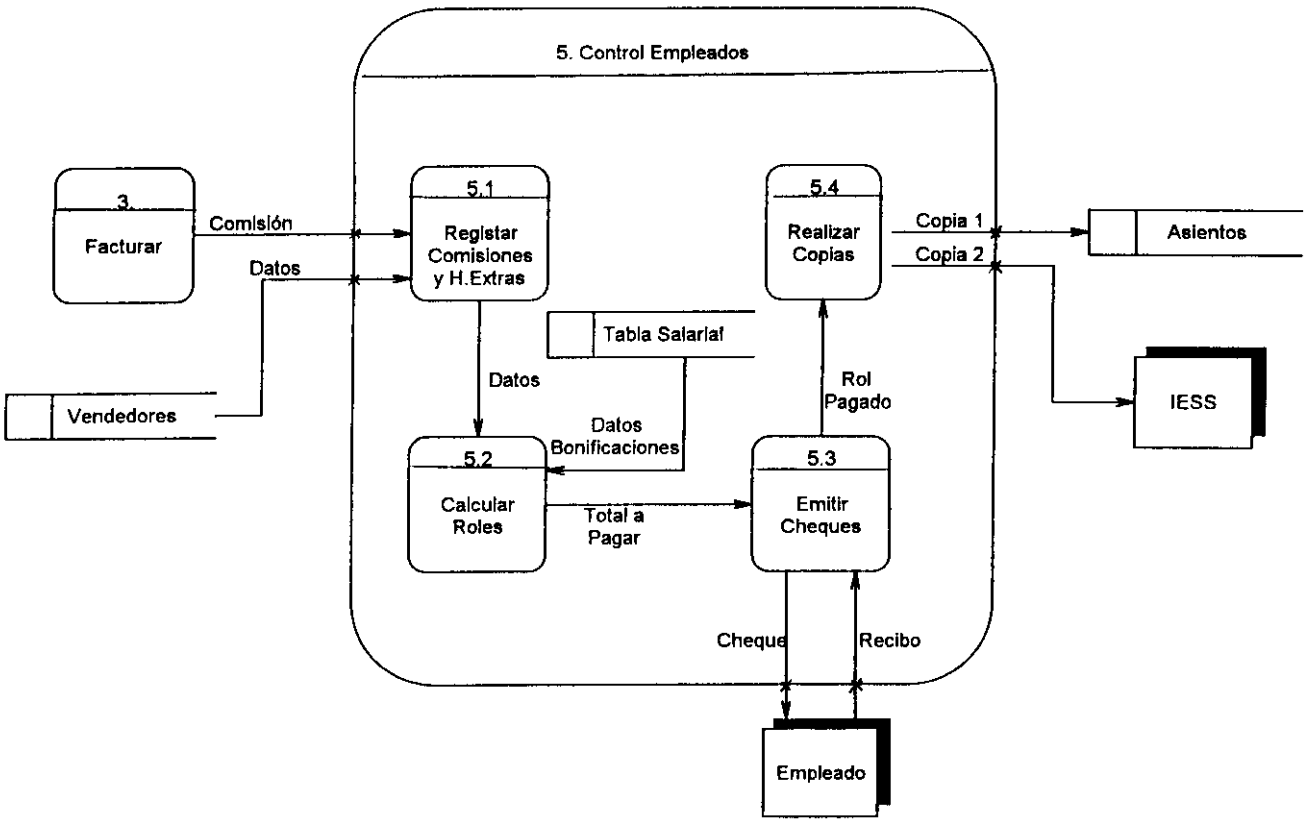
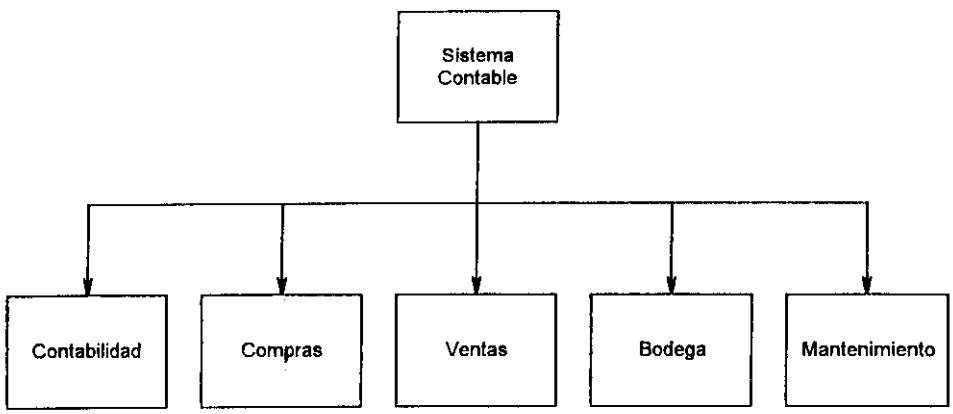


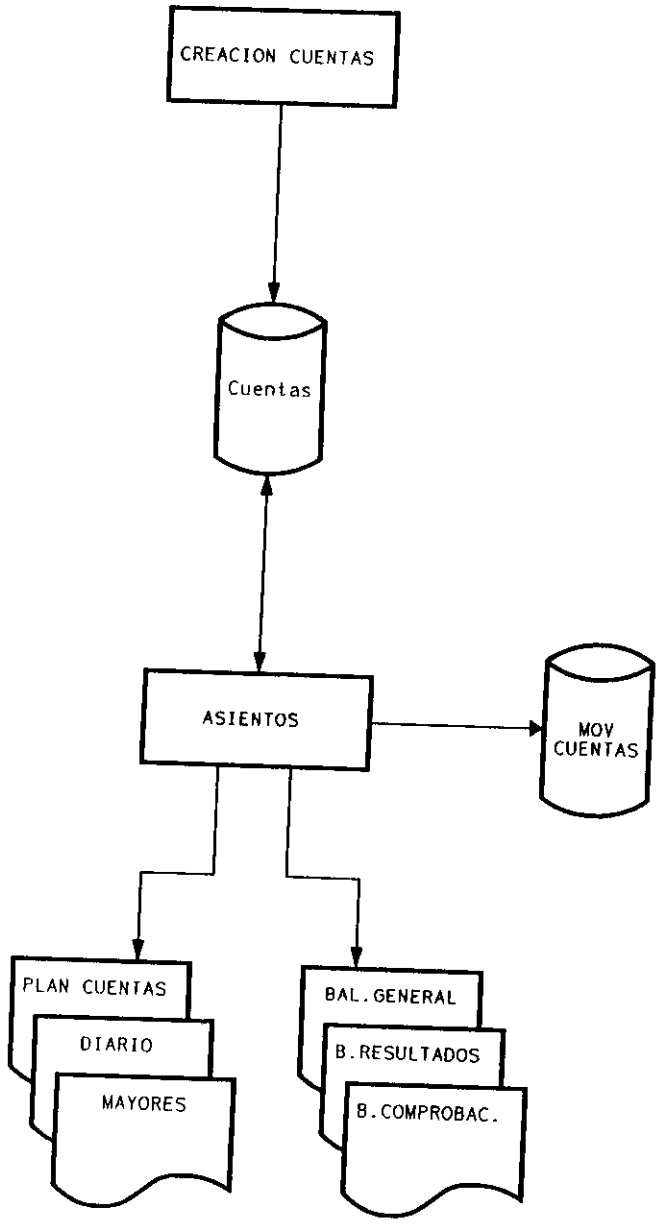
Diagrama de Flujo de Datos
NIVEL 1
Proceso 5 : Control Empleados



2.3.2 DIVISION DEL SISTEMA EN SUBSISTEMAS



Unidad Funcional
Contabilidad



PROCESOS :

Creación Cuentas : Proceso de creación de cuentas contables, tanto de control como de movimiento, con sus respectivos saldos.

Asientos : Proceso de creación de asientos contables y sus respectivos controles y actualizaciones.

FICHEROS :

Cuentas : Fichero que contiene las cuentas contables y sus saldos.

Mov.Cuentas : Fichero que contiene información sobre los asientos que se generan en la empresa: sus cuentas y valores en el debe y haber.

SALIDAS :

Plan de Cuentas : Consulta de todas las cuentas contables que existen en la empresa.

Diario : Consulta que detalla los diferentes asientos, según criterios del usuario.

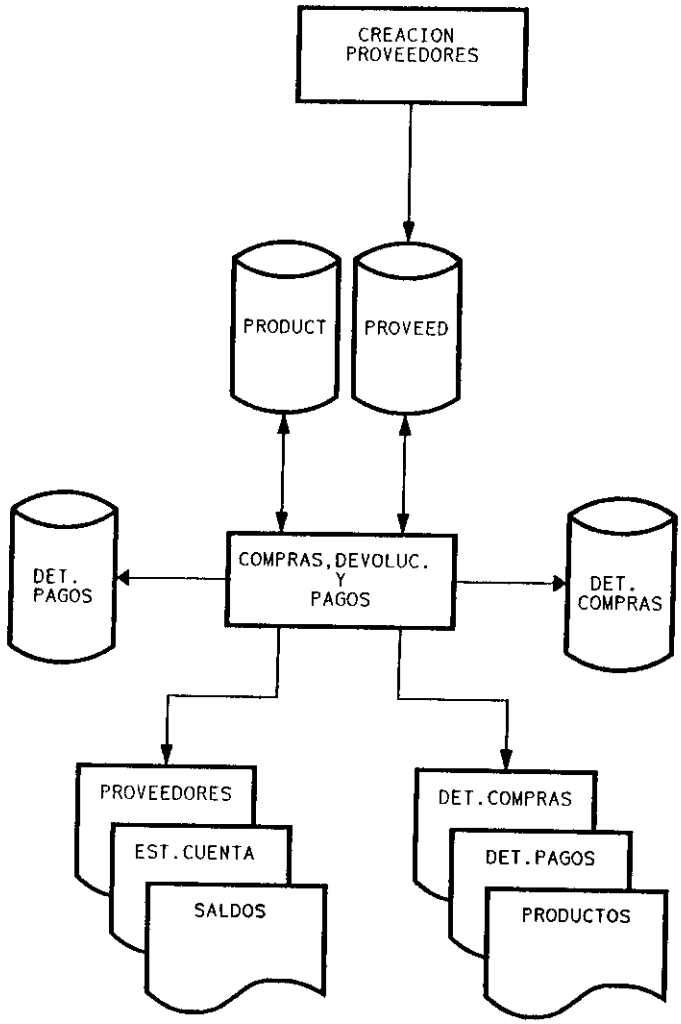
Mayores : Consulta que nos permite observar tods los movimientos de una cuenta en el período contable.

Bal.General : Consulta que detalla el Balance de Situación de la empresa actualizado.

Bal.Resultados : Consulta en la cual se podrá observar el Balance de Resultados que resulte del trabajo de la empresa en un período.

Bal.Comprobación : Consulta que detallará saldos del período inmediato anterior y del actual de cada una de las cuentas contables.

Unidad Funcional
Compras



PROCESOS :

Creación Proveedores : Proceso que permite la actualización de cuentas de proveedores y sus respectivos saldos.

Compras, Devoluciones y Pagos : Proceso en el cual se detallan todos los movimientos que se realicen con proveedores.

FICHEROS :

Proveedores : Fichero que contiene los datos informativos y los saldos actualizados de cada proveedor.

Det.Compras : Fichero en el que se detallan las compras y devoluciones a proveedores.

Det. Pagos : Fichero que permite detallar los pagos por facturas o saldos que se realizan a los proveedores.

SALIDAS :

Proveedores : Consulta de los datos informativos de cada proveedor.

Estado de Cuenta : Consulta de cada uno de los movimientos por proveedor, ordenados por fecha.

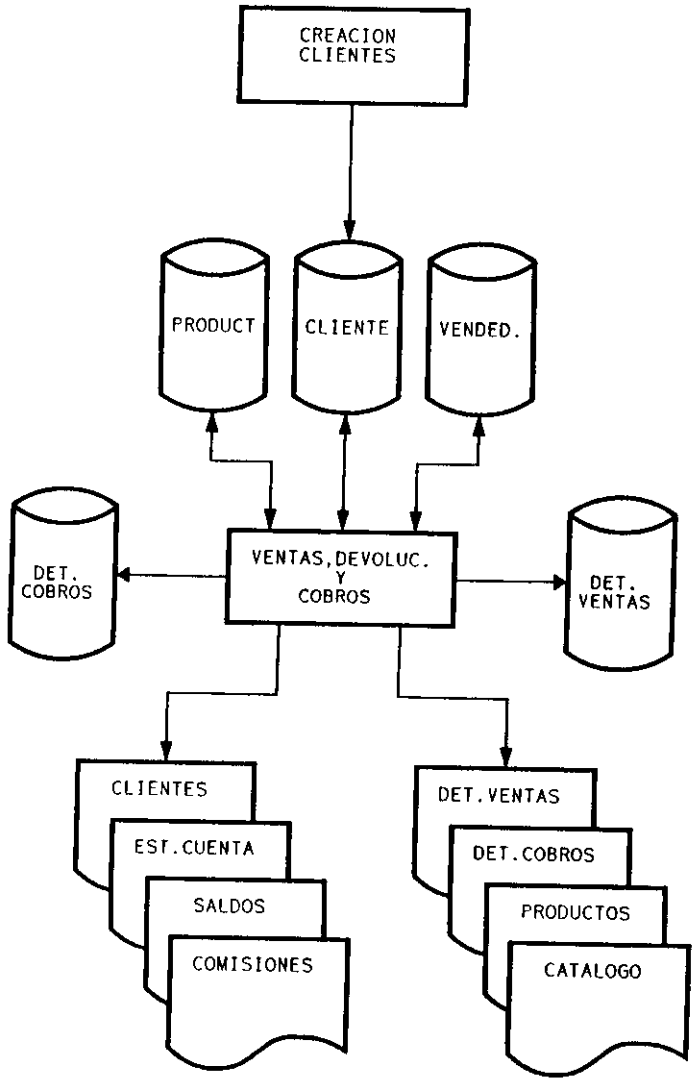
Saldos : Consulta de cada uno de los proveedores con su respectivo saldo actualizado.

Det.Compras : Consulta que detalla las compras realizadas en determinado período a elección del usuario.

Det. Pagos : Consulta que detalla los pagos realizados a los proveedores en un período de tiempo a elección del usuario.

Productos : Listado de productos disponibles para la venta y sus respectivos costos.

Unidad Funcional
Ventas



PROCESOS :

Creación Clientes : Proceso que permite la actualización de cuentas de clientes y sus respectivos saldos.

Ventas, Devoluciones y Cobros : Proceso en el cual se detallan todos los movimientos que se realicen con clientes.

FICHEROS :

Clientes : Fichero que contiene los datos informativos y los saldos actualizados de cada cliente de la empresa.

Productos : Fichero que contiene los datos informativos de productos, su precio y existencia disponible para la venta.

Vendedores : Fichero que contiene los datos informativos de vendedores que tiene la empresa.

Det.Ventas : Fichero en el que se detallan las ventas y devoluciones de clientes.

Det. Cobros : Fichero que permite detallar los pagos por facturas o saldos que realizan los clientes de la empresa.

SALIDAS :

Clientes : Consulta de los datos informativos de cada cliente.

Estado de Cuenta : Consulta de cada uno de los movimientos por cliente, ordenados por fecha.

Saldos : Consulta de cada uno de los clientes con su respectivo saldo actualizado.

Det.Ventas : Consulta que detalla las ventas realizadas en determinado período a elección del usuario.

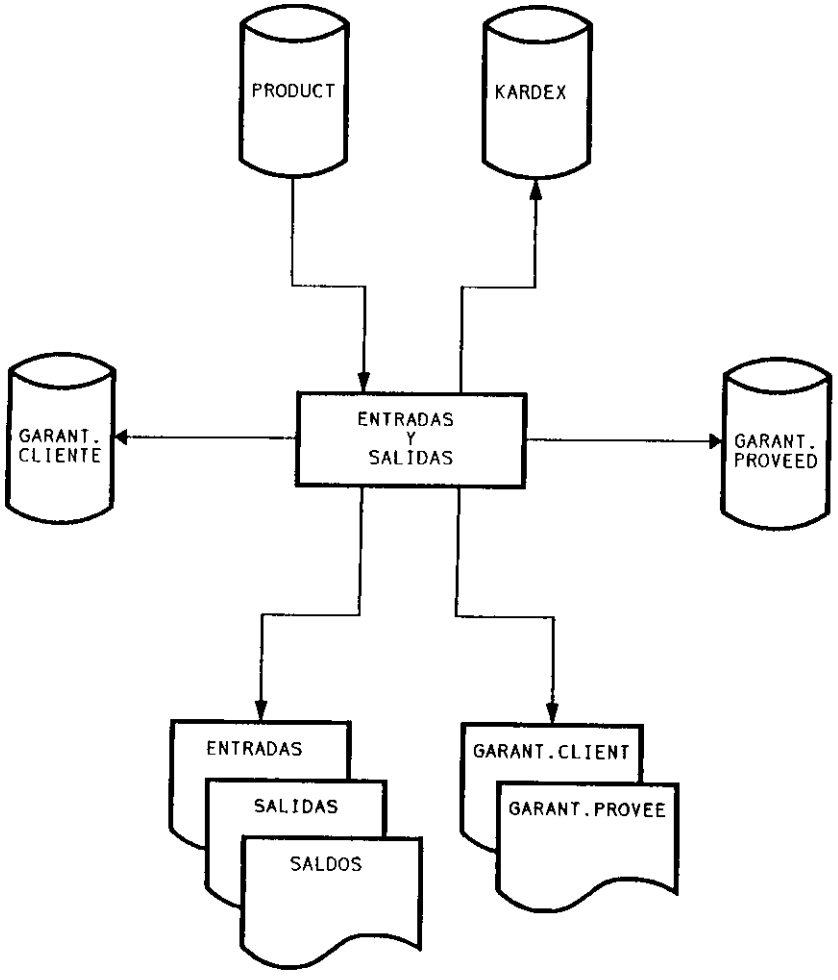
Det. Cobros : Consulta que detalla los pagos realizados por los clientes en un período de tiempo a elección del usuario.

Productos : Listado de productos disponibles para la venta con sus características y precios.

Catálogo : Presentación de catálogo de productos con sus fotografías y carácterísticas principales.

Comisiones : Listado de vendedores, facturas vendidas por cada uno en el período y sus respectivas comisiones.

Unidad Funcional
Bodega



PROCESOS :

Entradas y Salidas : Proceso en el cual se registran cada una de las entradas y salidas que sufran los productos en el departamento Bodega.

FICHEROS :

Productos : Fichero que contiene los datos informativos de los productos disponibles en la empresa.

Kárdex : Fichero que registra cada entrada y salida de productos disponibles para la venta en el departamento Bodega

Garantía Clientes : Fichero que registra cada entrada y salida de productos en garantías de clientes.

Garantía Proveedores : Fichero que registra cada entrada y salida de productos en garantía correspondiente a proveedores.

SALIDAS :

Entradas : Detalle de entradas de productos a bodega según criterio del usuario.

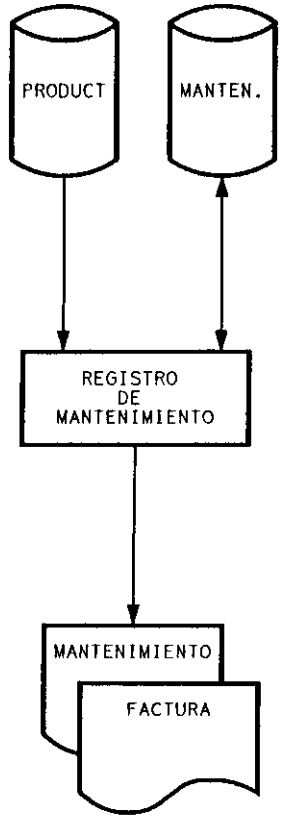
Salidas : Detalle de salidas de productos de bodega según criterio del usuario.

Saldos : Consulta que detalla saldos disponibles para venta, en garantías de clientes y en garantías de proveedores de cada producto.

Garantías Clientes : Consulta de situación de cada garantía reclamada por un cliente.

Garantías Proveedores : Consulta que indica la situación de una garantía reclamada a un proveedor de la empresa.

Unidad Funcional
Mantenimiento



PROCESOS :

Registro de Mantenimiento : Proceso en el cual se detalla el mantenimento que se realiza en un producto y se procede a facturar el trabajo.

FICHEROS :

Productos : Fichero que detalla datos informativos de productos para venta que posee la empresa.

Mantenimiento : Fichero en el cual se registra cada mantenimiento que se realiza, y el costo y precio que causa el trabajo.

SALIDAS :

Mantenimiento : Consulta de la forma como se efectuó cada mantenimiento.

Factura : Factura por mantenimiento emitida al cliente.

2.4 REPERCUSIONES DEL NUEVO SISTEMA

En relación a las consecuencias que causa el poner en uso un nuevo sistema de control para la empresa TECNICOM, se pueden detallar las siguientes:

1. El control detallado de cada actividad que poseerá el sistema, permitirá que cierta información que en la actualidad se maneja de forma manual no sufra pérdidas u olvidos.

2. El sistema a implantar requerirá de más recursos tanto de equipos como de personal, puesto que la información requiere de más detalles y está distribuida por departamentos.

3. La delegación de funciones específicas para cada miembro de la empresa se hace indispensable, ya que por seguridad de la información un departamento no tendrá acceso a la información de otro en la empresa.

4. Los costos de operación en cada una de las actividades de la empresa serán más reales, proporcionando por tanto un correcto Estado de Resutados al final de cada período.

5. El manejo de la información y la atención general al cliente se realizará de forma más rápida y segura.

6. En resumen podría decir, que si bien al inicio de la implantación del sistema, éste requerirá de inversión económica en recursos materiales y de personal, luego, una vez que el sistema esté trabajando en su totalidad, se observará que los resultados que se obtengan del ahorro de tiempo y recursos ayudarán a la empresa a aumentar sus ingresos y a dar una mejor atención.

ANALISIS ORGANICO

3. ANALISIS ORGANICO

3.1. PLANIFICACION

La planificación la realizaré empleando un Diagrama de Gantt, considerando los tiempos estimados en semanas para cada actividad.

ACTIVIDAD	MAYO				JUNIO		
	1sem.	2sem.	3sem.	4sem.	1sem.	2sem.	3sem.
Planificación	x						
Asignación de Códigos	xxx						
Selección de Leng. Program.		xx					
Descripción Orgánica de Fich.		xx	x				
Cuadernos de Carga			xxx				
Diagramas de flujo				xxxx			
Diseño de Pantallas					xxxx		

3.2 ASIGNACION DE CODIGOS A LOS PROGRAMAS

CODIGO : PANELGENERAL
FUNCION : Presenta un menú general de acceso a cada uno de los módulos del sistema : Contabilidad, Gerencia, Ventas, Bodega y Mantenimiento.

CODIGO : PANEL DE CONTROL1 (CONTABILIDAD)
FUNCION : Presenta un submenú relacionado al módulo de Contabilidad: Plan de Cuentas, Asientos Contables, Informes.

CODIGO : FPLAN DE CUENTAS
FUNCION : Permite ingresar un plan de cuentas contables para la empresa con cuentas de grupo, de control y de movimiento.

CODIGO : FASIENTOS CONTABLES
FUNCION : Permite ingresar los asientos contables que se generen en la empresa, haciendo uso del plan de cuentas creado en el formulario anterior.

CODIGO : IPLAN DE CUENTAS
FUNCION : Presentar un informe de todas las cuentas contables existentes en la empresa.

CODIGO : ILIBRO DIARIO
FUNCION : Presentar el informe por pantalla o impresora del libro diario según rango de fechas ingresadas por el usuario.

CODIGO : ILIBRO MAYOR
FUNCION : Presentar el informe por pantalla o impresora del libro mayor de cada una de las cuentas que integran el plan de cuentas de la empresa.
CODIGO : IBALANCE GENERAL

FUNCION : Presentar un informe detallando el balance de situación actualizado de la empresa.

CODIGO : IBALANCE RESULTADOS
FUNCION : Presentar un informe del balance de resultados actualizado de la empresa.

CODIGO : IBALANCE DE COMPROBACION
FUNCION : Presentar un informe con el detalle del balance de comprobación de la empresa.

CODIGO : PANEL DE CONTROL 2 (GERENCIA)
FUNCION : Presenta un submenú relacionado al módulo de Gerencia.

CODIGO : FAUTORIZAR CREDITO
FUNCION : Permite la autorización de facturas a crédito emitidas por el módulo de Ventas, determinando tiempo y forma de pago del crédito

CODIGO : FPROVEEDORES
FUNCION : Permite la creación de proveedores de la empresa, con sus respectivos datos informativos.

CODIGO : FFACTURAS PROVEEDORES
FUNCION : Permite el registro de totales de facturas adquiridas a proveedores de la empresa, para posteriores pagos.

CODIGO : FCANCELARFACTURAS
FUNCION : Registrar los pagos en cheques o efectivo realizados por la empresa a los diferentes proveedores.

CODIGO : FBANCOS
FUNCION : Crea las diferentes cuentas bancarias que posee la empresa.

CODIGO : FMOVBANCOS
FUNCION : Permite el registro de los diferentes movimientos que se realizan en las cuentas bancarias de la empresa: depósitos, cheques, notas de débito y notas de crédito.

CODIGO : FEMPLEADOS
FUNCION : Permite ingresar los datos personales y de sueldo de cada uno de los empleados de la empresa.

CODIGO : FALICUOTAS
FUNCION : Permite ingresar los datos de alícuotas fijas en roles de pagos: décimos, seguro, transporte, etc., para cada empleado.

CODIGO : FROLES
FUNCION : Crea y calcula el rol de pagos mensual para cada empleado.

CODIGO : IFACTURASAUTORIZADAS
FUNCION : Presentar un informe de facturas autorizadas por gerencia seguún rango de fechas.

CODIGO : IPROVEEDORES
FUNCION : Presentar un informe de datos informativos de proveedores.

CODIGO : IESTADOCTAPROVEEDOR
FUNCION : Presentar un informe del estado de cuenta de proveedores según rango de fechas.

CODIGO : IBANCOS
FUNCION : Presentar un informe de las cuentas bancarias de la empresa.

CODIGO : IESTADOCTABANCOS
FUNCION : Presentar un informe del estado de cuentas bancarias de la empresa según un rango de fechas.

CODIGO : IEMPLEADOS
FUNCION : Presentar un informe de todos los empleados de la empresa.

CODIGO : IROL DE PAGOS
FUNCION : Presentar un informe completo del rol de pagos a empleados.

CODIGO : PANEL DE CONTROL 3 (VENTAS)
FUNCION : Presenta un submenú de acceso a cada una de las opciones del módulo de Ventas: Clientes, Facturas, Pagos e Informes.

CODIGO : FCLIENTES
FUNCION : Programa que permite crear clientes de la empresa con sus datos informativos y referencias.

CODIGO : FFACTURAS
FUNCION : Programa de elaboración de facturas al contado o a crédito de la empresa.

CODIGO : FPAGOSCLIENTES
FUNCION : Permitir el abono o cancelación de deudas de clientes por facturas o saldos.

CODIGO : ICLIENTES
FUNCION : Presentar un informe de datos informativos de clientes.

CODIGO : IFACTURAS

FUNCION : Presenta un informe de facturas a crédito y al contado según un rango de fechas ingresado por el usuario.

CODIGO : IESTADOCTACLIENTES
FUNCION : Presentar un informe de estado de cuenta de clientes según elección del usuario.

CODIGO : PANEL DE CONTROL 4 (BODEGA)
FUNCION : Presenta un menú del módulo de Bodega para : Productos, Kárdex e Informes.

CODIGO : FPRODUCTOS
FUNCION : Permite crear nuevos productos con sus respectivos datos informativos.

CODIGO : FENTRADAS
FUNCION : Permite registrar las entradas de productos a bodega y actualizar su costo unitario en kárdex.

CODIGO : FSALIDAS
FUNCION : Permite registrar las salidas de productos de bodega al costo.

CODIGO : IPRODUCTOS
FUNCION : Presentar un informe de productos con saldos en bodega y sus características.

CODIGO : IKARDEX
FUNCION : Presentar un informe de kárdex de productos actualizados.

CODIGO : PANEL DE CONTROL 5 (MANTENIMIENTO)
FUNCION : Presentar un menú de opciones correspondientes a Mantenimiento y Garantías.

CODIGO : FGARANTIAS
FUNCION : Permitir el registro del movimiento completo de un producto en garantía, desde su ingreso hasta su entrega al cliente.

CODIGO : FMANTENIMIENTO
FUNCION : Permitir el registro del movimiento completo de un producto en mantenimiento, desde su ingreso hasta la facturación del trabajo realizado.

CODIGO : IGARANTIA
FUNCION : Presentar un informe del movimiento completo que ha sufrido un producto en garantía dentro del departamento de mantenimiento.

CODIGO : IMANTENIMIENTO

FUNCION : Presentar un informe del movimiento completo que ha sufrido un producto en mantenimiento dentro del departamento de mantenimiento.

3.3 SELECCIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACION

El lenguaje de programación seleccionado para la realización del presente sistema es Access 95, por las siguientes razones:

Access es un sistema de administración de bases de datos relacionales, diseñado por Microsoft para trabajar bajo el ambiente de Windows 95 o superior.

Está orientado a ofrecer la mayor facilidad de acceso a los datos, permitiendo manejar, presentar y compartir información de manera sencilla, dando soluciones para todos los niveles de usuarios en una organización, desde usuarios finales, hasta desarrolladores de software.

Access ofrece herramientas personalizables y flotantes que pueden ser colocadas en cualquier posición dentro de la pantalla, y asistentes que facilitan la creación de tablas, consultas, formularios e informes.

Access ofrece además ayuda en línea para todas las tareas que en él se puedan realizar.

3.4 DESCRIPCION ORGANICA DE LOS FICHEROS

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : Fplan de Cuentas	Pág 1	De 1
Contenido : Cuentas de grupos generales en Contabilidad				Nombre : TCtasContables		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 19	Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	Código	Código de la Cta.General	Autonumérico	Indice
5	19	15	Nombre	Nombre del grupo	Texto	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : Fplan de Cuentas	Pág 1	De 1
Contenido : Cuentas de control del plan contable				Nombre : TCtasControl		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 28	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	CodCta	Código de la Cta. de Control	Autonumérico	Indice
5	24	20	NombreCta	Nombre de la cuenta	Texto	
25	28	4	Tipo	Código del grupo de cuentas	Numérico	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras			Prog. que lo genera : Fplan de Cuentas	Pág 1	De 1
Contenido : Cuentas de movimiento del plan contable con sus saldos debe y haber			Nombre : TCtasMovimiento		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada		Longitud del registro : 49	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	CodCtaMov	Código de la Cuenta	Autonumérico	Indice
5	29	25	NombreMov	Nombre de la cuenta	Texto	
30	37	8	SaldoD	Saldo deudor	Moneda	
38	45	8	SaldoH	Saldo acreedor	Moneda	
46	49	4	CtaControl	Código de la Cta. de control	Numérico	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras			Prog. que lo genera : FAsientos Contables	Pág 1	De 1
Contenido : Datos generales de asientos contables			Nombre : TAsientos		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Secuencial		Longitud del registro : 43		Fecha: 01-06-98

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	NAsiento	Número de asiento	Numérico	
5	34	30	Motivo	Glosa	Texto	
34	41	8	Fecha	Fecha del asiento	Fecha/Hora	
42	43	1	Hecho	Asiento archivado o no	Sí/No	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FAsientos Contables	Pág 1	De 1
Contenido : Detalles de asientos contables: cuentas que participan con sus valores en debe y haber				Nombre : TDetallesAsientos		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 24		Fecha: 01-06-98

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	NDAsiento	Número de asiento	Numérico	Indice
5	8	4	CtaMov	Código de cta. de movimiento	Numérico	Indice
9	16	8	Debe	Valor en columna debe	Moneda	
17	24	8	Haber	Valor en columna haber	Moneda	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras		Prog. que lo genera : FClientes	Pág 1	De 1
Contenido : Datos informativos de clientes y su saldo actualizado		Nombre : TClientes		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada	Longitud del registro : 223	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	IdCliente	Código del cliente	Autonumérico	Indice
5	44	40	Nombre	Nombres completos	Texto	
45	104	60	Dirección	Dirección	Texto	
105	119	15	Ciudad	Ciudad donde vive	Texto	
120	134	15	Región	Provincia o región	Texto	
135	149	15	País	País	Texto	
150	159	10	CodPostal	Código postal	Texto	
160	183	24	Teléfono	Número de Teléfonos	Texto	
184	207	24	Fax	Número de fax	Texto	
208	215	8	Saldo	Saldo actualizado	Moneda	
216	223	8	FechaExp	Fecha de expedición de cta.	Fecha/Hora	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FFacturas	Pág 1	De 1
Contenido : Datos generales de facturas de venta				Nombre : TFacturas		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 243	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	IdPedido	Número de factura	Numérico	Indice
5	34	30	NombreClt	Nombre del cliente	Texto	
35	74	40	Dirección	Dirección del cliente	Texto	
75	89	15	Ciudad	Ciudad del cliente	Texto	
90	99	10	Tel	Teléfono del cliente	Texto	
100	103	4	IdEmpleado	Nombre de vendedor	Numérico	
104	111	8	FechaPedido	Fecha de pedido	Fecha/Hora	
112	119	8	FechaEntrega	Fecha de entrega	Fecha/Hora	
120	127	8	FechaEnvío	Fecha de envío	Fecha/Hora	
128	131	4	FormaEnvío	Nombre empresa transporte	Numérico	
132	139	8	Cargo	Valor por cargos a factura	Moneda	
140	169	30	Destinatario	Destinatario	Texto	
170	209	40	DirecciónDestinat	Dirección destinatario	Texto	
210	224	15	CiudadDestinatar	Ciudad destinatario	Texto	
225	225	1	Facturado	Facturado o no	Sí/No	
226	226	1	Contabilizado	Contabilizado o no	Sí/No	
227	227	1	Crédito	Factura a crédito o no	Sí/No	
228	234	8	Total	Total factura	Moneda	
235	243	8	TotalIVA	Total IVA	Moneda	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FFacturas	Pág 1	De 1
Contenido : Detalles de facturas de venta				**Nombre :** TDetallesFacturas		
Almacenamiento : Disco Duro		**Organización :** Indexada		**Longitud del registro :** 74		**Fecha:** 01-06-98
Bytes		**Características del Campo**				
De	**A**	**Long.**	**Nombre**	**Descripción**	**Tipo**	**Observaciones**
1	4	4	IdPedido	Número de factura	Numérico	Indice
5	8	4	IdProducto	Nombre del cliente	Numérico	Indice
9	16	8	PrecioUnidad	Dirección del cliente	Moneda	
17	20	4	Cantidad	Ciudad del cliente	Numérico	
21	24	4	Descuento	Teléfono del cliente	Numérico	
25	74	50	NSerie	Nombre de vendedor	Texto	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FAutorizarCrédito	Pág 1	De 1
Contenido : Fechas y cuotas a pagar por facturas a crédito de clientes				Nombre : TDetallesPagosFacturas		
Almacenamiento : Disco Duro		Organización : Indexada		Longitud del registro : 29		Fecha: 01-06-98
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	Factura	Número de factura	Numérico	Indice
5	12	8	Pago	Cantidad a pagar	Moneda	Indice
13	20	8	Fecha	Fecha a pagar	Fecha/Hora	Indice
21	21	1	Hecho	Pago realizado o no	Sí/No	
22	29	8	FechaP	Fecha de pago	Fecha/Hora	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras			Prog. que lo genera : FPagosClientes	Pág 1	De 1
Contenido : Detalles de pagos de clientes por saldos			Nombre : TPagos		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada		Longitud del registro : 25	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	CodC	Código del cliente	Numérico	
5	8	4	Indice	Indice de pago	Autonumérico	Indice
9	16	8	Cantidad	Cantidad pagada	Moneda	
17	24	8	Fecha	Fecha de pago	Fecha/Hora	
25	25	1	Hecho	Grabado o no	Sí/No	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras			Prog. que lo genera : FProveedores	Pág 1	De 1
Contenido : Datos informativos de proveedores y su saldo actualizado			Nombre : TProveedores		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada		Longitud del registro : 283		Fecha: 01-06-98

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	IdProveedor	Número de factura	Autonumérico	Indice
5	44	40	NombreCompañía	Cantidad a pagar	Texto	
45	74	30	NombreContacto	Fecha a pagar	Texto	
75	104	30	CargoContacto	Pago realizado o no	Texto	
105	164	60	Dirección	Fecha de pago	Texto	
165	179	15	Ciudad		Texto	
180	194	15	Región		Texto	
195	204	10	CódPostal		Texto	
205	219	15	Páis		Texto	
220	243	24	Teléfono		Texto	
244	267	24	Fax		Texto	
268	275	8	Saldo		Moneda	
276	283	8	FechaE		Fecha/Hora	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras		Prog. que lo genera : FFacturasProveedor	Pág 1	De 1
Contenido : Datos generales, totales y pagos de facturas de compra a proveedores		Nombre : TFProveedores		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada	Longitud del registro : 108		Fecha: 01-06-98

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	FacP	Número de factura de compra	Numérico	Indice
5	8	4	IdP	Código del proveedor	Numérico	Indice
9	16	8	TotalC	Total factura	Moneda	
17	24	8	TotalIVA	Total IVA	Moneda	
25	32	8	Descuento	Total Descuento	Moneda	
33	33	1	Actualizada	Factura grabada o no	Sí/No	
34	34	1	Cancelada	Factura cancelada o no	Sí/No	
35	35	1	Cheque	Cancelada con cheque o no	Sí/No	
36	55	20	NumC	Número de cheque de pago	Texto	
56	67	12	Cta	Número de cuenta bancaria	Texto	
68	92	25	Banco	Nombre del banco	Texto	
93	100	8	Fecha	Fecha de emisión	Fecha/Hora	
101	108	8	FechaV	Fecha de vencimiento	Fecha/Hora	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras			Prog. que lo genera : FBancos	Pág 1	De 1
Contenido : Datos informativos de cuentas bancarias y su saldo actualizado			Nombre : TBancos		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada		Longitud del registro : 60	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	11	12	Cta	Número de cuenta bancaria	Texto	Indice
12	36	25	Banco	Banco al que pertenece	Texto	
37	44	8	Saldo	Saldo actualizado	Moneda	
45	60	15	Tipo	Tipo de cuenta	Texto	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras		Prog. que lo genera : FMovBancos	Pág 1	De 1
Contenido : Datos de movimientos en cuentas bancarias		Nombre : TMovBancos		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada	Longitud del registro : 71	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	Indice	Código del movimiento	Autonumérico	Indice
5	16	12	Cta	Número de cuenta	Texto	Indice
17	18	2	Tipo	Tipo de transacción	Texto	
19	28	10	Número	Número de transacción	Texto	
29	36	8	Fecha	Fecha del movimiento	Fecha/Hora	
37	44	8	Cantidad	Cantidad	Moneda	
45	69	25	Notas	Notas sobre el movimiento	Texto	
70	70	1	Hecho	Grabado o no	Sí/No	
71	71	1	Conciliado	Conciliado o no	Sí/No	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras			Prog. que lo genera : FEmpleados	Pág 1	De 1
Contenido : Datos informativos de empleados de la empresa y el sueldo nominal que reciben			Nombre : TEmpleados		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada		Longitud del registro : 231	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	IdEmpleado	Código del empleado	Autonumérico	Indice
5	24	20	Apellidos	Apellidos completos	Texto	
25	44	20	Nombres	Nombres completos	Texto	
45	74	30	Cargo	Cargo asignado en la empresa	Texto	
75	99	25	Tratamiento	Tratamiento en la empresa	Texto	
100	107	8	FechaNacimiento	Fecha de nacimiento	Fecha/Hora	
108	115	8	FechaContratac	Fecha de contratación	Fecha/Hora	
116	175	60	Dirección	Dirección domicilio	Texto	
176	190	15	Ciudad	Ciudad domicilio	Texto	
191	200	10	CódPostal	Código postal	Texto	
201	224	24	TelDomicilio	Teléfono domicilio	Texto	
225	232	8	SueldoN	Sueldo nominal	Moneda	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras		Prog. que lo genera : FAlícuotas	Pág 1	De 1
Contenido : Datos de alícuotas para roles de pago mensual por mes		Nombre : TAlícuotas		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada	Longitud del registro : 59	Fecha: 01-06-98	

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	14	15	Mes	Mes de aplicación	Texto	Indice
15	18	4	XI	Décimo primer sueldo	Numérico	
19	22	4	XII	Décimo segundo sueldo	Numérico	
23	26	4	XIII	Décimo tercer sueldo	Numérico	
27	30	4	XIV	Décimo cuarto sueldo	Numérico	
31	34	4	XV	Décimo quinto sueldo	Numérico	
35	38	4	XVI	Décimo sexto sueldo	Numérico	
39	42	4	XVII	Décimo séptimo sueldo	Numérico	
43	46	4	Compensación	Compensación costo vida	Numérico	
47	50	4	IESS	Seguro social	Numérico	
51	54	4	Vacaciones	Vacaciones	Numérico	
55	59	4	FReserva	Fondo de reserva	Numérico	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FRoles	Pág 1	De 1
Contenido : Datos de roles de pago mensual efectuados				Nombre : TRoles		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 32	Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	IdEmpleado	Código del empleado	Numérico	Indice
5	19	15	Mes	Mes de pago	Texto	Indice
20	23	4	HorasExtras	Valor horas extras	Numérico	
24	27	4	Anticipos	Valor anticipos	Numérico	
28	31	4	Multas	Valor multas	Numérico	
32	32	1	Hecho	Cancelado o no	Sí/No	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FEntradas	Pág 1	De 1
Contenido : Kárdex de cada presentación existente				Nombre : TKárdex		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 107	Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	Indice	Indice de movimiento kárdex	Numérico	Indice
5	8	4	Art	Código del artículo	Autonumérico	Indice
9	12	4	Factura	Número de documento	Numérico	
13	32	20	Empresa	Empresa o cliente	Texto	
33	36	4	TipoM	Tipo de movimiento	Texto	
37	44	8	Fecha	Fecha del movimiento	Fecha/Hora	
45	48	4	Cant	Cantidad	Numérico	
49	56	8	PrecioCosto	Precio de costo	Moneda	
57	106	50	NoSerie	Números de serie	Texto	
107	107	1	Actualizado	Actualizado o no	Sí/No	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FSalidas		Pág 1	De 1
Contenido : Detalle de guías de carga despachadas				Nombre : TGuíasEnvío			
Almacenamiento : Disco Duro		Organización : Secuencial		Longitud del registro : 49		Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo					
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones	
1	4	4	Numguía	Número de guía de transporte	Numérico		
5	24	20	Transporte	Transporte utilizado	Texto		
25	32	8	Fecha	Fecha de despacho	Fecha/Hora		
33	36	4	Numbultos	Número de bultos	Numérico		
37	40	4	Cliente	Código del cliente	Numérico		
41	48	8	Valorguía	Valor de guía	Moneda		
49	49	1	Cancelado	Cancelado o no	Sí/No		

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FMantenimiento	Pág 1	De 1
Contenido : Registro de recepciones por mantenimiento de productos que no pertenecen a la empresa				Nombre : TRecepcionesM		
Almacenamiento : Disco Duro		Organización : Indexada		Longitud del registro : 66	Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	Numrecep	Número de la recepción	Autonumérico	Indice
5	12	8	FechaR	Fecha de la recepción	Fecha/Hora	
13	16	4	Cliente	Código del cliente	Numérico	
17	66	50	Descripción	Motivo del mantenimiento	Texto	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FMantenimiento	Pág 1	De 1
Contenido : Datos generales de facturas por concepto de mantenimiento				Nombre : TFactMantenimiento		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada			Longitud del registro : 90	Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	NumfacM	Número de la factura	Autonumérico	Indice
5	8	4	NumR	Número de la recepción	Numérico	Indice
9	16	8	Fecha	Fecha de la factura	Fecha/Hora	
17	66	50	Arreglo	Descripción del arreglo	Texto	
67	74	8	ValorM	Valor mano de obra	Moneda	
75	82	8	TotalM	Total de la factura	Moneda	
83	90	8	IvaM	Total IVA por mantenimiento	Moneda	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras		Prog. que lo genera : FMantenimiento	Pág 1	De 1
Contenido : Detalles de facturas por concepto de mantenimiento		Nombre : TDetallesMantenimiento		
Almacenamiento : Disco Duro	Organización : Indexada	Longitud del registro : 20		Fecha: 01-06-98

Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	NFMant	Número de la factura	Autonumérico	Indice
5	8	4	Codarticulo	Código del artículo	Numérico	Indice
9	12	4	Cantidad	Cantidad	Numérico	
13	20	8	Precio	Precio unitario	Moneda	

TECNICOM

Tema : Control de Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras				Prog. que lo genera : FGarantías	Pág 1	De 1
Contenido : Registro de cada presentación existente en garantías y que no pertenecen a la empresa				Nombre : TKárdexGarantías		
Almacenamiento : Disco Duro		Organización : Indexada		Longitud del registro : 139	Fecha: 01-06-98	
Bytes		Características del Campo				
De	A	Long.	Nombre	Descripción	Tipo	Observaciones
1	4	4	Indice	Indice de movimiento garantía	Numérico	Indice
5	8	4	Art	Código del artículo	Autonumérico	Indice
9	12	4	Cliente	Código del cliente	Numérico	
13	62	50	Motivo	Motivo de la garantía	Texto	
63	63	1	Enviar	Producto enviado a proveedor	Sí/No	
64	67	4	Proveedor	Código del proveedor	Numérico	
68	71	4	Numguía	Número de guía de envío	Numérico	
72	79	8	Fechaenvío	Fecha de envío a proveedor	Fecha/Hora	
80	80	1	Recibir	Recibido de proveedor	Sí/No	
81	81	1	Entregar	Entregado a cliente	Sí/No	
82	89	8	Fechaentrega	Fecha entrega a cliente	Fecha/Hora	
90	139	50	Notas	Varias anotaciones	Texto	

3.5 CUADERNOS DE CARGA DE LOS PROGRAMAS

TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Menú General	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el menú general del sistema

ENTRADAS

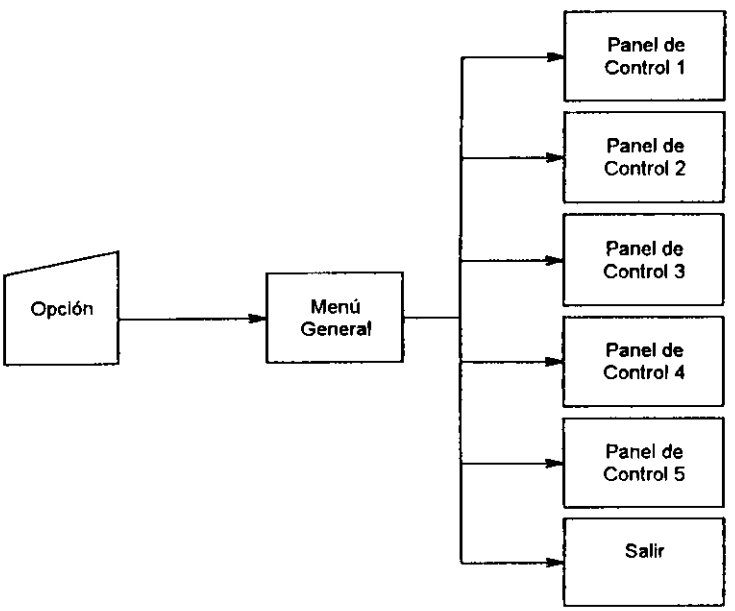
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección de menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Panel de Control 1			Menú Contabilidad
Panel de Control 2			Menú Gerencia
Panel de Control 3			Menú Ventas
Panel de Control 4			Menú Bodega
Panel de Control 5			Menú Mantenimiento
Salir			Opción de salida del sistema

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Menú Contabilidad	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el menú correspondiente al módulo de Contabilidad

ENTRADAS

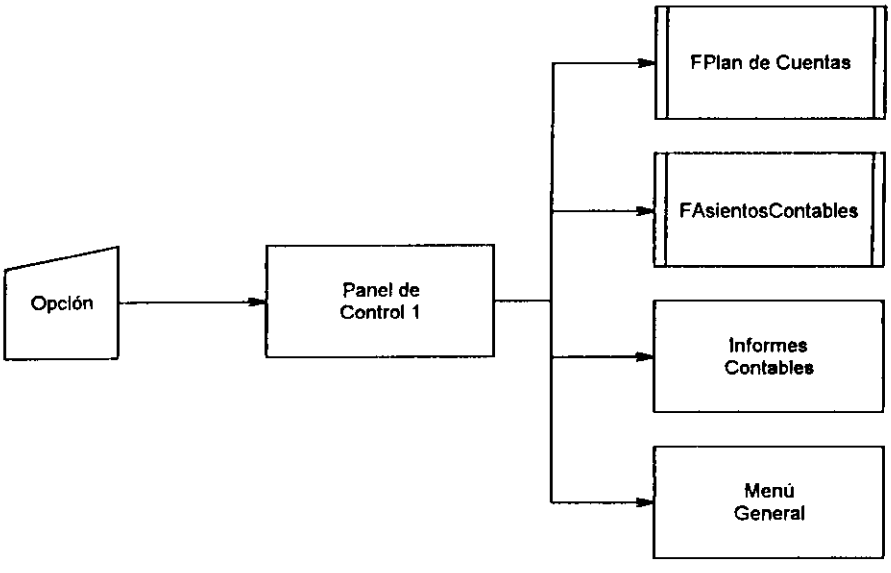
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección de menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
FPlan de Cuentas			Form. creación ctas. contables
FAsientosContables			Form. registro asientos contables
Informes Contables			Submenú Informes Contables
Menú General			Salir al módulo principal

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FPlan de Cuentas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Permitir el ingreso de un plan de cuentas para trabajar con la empresa

ENTRADAS

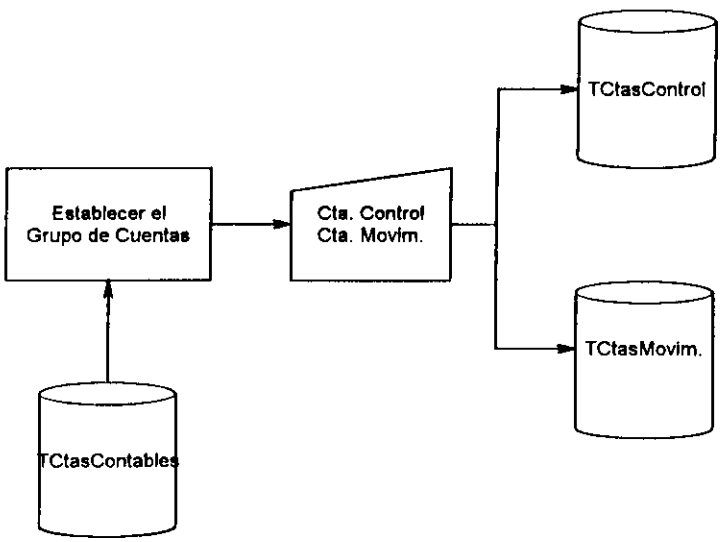
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasContables	Indexado	Codigo	Tabla de Cuentas de Grupo
NombreCta			Var. Nombre de Cta. de Control
NombreMov			Var. Nombre Cta. de Movimiento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasControl	Indexado	CodCta	Tabla de Cuentas de Control
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de Cuentas de Movimiento

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FAsientosContables	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Permitir el ingreso de asientos contables utilizando el plan de cuentas creado

ENTRADAS

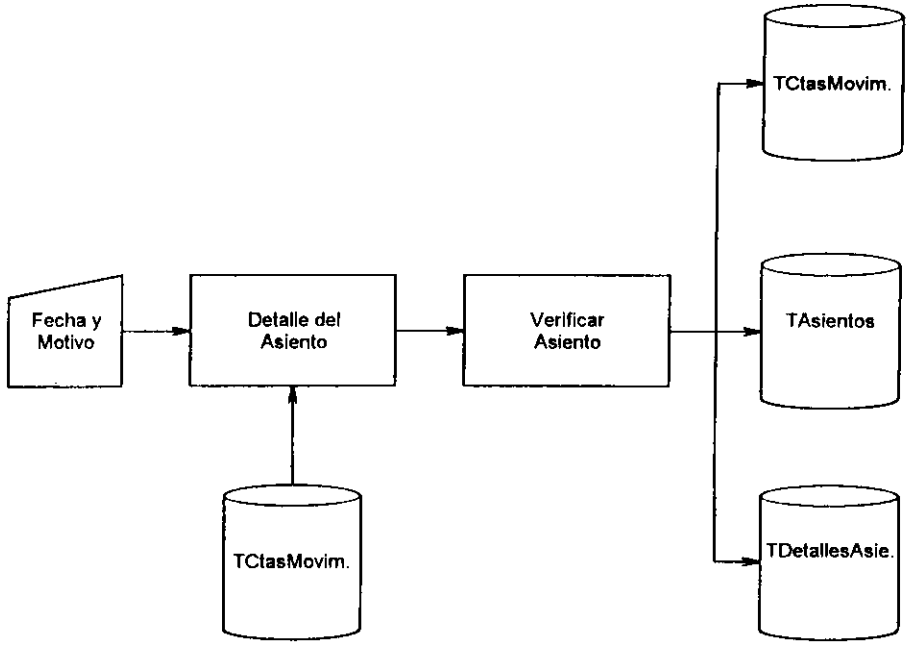
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de Cuentas de Movimiento
Fecha			Fecha del asiento
Motivo			Variable del motivo del asiento
Debe			Valor en la columna debe
Haber			Valor en la columna haber
Hecho			Confirmación de grabación

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de Cuentas de Movimiento
TAsientos	Secuencial		Tabla de Generales de Asientos
TDetallesAsientos	Indexado	NDAsiento, CtaMov	Tabla de Detalles de Asientos
Pantalla			Salida a Pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Submenú Informes Contables	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el menú correspondiente a informes del módulo Contabilidad

ENTRADAS

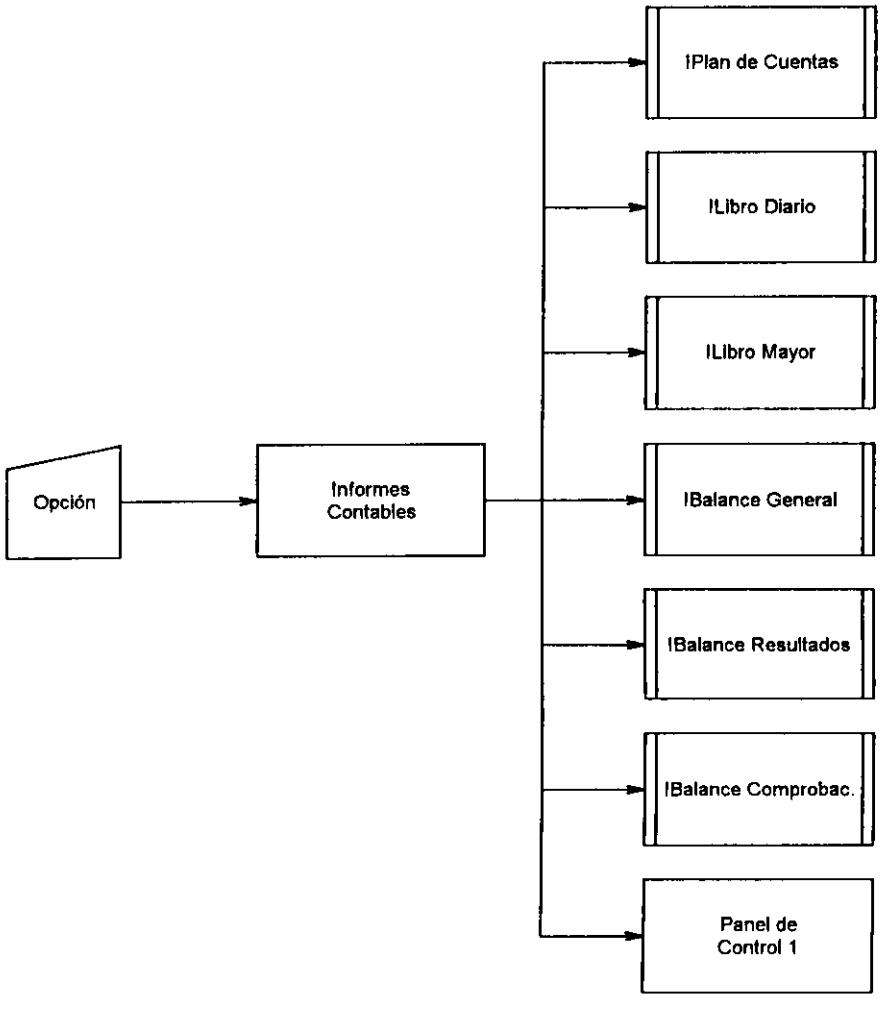
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección de menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
IPlan de Cuentas			Informe de Plan de Cuentas
ILibro Diario			Informe de Libro Diario
ILibro Mayor			Informe de Libro Mayor
IBalance General			Informe Balance de Situación
IBalance Resultados			Inf. Balance de Resultados
IBalance Comprobación			Inf. Balance de Comprobación
Menú Contabilidad			Retornar al menú anterior

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IPlan de Cuentas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar un informe de Cuentas Contables por pantalla y/o impresora

ENTRADAS

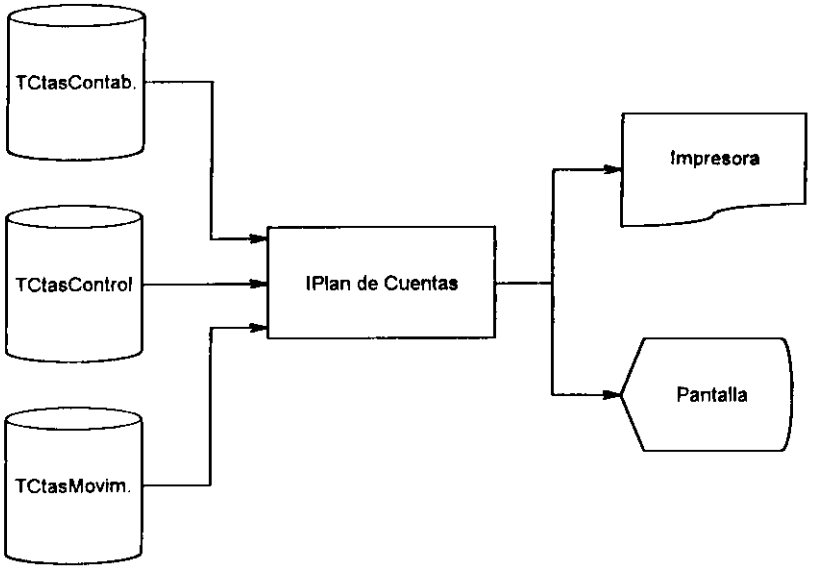
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasContables	Indexado	Codigo	Tabla de cuentas de grupo
TCtasControl	Indexado	CodCta	Tabla de cuentas de control
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de cuentas de movimiento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación en pantalla
Impresora			Impresión del Informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	lLibro Diario	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar un informe del Libro Diario por pantalla y/o impresora

ENTRADAS

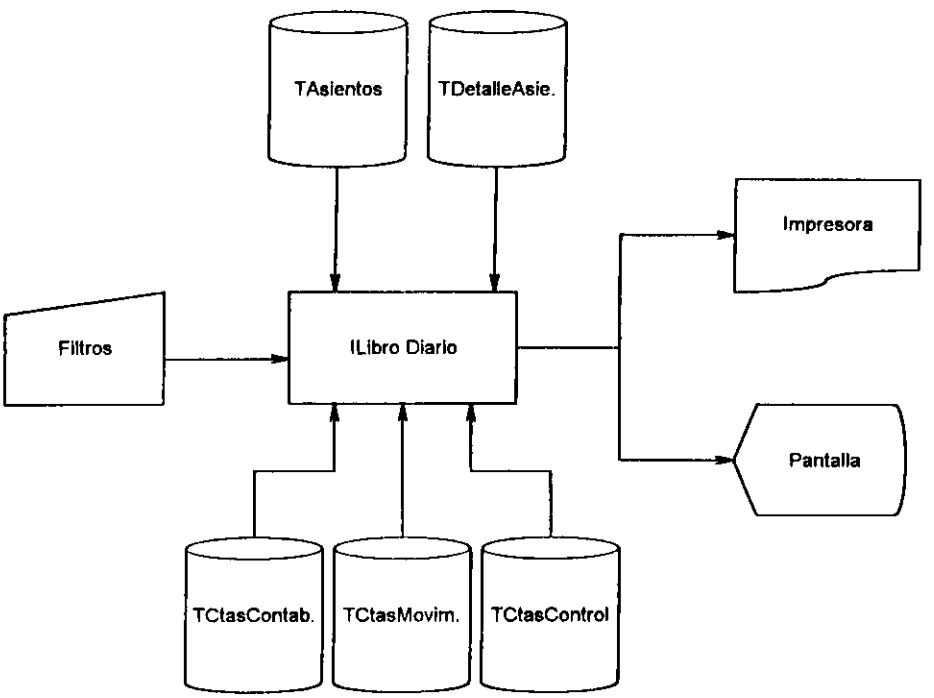
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasContables	Indexado	Codigo	Tabla de cuentas de grupo
TCtasControl	Indexado	CodCta	Tabla de cuentas de control
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de cuentas de movimiento
TAsientos	Secuencial		Tabla de generales asientos
TDetallesAsientos	Indexado	NDAsiento, CtaMov	Tabla de detalles de asientos
NumInicial			Var. número de asiento inicial
NumFinal			Var. número de asiento final
FechaInicial			Var. Fecha inicial
FechaFinal			Var. Fecha final

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación en pantalla
Impresora			Impresión del Informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	ILibroMayor	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar un informe de Mayores por pantalla y/o impresora según rango de cuentas

ENTRADAS

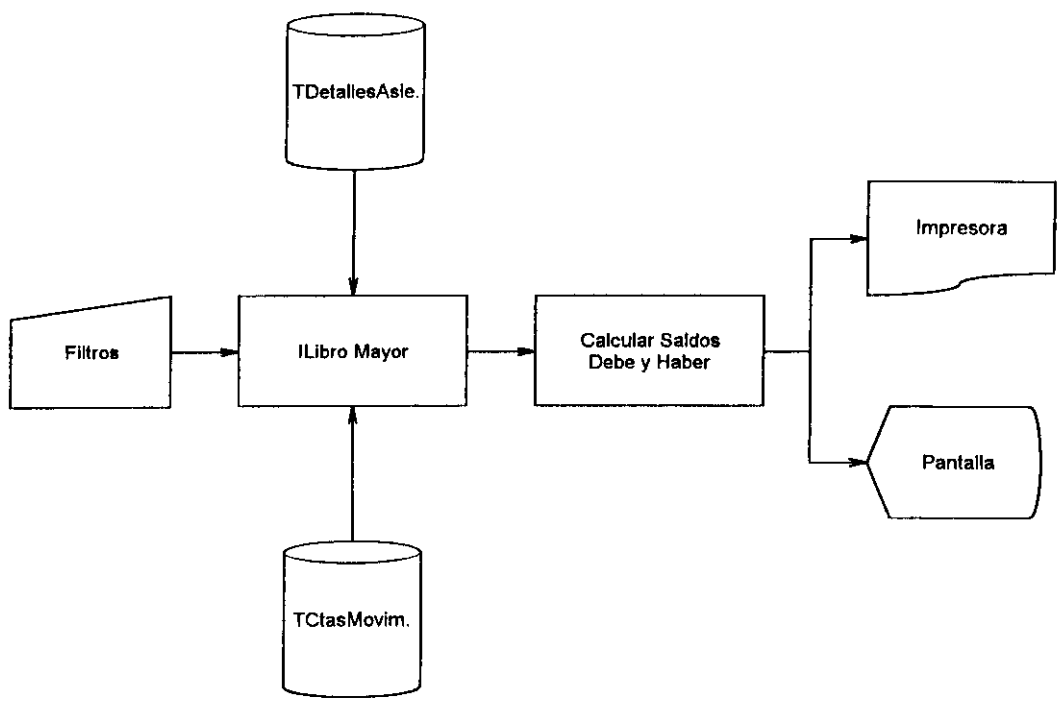
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de cuentas de movimiento
TDetallesAsientos	Indexado	NDAsiento, CtaMov	Tabla de detalles de asientos
Desde			Código Cuenta Inicial
Hasta			Código Cuenta Final

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación en pantalla
Impresora			Impresión del Informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IBalance General	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar un Balance General a la fecha por pantalla y/o impresora

ENTRADAS

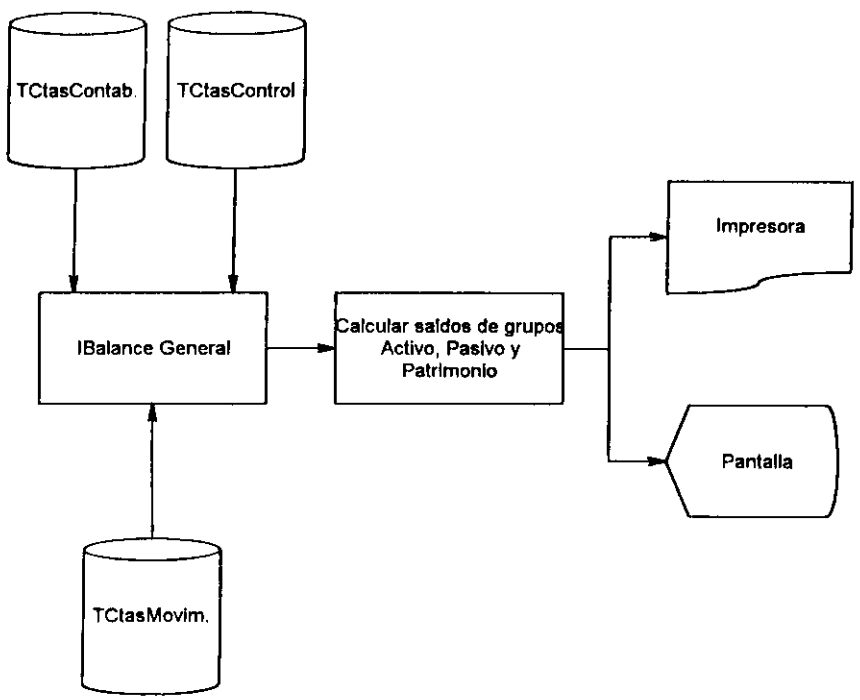
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasContables	Indexado	Codigo	Tabla de cuentas de grupo
TCtasControl	Indexado	CodCta	Tabla de cuentas de control
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de cuentas de movimiento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación en pantalla
Impresora			Impresión del Informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IBalance Resultados	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el Balance de Resultados por pantalla y/o impresora

ENTRADAS

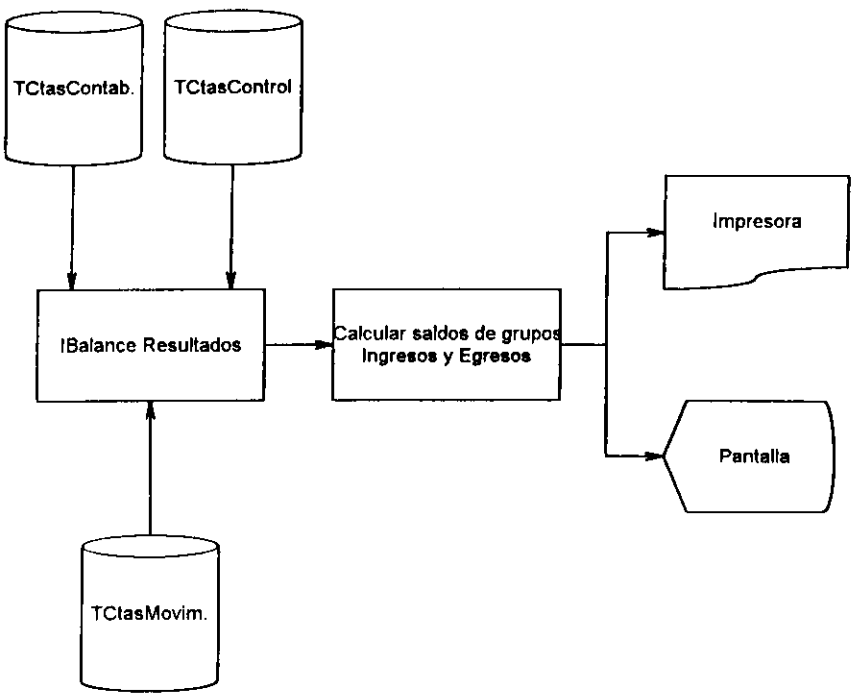
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasContables	Indexado	Codigo	Tabla de cuentas de grupo
TCtasControl	Indexado	CodCta	Tabla de cuentas de control
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de cuentas de movimiento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación en pantalla
Impresora			Impresión del Informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IBalance Comprobac	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el Balance de Comprobación por pantalla y/o impresora según rango de cuentas

ENTRADAS

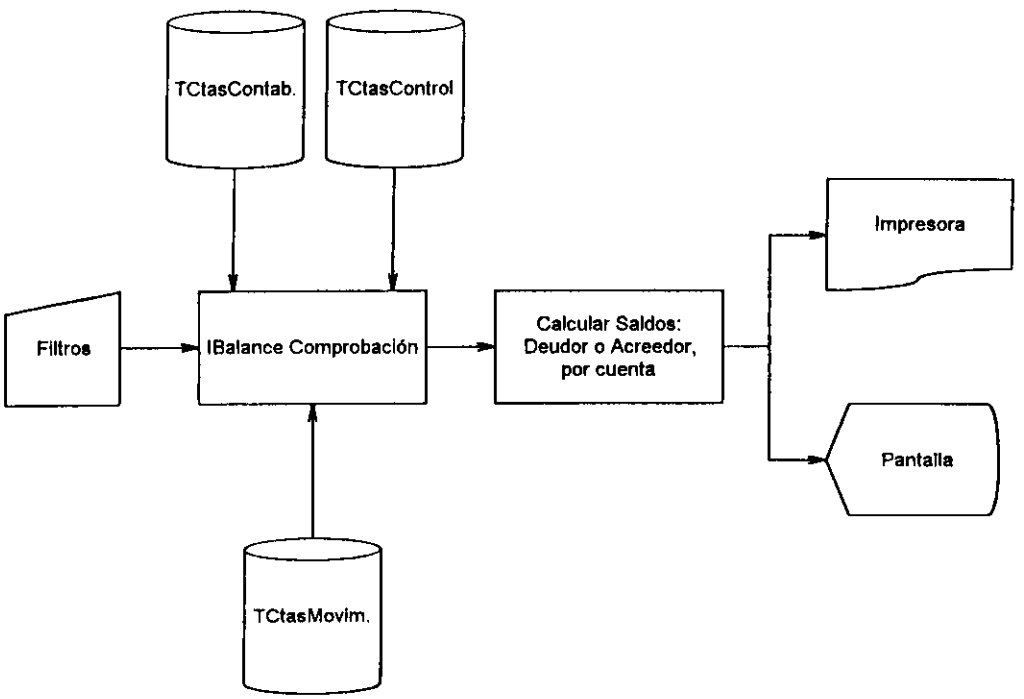
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TCtasContables	Indexado	Codigo	Tabla de cuentas de grupo
TCtasControl	Indexado	CodCta	Tabla de cuentas de control
TCtasMovimiento	Indexado	CodCtaMov	Tabla de cuentas de movimiento
Inicial			Cuenta inicial
Final			Cuenta final

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación en pantalla
Impresora			Impresión del Informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Panel de Control 2 (Menú Gerencia)	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el menú correspondiente al módulo de Gerencia

ENTRADAS

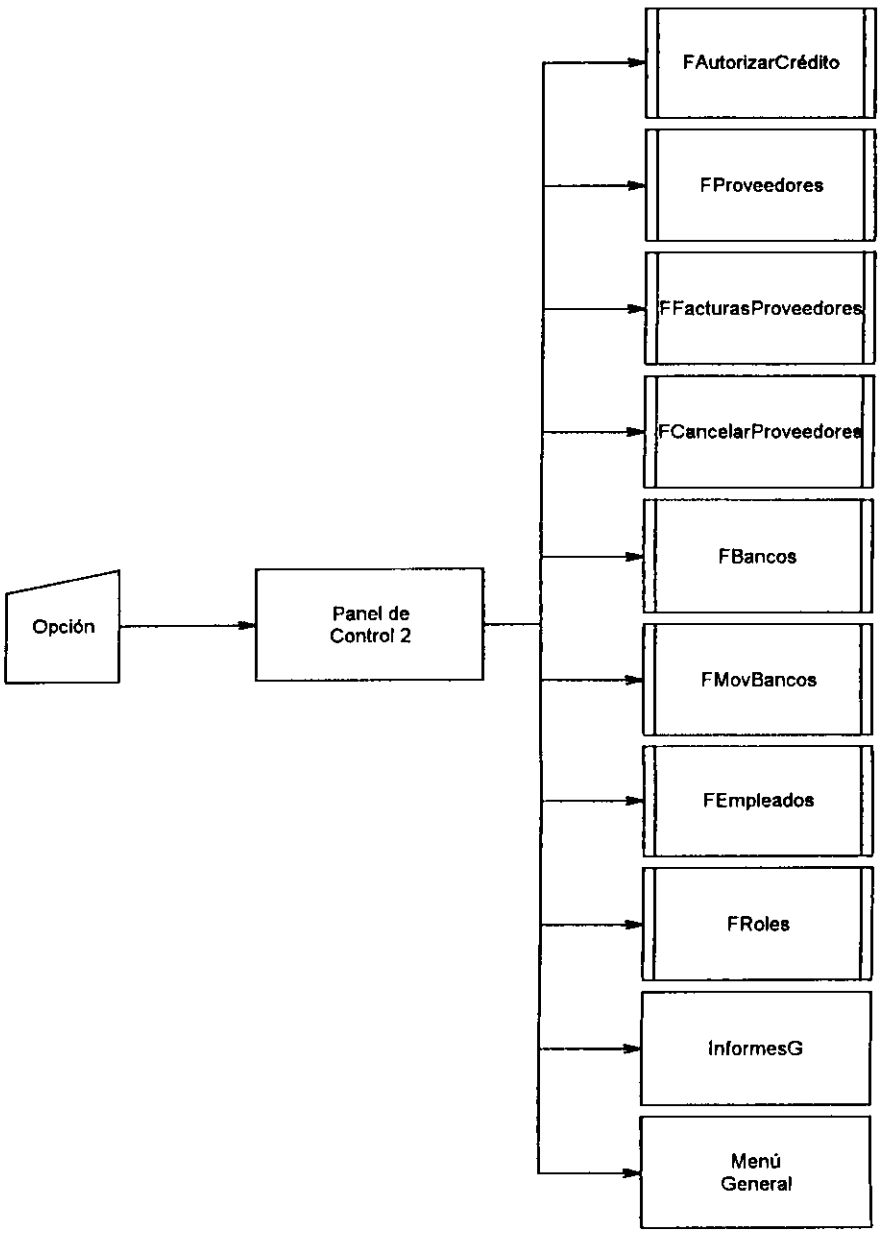
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección de menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
FAutorizarCrédito			Form. Autorizar créditos a clientes
FProveedores			Form. Creación Proveedores
FFacturasProveedor			Form. Registrar facturas proveedores
FCancelarFacturas			Form. Cancelar facturas proveedores
FBancos			Form. Crear cuentas bancarias
FMovBancos			Form. Ingresar movimientos bancos
FEmpleados			Form. Crear cuentas empleados
FAlícuotas			Form. Ingresar alícuotas para roles
FRoles			Form. Calcular roles de pago
InformesG			Submenú Informes
Menú General			Volver al módulo principal

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FAutorizarCrédito	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Permitir la autorización de crédito en facturas de venta y establecer fechas y montos de pago

ENTRADAS

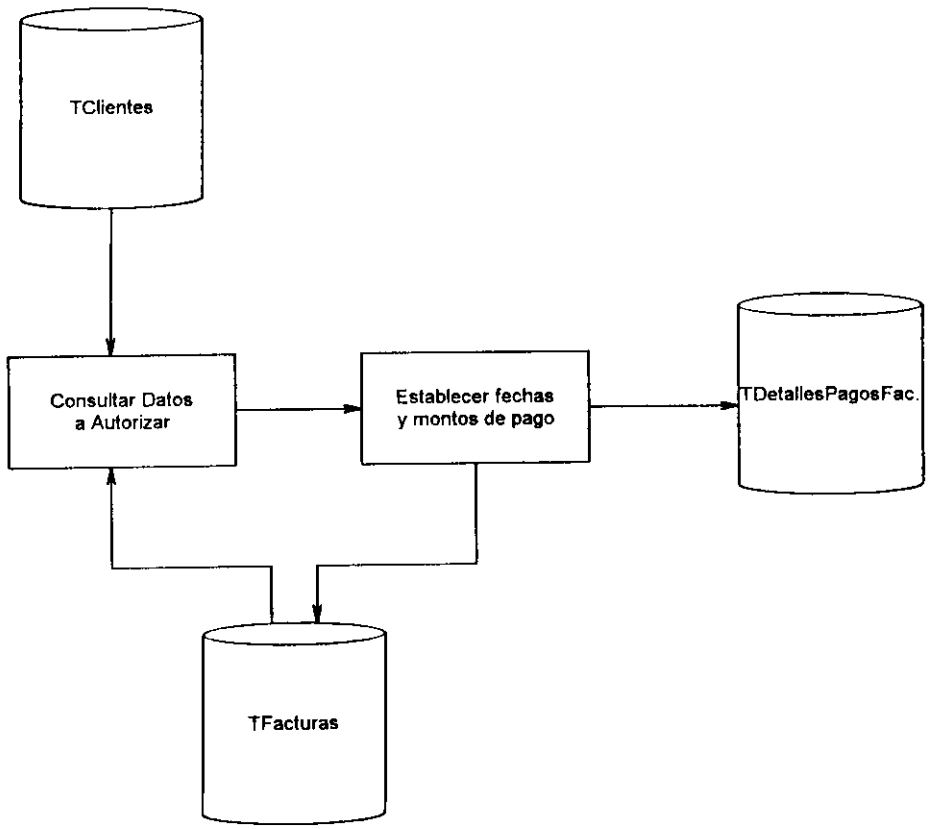
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de Cuentas de Clientes
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de Generales de Facturas
CFFacturas			Consulta de Facturas a autorizar
CDetallesPagos			Consulta de Datos a autorizar
Crédito			Var. de aprobación de crédito
Int			Var. de interés aplicado
Subtotal			Var. de subtotal facturado

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de Generales de Facturas
Total			Var.de Total de Factura
TDetallesPagosFacturas	Indexado	Factura,Pago,Fecha	Tabla de Pagos Establecidos
Pantalla			Presentación en pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FProveedores	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Permitir la creación de Proveedores y registrar sus datos informativos

ENTRADAS

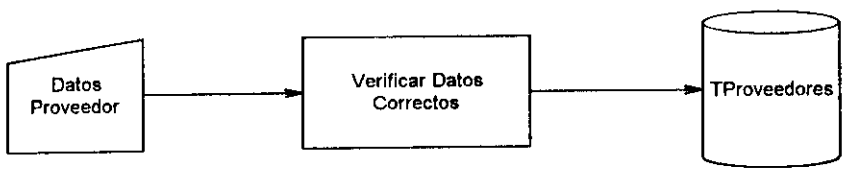
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
NombreCompañía			Var. Nombre del Proveedor
NombreContacto			Var. Nombre del Contacto
CargoContacto			Var. Cargo del Contacto
Dirección			Var. Dirección
Ciudad			Var. Ciudad
CódPostal			Var. Código Postal
País			Var. País
Teléfono			Var. Número de Teléfono
Fax			Var. Número de Fax

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProveedores	Indexado	IdProveedor	Tabla de Cuentas de Proveedores
IProveedores			Informe de datos de Proveedores
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FFacturasProveedor	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar totales de facturas adquiridas a proveedores y su vencimiento y forma de pago

ENTRADAS

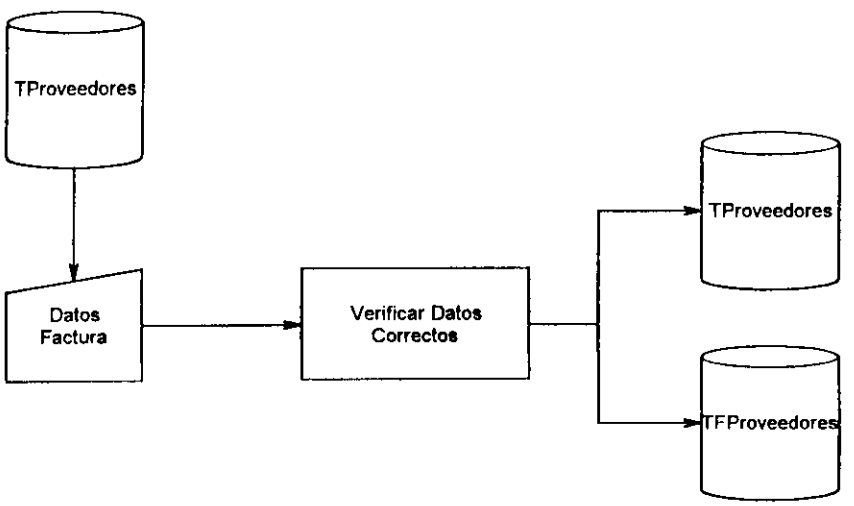
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProveedores	Indexado	IdProveedor	Tabla de Cuentas de Proveedores
FacP			Var. Número de factura de compra
TotalC			Var. Total de la compra
TotalIVA			Var. Total IVA
Descuento			Var. Valor por descuento
FechaE			Var. Fecha de emisión de la compra
FechaV			Var. Fecha de vencimiento
Actualizado			Var. Actualizar movimiento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Tproveedores	Indexado	IdProveedor	Saldo actualizado de proveedores
TFProveedores	Indexado	FacP, IdP	Tabla de facturas de compras
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FCancelarFacturas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar pagos de facturas al contado o crédito a proveedores

ENTRADAS

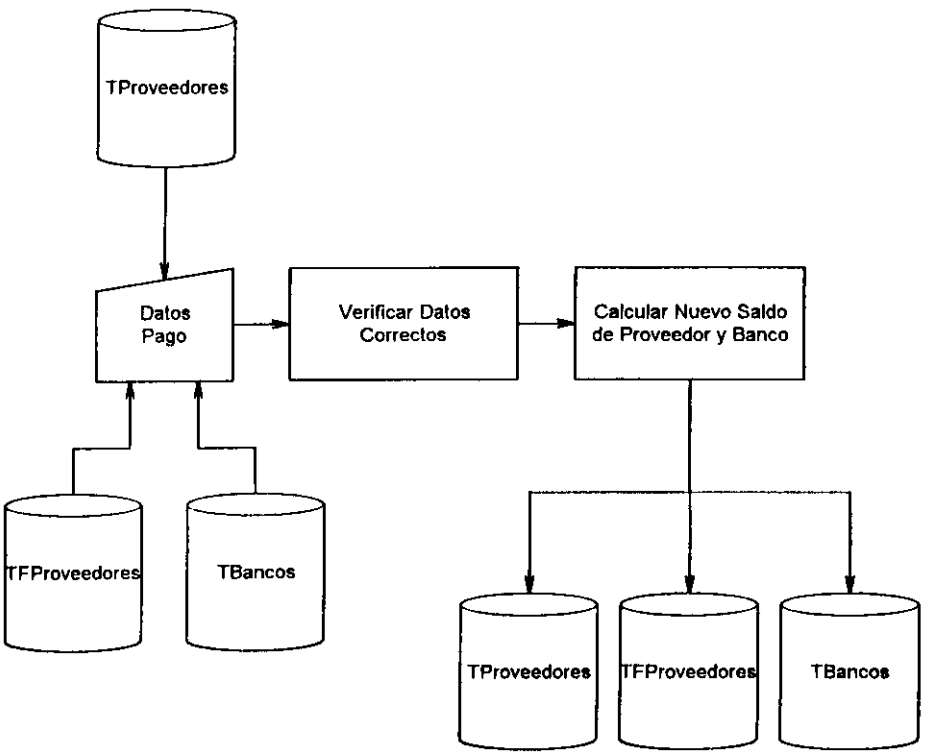
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProveedores	Indexado	IdProveedor	Tabla de Cuentas de Proveedores
TFProveedores	Indexado	FacP, IdP	Tabla de Facturas de compras
TBancos	Indexado	Cta	Tabla de Cuentas Bancarias
Tipo			Var. Tipo de Pago:Contado o Crédito
Cta			Var. Número de cuenta bancaria
NumC			Var. Número de Cheque
FechaV			Var. Fecha de emisión cheque

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProveedores	Indexado	IdProveedor	Tabla de Cuentas Proveedores
TFProveedores	Indexado	FacP, IdP	Tabla de Facturas de compra
TBancos	Indexado	Cta	Tabla de Cuentas Bancarias
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FBancos	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Crear cuentas bancarias con sus respectivos datos informativos

ENTRADAS

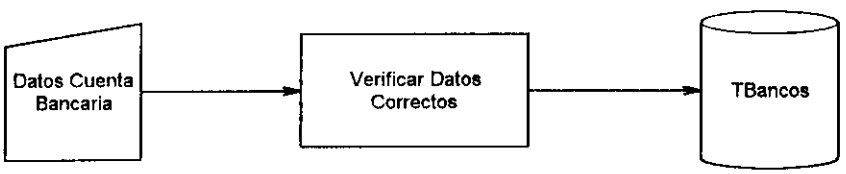
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Cta			Var. Número de Cuenta
Banco			Var. Nombre del Banco
Tipo			Var. Tipo de Cuenta
Moneda			Var. Tipo de Moneda
Titular			Var. Titular de la Cuenta
Oficial			Var. Oficial de la Cuenta
Teléfono			Var. Teléfono del Banco
Extensión			Var. Extensión del Oficial de Crédito

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TBancos	Indexado	Cta	Tabla de Cuentas Bancarias
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FMovBancos	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar movimientos en las cuentas bancarias

ENTRADAS

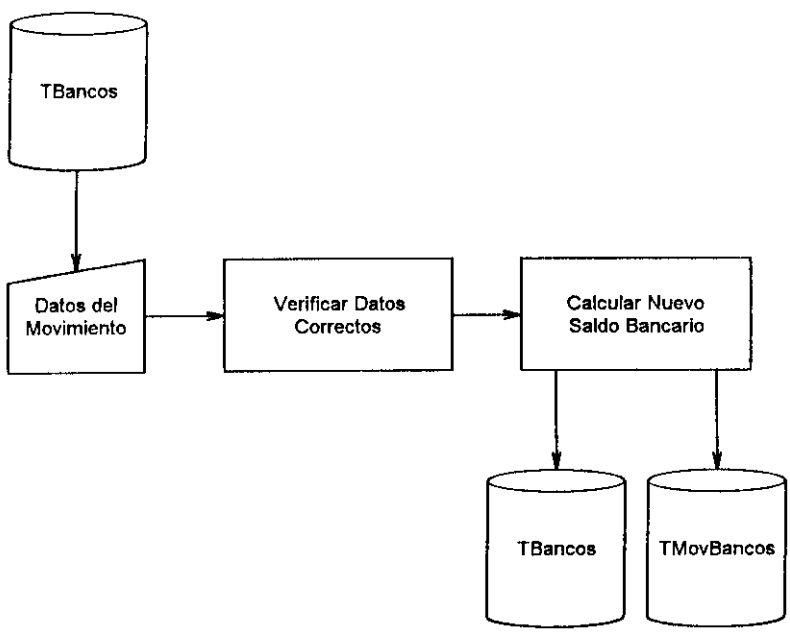
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TBancos	Indexado	Cta	Tabla de Cuentas Bancarias
Fecha			Var. Fecha del movimiento
TipoMov			Var. Tipo de Movimiento
Valor			Var. Valor del Movimiento
Hecho			Var. Archivar Movimiento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TBancos	Indexado	Cta	Tabla de Cuentas Bancarias
TMovBancos	Secuencial		Tabla de Movimientos Bancos
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FEmpleados	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Permitir la creación de Empleados, sus datos informativos y sueldo nominal

ENTRADAS

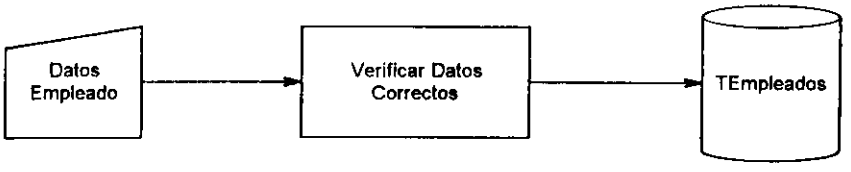
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Apellidos			Var. Apellidos Empleado
Nombre			Var. Nombre
Cargo			Var. Cargo del Empleado
Tratamiento			Var. Tratamiento en la Empresa
FechaNacimiento			Var. Fecha de Nacimiento
FechaContratación			Var. Fecha de Contratación
Dirección			Var. Dirección del Empleado
Ciudad			Var. Ciudad donde vive
CódPostal			Var. Código Postal del Empleado
TelDomicilio			Var. Teléfono del Domicilio
Sueldo			Var. Sueldo Nominal

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TEmpleados	Indexado	IdEmpleado	Tabla de Cuentas de Empleados
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FAlícuotas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar valores establecidos previamente para roles de pago por mes

ENTRADAS

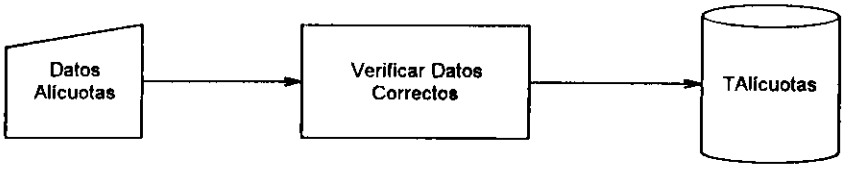
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Mes			Var. Mes al que corresponde
XI			Var. Décimo primer sueldo
XII			Var. Décimo segundo sueldo
XIII			Var. Décimo tercer sueldo
XIV			Var. Décimo cuarto sueldo
XV			Var. Décimo quinto sueldo
XVI			Var. Décimo sexto sueldo
XVII			Var. Décimo séptimo sueldo
Compensación			Var. Compensación costo vida
IESS			Var. Seguro Social
Vacaciones			Var. Vacaciones
FReserva			Var. Fondos de Reserva

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TAlícuotas	Indexado	Mes	Tabla de Alícuotas para roles
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FRoles	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Crear roles de pago mensual

ENTRADAS

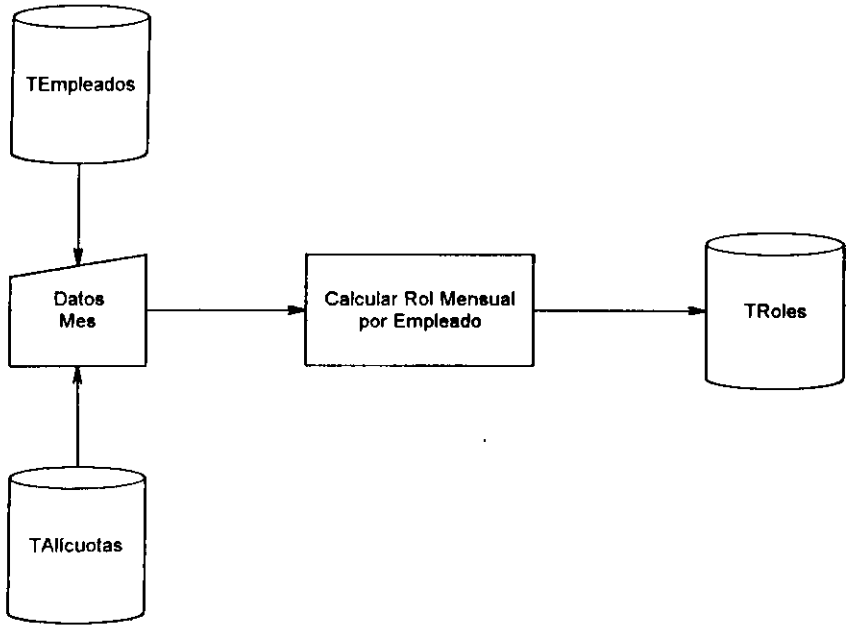
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Mes			Var. Mes al que corresponde
TEmpleados	Indexado	IdEmpleados	Tabla de cuentas empleados
TAlícuotas	Indexado	Mes	Tabla de alícuotas para roles
Horas extras			Var. Valor horas extras
Anticipos			Var. Valor anticipos
Multas			Var. Valor Multas
Hecho			Var. Archivar rol

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TRoles	Secuencial		Tabla de roles mensuales
Pantalla			Salida a pantalla

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	InformesG	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Presentar un menú de informes correspondientes al módulo Gerencia

ENTRADAS

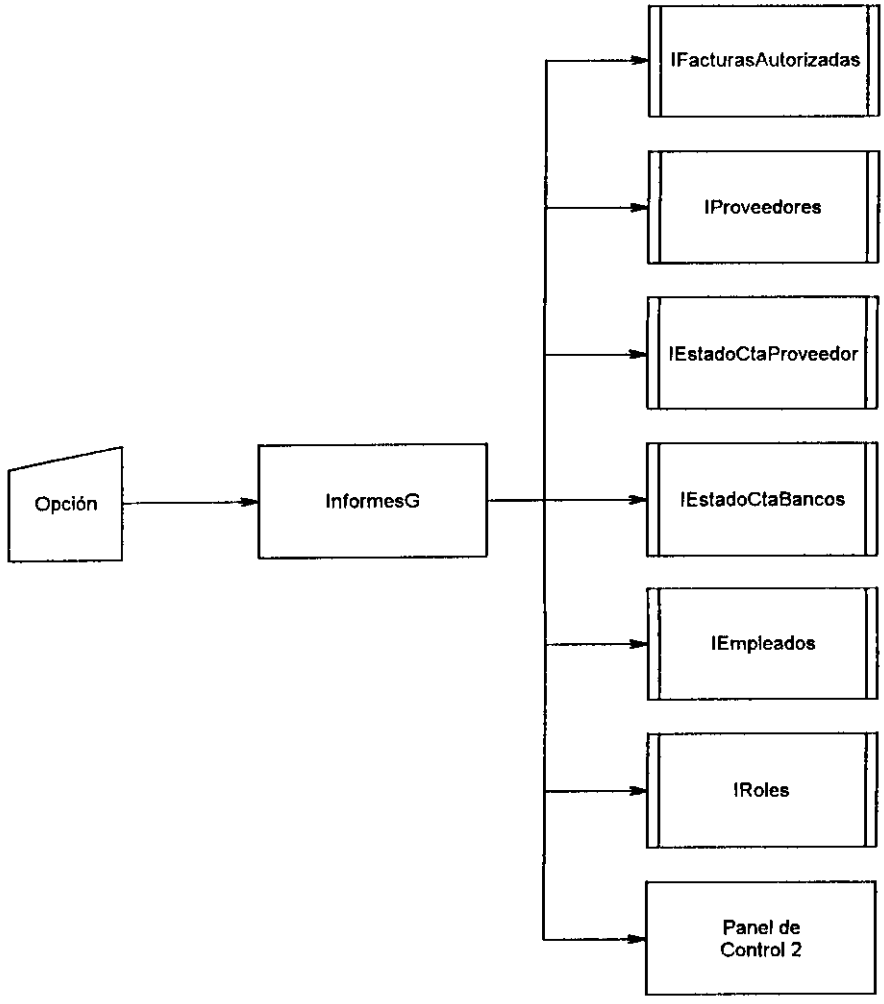
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección del menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
IFacturasAutorizadas			Inf. Facturas Autorizadas
IProveedores			Inf. Cuentas Proveedores
IEstadoCtaProveedor			Inf. Estado de cuenta proveedores
IEstadoCtaBancos			Inf. Estado de cuentas bancarias
IEmpleados			Inf. Cuentas Empleados
IRoles			Inf. Roles de Pago
Panel de Control 2			Retorno al menú anterior

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IFacturasAutorizadas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de Facturas a Crédito Autorizadas por Gerencia

ENTRADAS

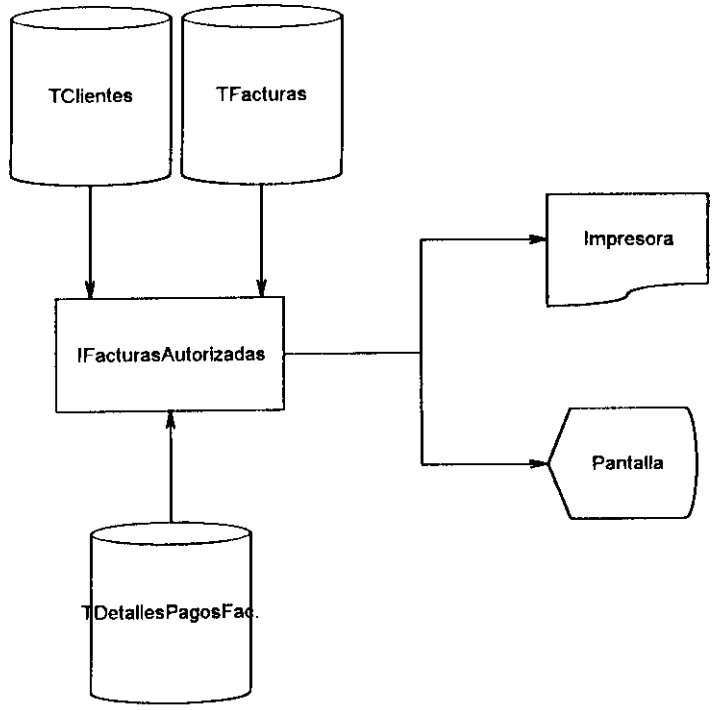
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de cuentas de clientes
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de Generales de Facturas
TDetallesPagosFacturas	Indexado	Factura,Pago,Fecha	Tabla de Pagos Establecidos

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	lProveedores	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de cuentas de proveedores con sus saldos pendientes de pago

ENTRADAS

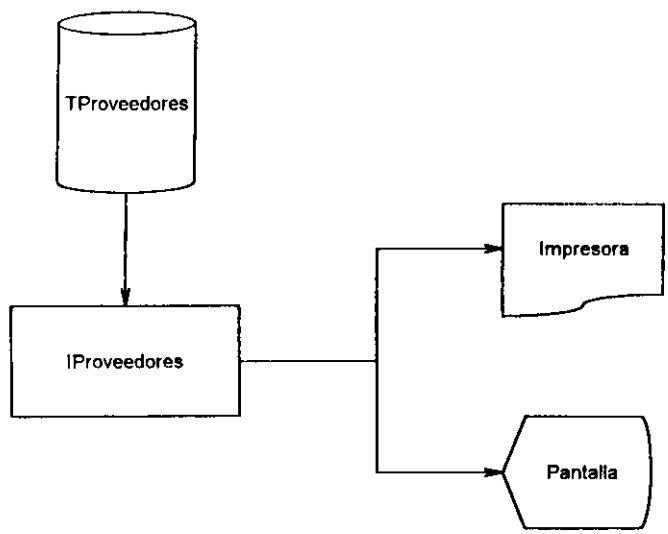
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProveedores	Indexado	IdProveedor	Tabla de cuentas de proveedores

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	lEstadoCtaProveedor	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de estado de cuenta de proveedores según elección del usuario

ENTRADAS

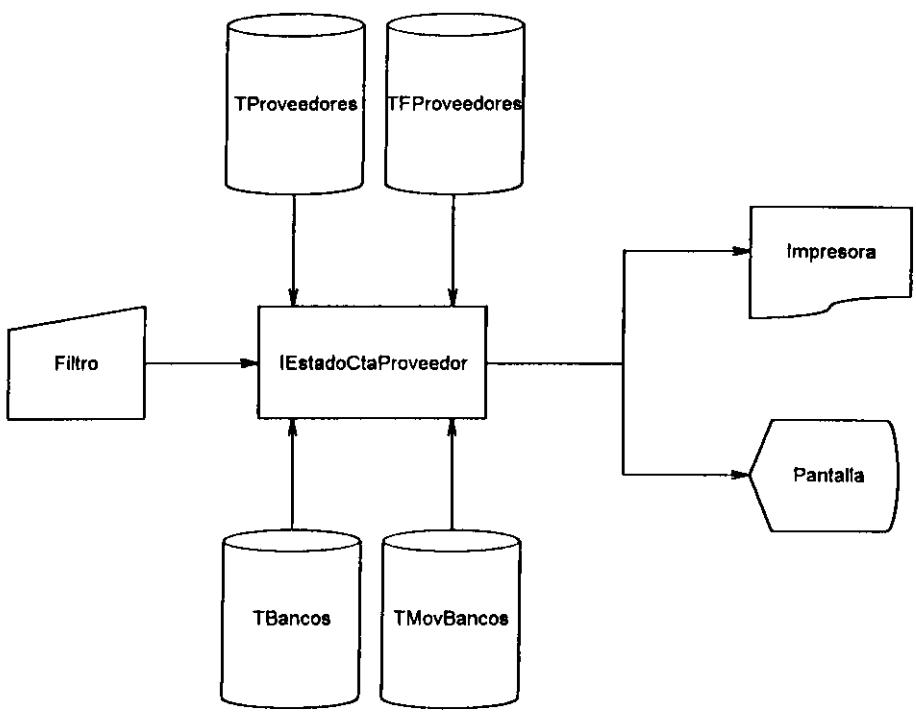
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProveedores	Indexado	IdProveedor	Tabla de cuentas de proveedores
TFProveedores	Indexado	FacP, IdP	Tabla de facturas de compras
TBancos	Indexado	Cta	Tabla de cuentas bancarias
TMovBancos	Secuencial		Tabla de movimientos bancarios
Inicial			Cuenta de proveedor inicial
Final			Cuenta de proveedor final

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

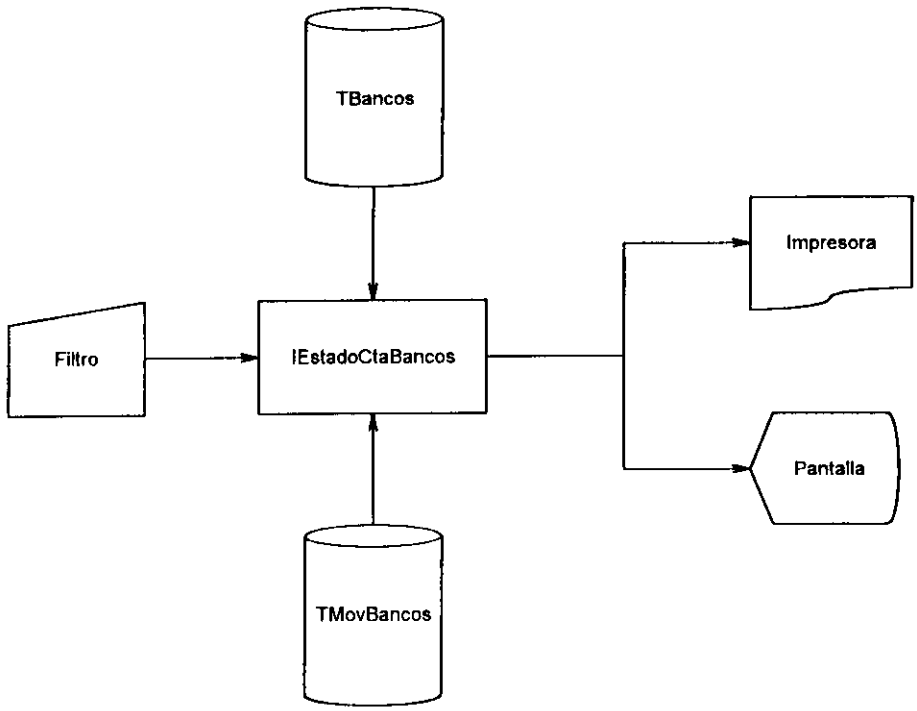
TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	lEmpleados	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de empleados y sus datos informativos

ENTRADAS

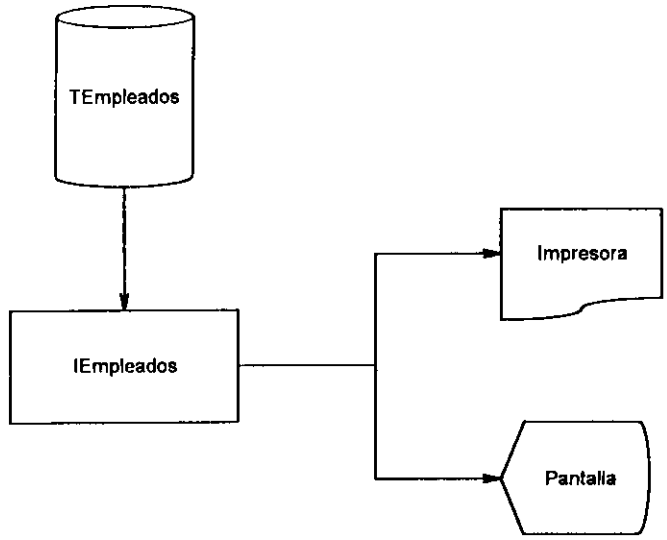
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TEmpleados	Indexado	IdEmpleado	Tabla de cuentas de empleados

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IRoles	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de roles de pago según mes y año

ENTRADAS

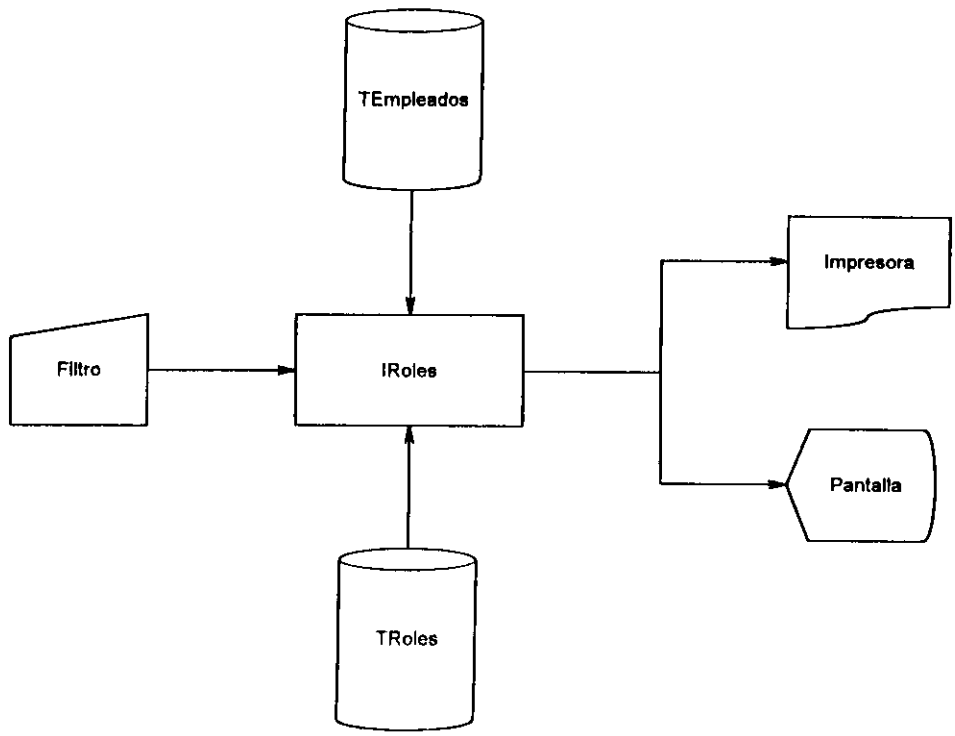
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TEmpleados	Indexado	IdEmpleado	Tabla de cuentas de empleados
TRoles	Secuencial		Tabla de roles mensuales
MesR			Mes del rol para informe
AñoR			Año del rol para informe

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Panel de Control 3	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Presentar un submenú correspondiente al módulo Ventas

ENTRADAS

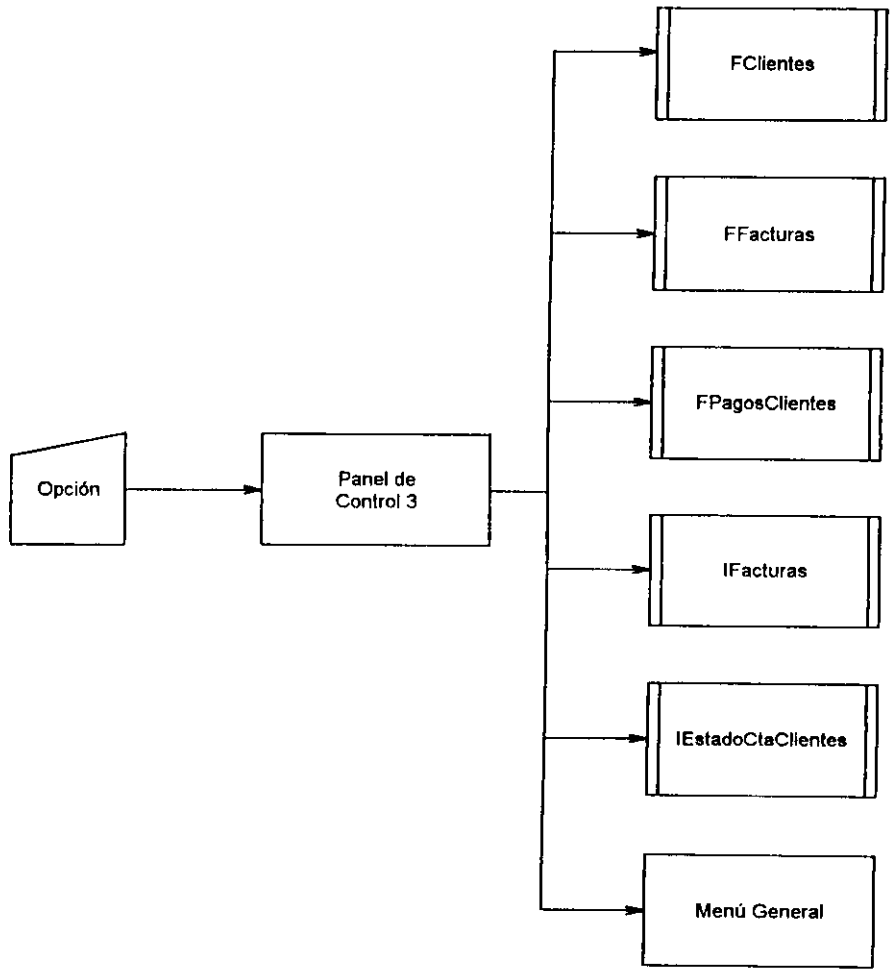
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección del menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
FClientes			Form. creación de clientes
FFacturas			Form. creación de facturas
FPagosClientes			Form. pagos de clientes
IFacturas			Informe de facturas
IEstadoCtaClientes			Inf. de estados de cuenta clientes
Menú General			Volver al menú principal

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FClientes	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Permitir la creación de Clientes y registrar sus datos informativos

ENTRADAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Nombre			Var. Nombre del Cliente
Dirección			Var. Dirección
Ciudad			Var. Ciudad del Cliente
Región			Var. Provincia
CódPostal			Var. Código Postal
Teléfono			Var. Teléfono
Fax			Var. Fax

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de Cuentas de Clientes

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FFacturas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Crear pedidos y si el cliente acepta las condiciones de pago, la transforma en factura de venta

ENTRADAS

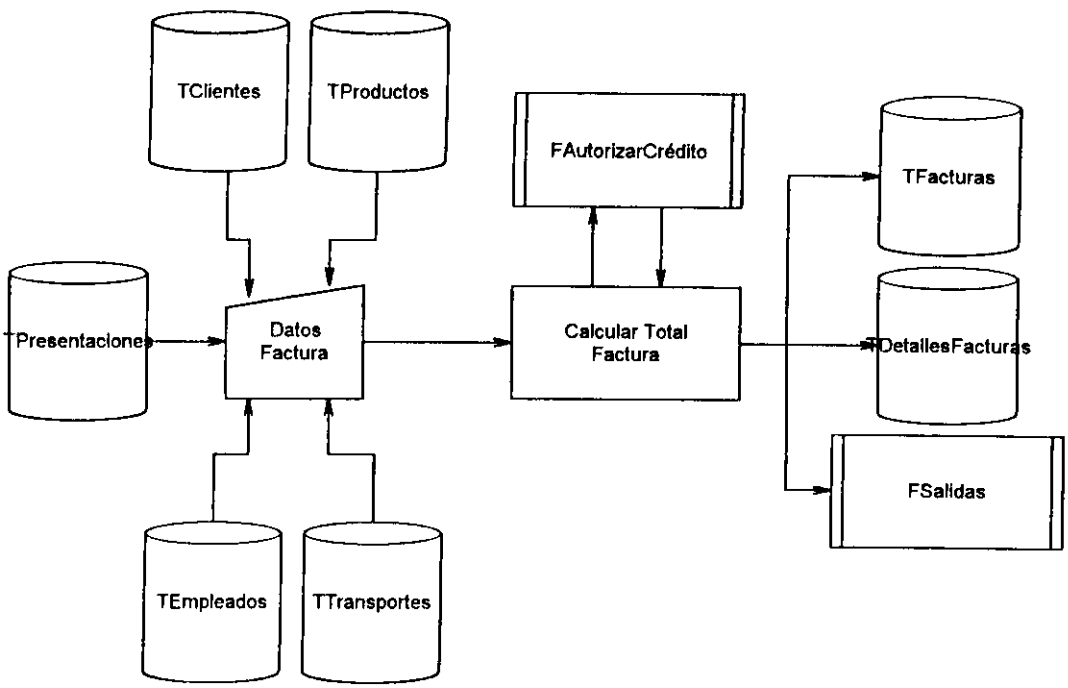
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de cuentas de clientes
TProductos	Indexado	Cprod	Tabla de cuentas de productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de presentaciones
TEmpleados	Indexado	IdEmpleado	Tabla de vendedores
TTransportes	Indexado	IdTransporte	Tabla de empresas transporte
Cantidad			Var. Cantidad vendida
PrecioV			Var. Precio Unitario
IVA			Var. IVA en factura
Otros			Var. Otros cargos
Facturar			Var. Facturar Pedido

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de Generales Facturas
TDetallesFacturas	Indexado	IdPedido, IdProducto	Tabla de Detalles Facturas
FAutorizarCrédito			Formulario Autorizar Crédito
FSalidas			Formulario Salidas de Bodega

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FPagosClientes	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar pagos de clientes sobre facturas a crédito

ENTRADAS

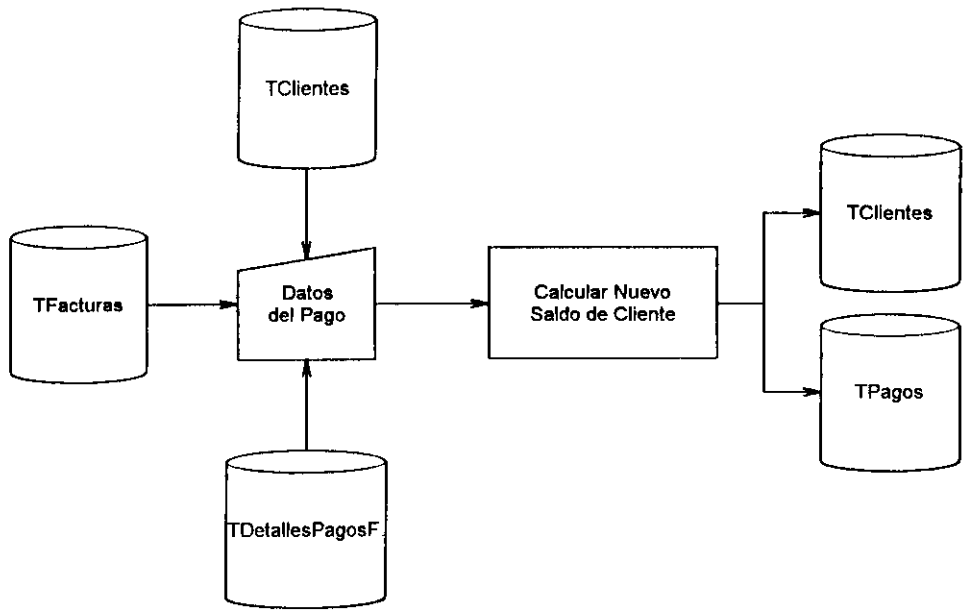
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de Cuentas de Clientes
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de Generales de Facturas
TDetallesPagosFacturas	Indexado	Factura,Pago,Fecha	Tabla de Pagos Establecidos
Cantidad			Var. Cantidad Pagada
Fecha			Var. Fecha de Pago
Hecho			Var. para archivar pago

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TPagos	Indexado	Indice	Tabla de Pagos de Clientes
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de Clientes y su saldo

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IFacturas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de facturas de venta según elección del usuario

ENTRADAS

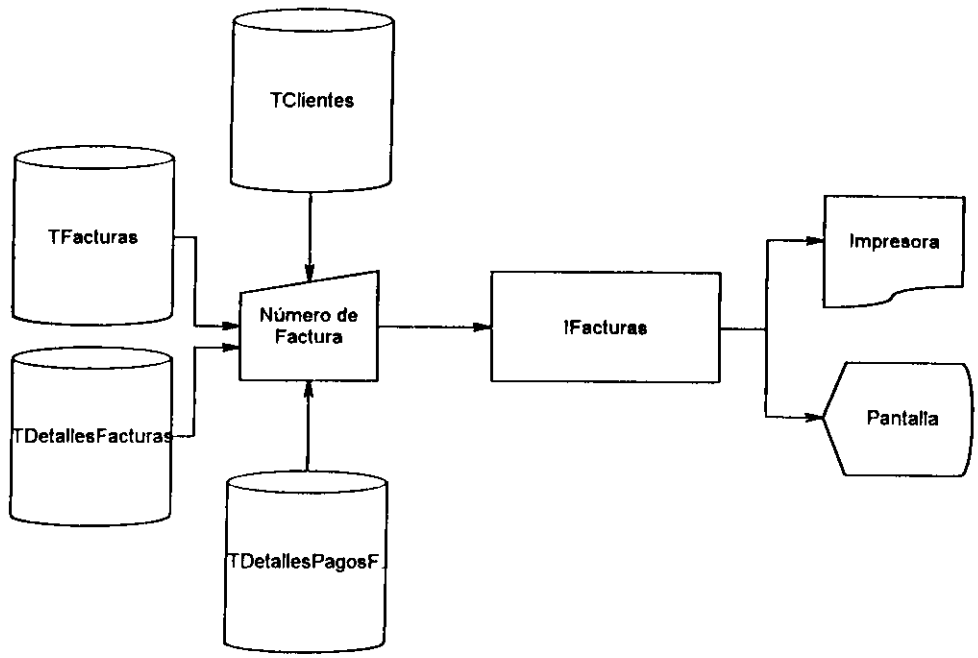
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdProveedor	Tabla de cuentas de proveedores
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de generales de facturas
TDetallesFacturas	Indexado	IdPedido, IdProducto	Tabla de detalles de facturas
TDetallesPagosFacturas	Indexado	Factura,Pago,Fecha	Tabla de pagos establecidos

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IEstadoCtaClientes	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de estado de cuenta de clientes según elección del usuario

ENTRADAS

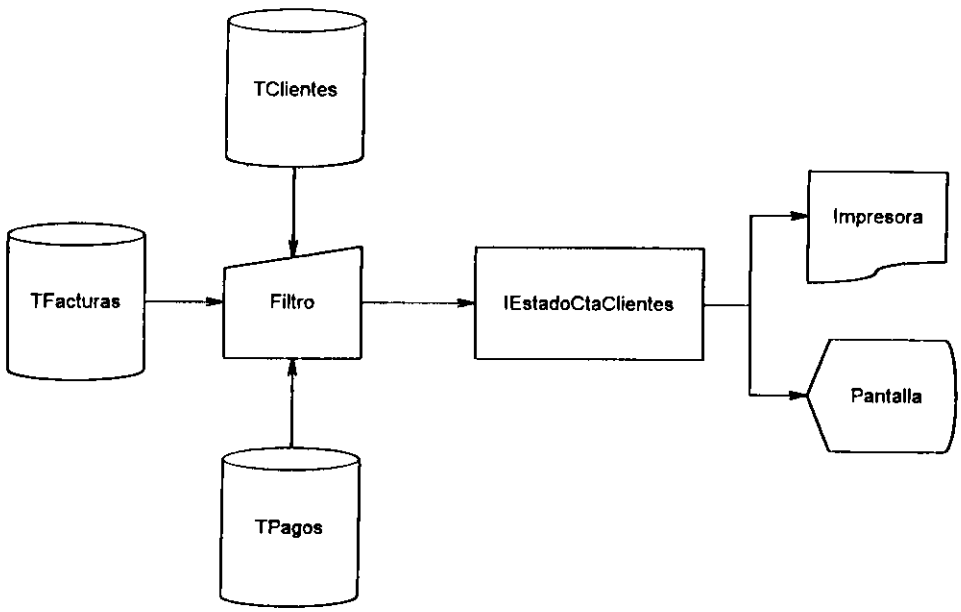
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TClientes	Indexado	IdProveedor	Tabla de cuentas de proveedores
TFacturas	Indexado	IdPedido	Tabla de generales de facturas
TDetallesPagosFacturas	Indexado	Factura,Pago,Fecha	Tabla de pagos establecidos
TPagos	Indexado	Indice	Tabla de pagos de clientes

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Panel de Control 4 (Menú Bodega)	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el submenú correspondiente al módulo de bodega

ENTRADAS

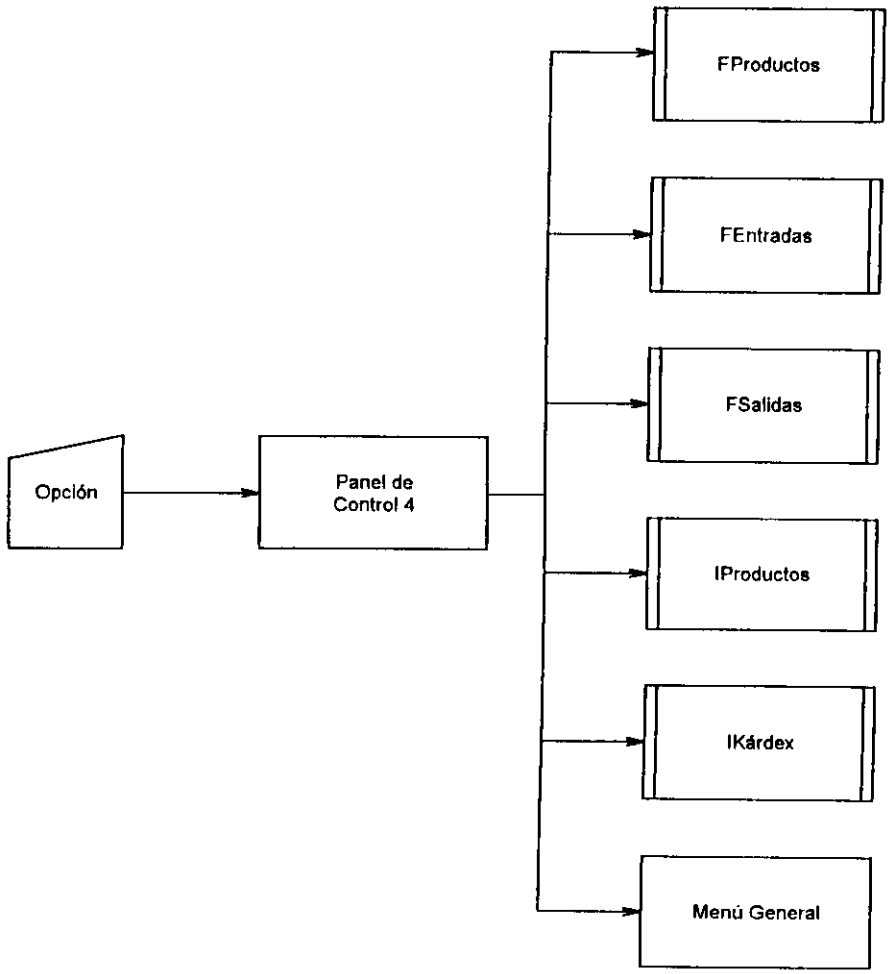
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección de menú

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
FProductos			Form. creación de productos
FEntradas			Form. registro de entradas a bodega
FSalidas			Form. registro de salidas de bodega
IProductos			Informe de productos y sus saldos
IKárdex			Informe de kárdex por producto
Salir			Volver al Menú General

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FProductos	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Crear productos y sus presentaciones que vende la empresa

ENTRADAS

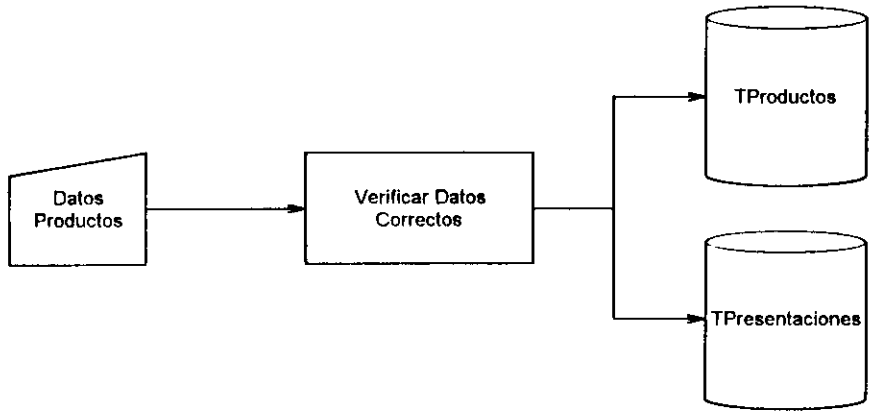
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
NombreP			Var. Nombre del Producto
Imagen			Var. Foto del Producto
Marca			Var. Marca de la Presentación
Modelo			Var. Modelo de la Presentación
Características			Var. Características de la Present.
MinE			Var. Existencia Mínima
PrecioV			Var. Precio de venta

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProductos	Indexado		Tabla de Productos
TPresentaciones	Indexado		Tabla de Presentaciones

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FEntradas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar entradas de productos a bodega

ENTRADAS

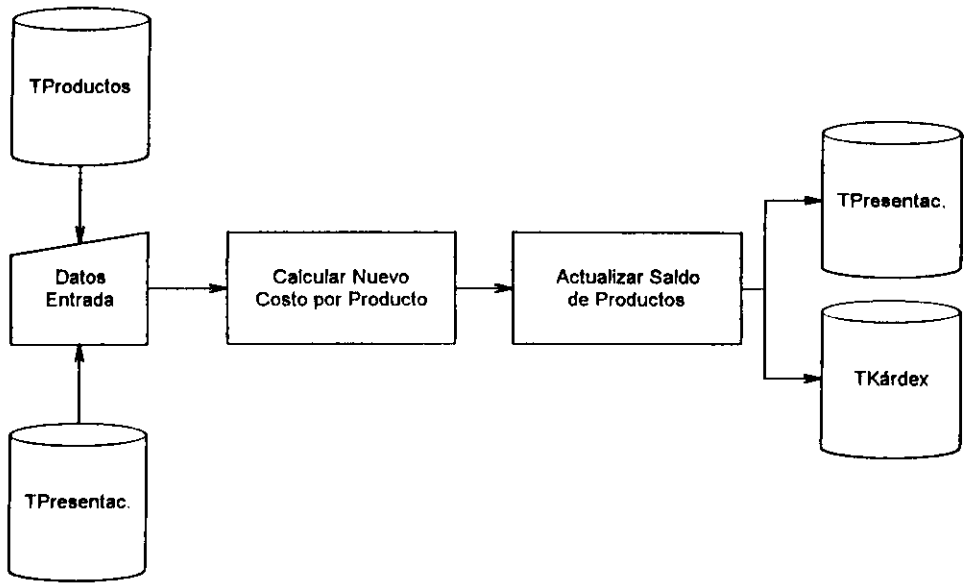
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProductos	Indexado	Cprod	Tabla de cuentas de productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de presentaciones
Ndoc			Var. Número de Documento
Empresa			Var. Empresa que emite
Fecha			Var. Fecha del documento
Cant			Var. Cantidad del producto
PrecioCosto			Var. Costo del producto
Tipo			Var. Tipo de documento

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TKárdex	Indexado	Indice, Art	Tabla de Kárdex de Productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de Presentaciones

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FSalidas	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar salidas de productos a bodega

ENTRADAS

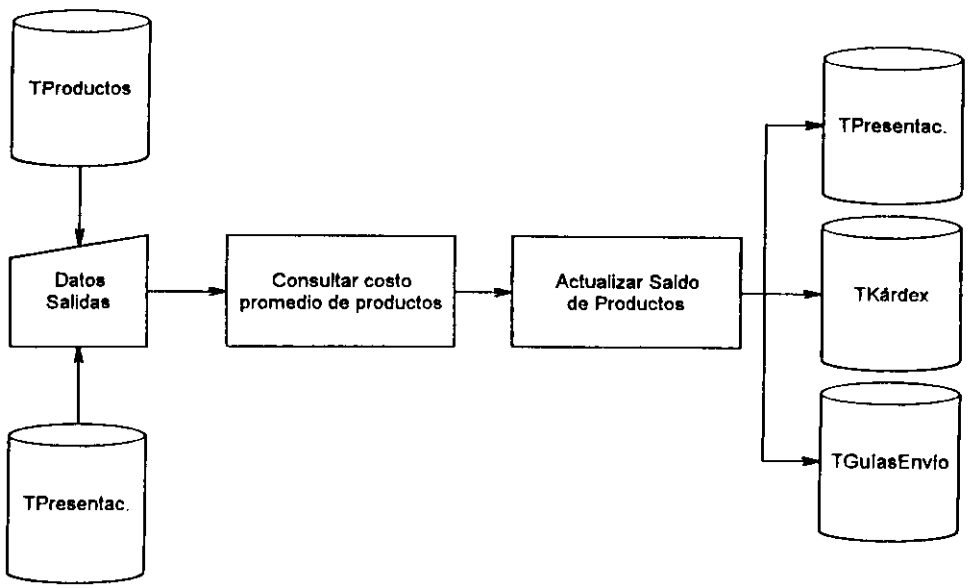
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProductos	Indexado	Cprod	Tabla de cuentas de productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de presentaciones
Ndoc			Var. Número de Documento
Empresa			Var. Cliente que recibe
Fecha			Var. Fecha del documento
Cant			Var. Cantidad del producto
Tipo			Var. Tipo de documento
numguía			Var. Número de guía de carga
transporte			Var. Nombre empresa transporte
valorguía			Var. Valor guía de carga

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TKárdex	Indexado	Indice, Art	Tabla de Kárdex de Productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de Presentaciones
TGuíasEnvío	Secuencial		Tabla de guías despachadas

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IProductos	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de productos con sus características

ENTRADAS

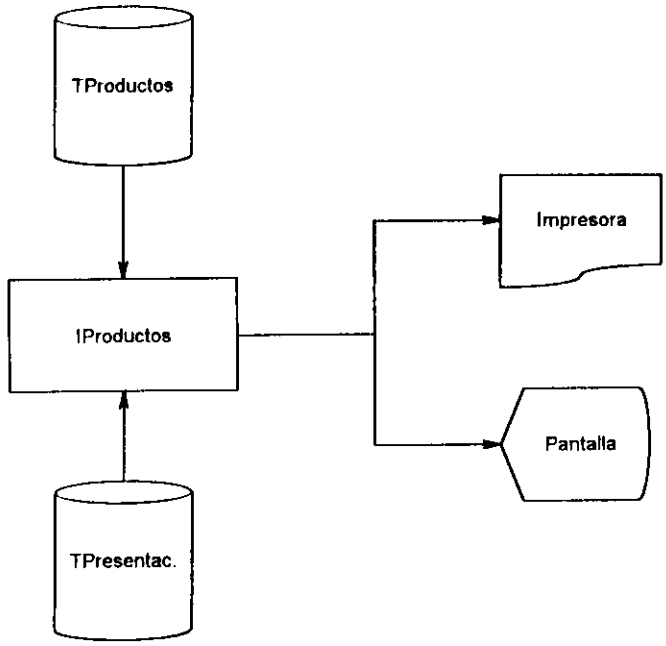
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProductos	Indexado	Cprod	Tabla de cuentas de productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de presentaciones

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IKárdex	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de kárdex de productos según elección del usuario

ENTRADAS

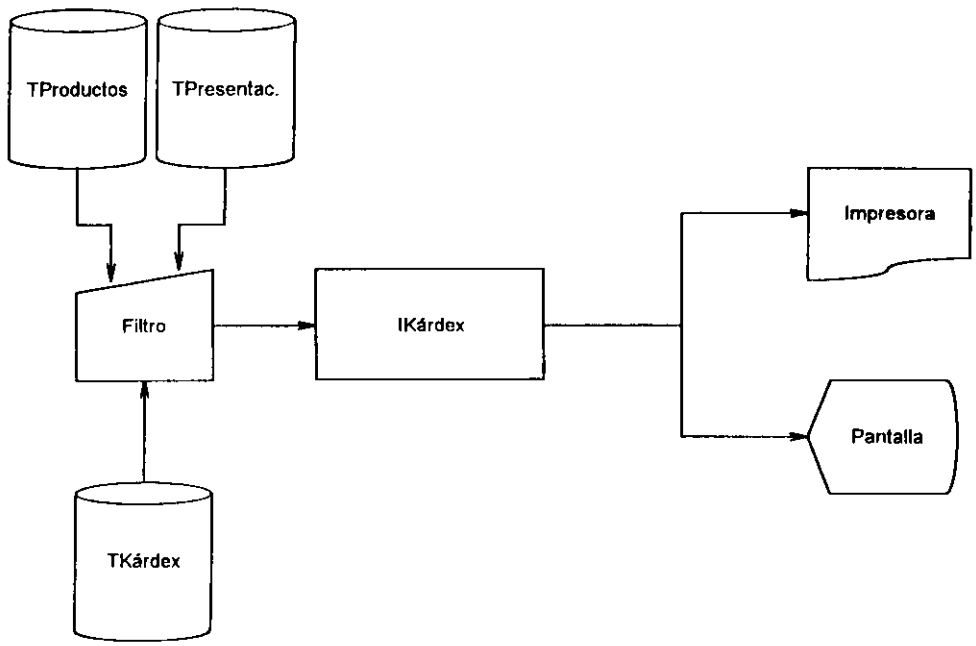
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TProductos	Indexado	Cprod	Tabla de cuentas de productos
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de presentaciones
TKárdex	Indexado	Indice, Art	Tabla de kárdex de productos
Inicial			Var. producto inicial
Final			Var. producto final

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	Panel de Control 5 (Mantenimiento)	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Desplegar el submenú correspondiente al módulo de mantenimiento

ENTRADAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Opción			Elección de menú

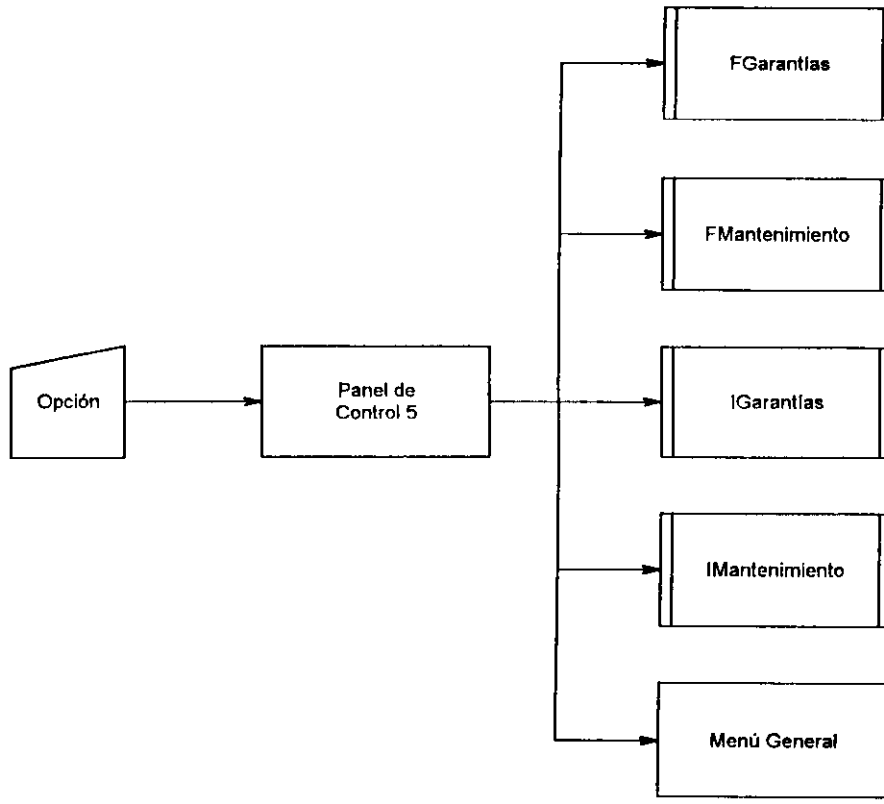
SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
FGarantías			Form. control de garantías
FMantenimiento			Form. control de mantenimiento
IGarantías			Informe de productos en garantía
IMantenimiento			Inf. de productos en mantenimiento
Salir			Volver al menú principal

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO

PAG	DE
2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FGarantías	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar entradas y salidas de productos en garantía

ENTRADAS

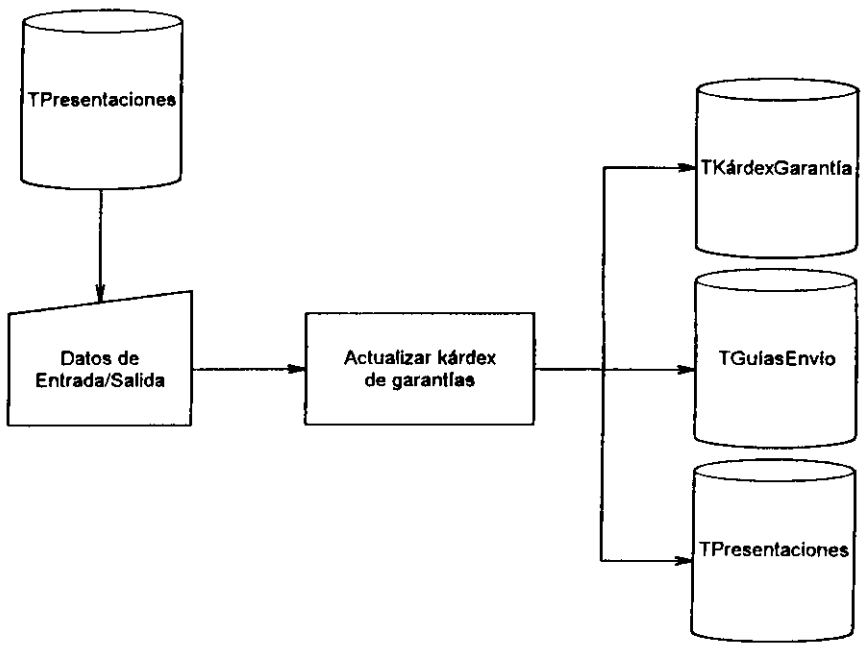
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla de presentaciones
FechaEntrada			Var. Fecha de entrada
Cliente			Var. Cliente
Motivo			Var. Motivo de la garantía
Enviar			Var. Producto enviado a proveedor
Proveedor			Var. Nombre del Proveedor
NumGuía			Var. Guía de envío
FechaEnvio			Var. Fecha de envío
Recibir			Var. Recibir de proveedor
Entregar			Var. Entregar a cliente
FechaEntrega			Var. Fecha de entrega a cliente
Notas			Var. Términos de la entrega

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TKárdexGarantía	Indexado	Indice, Art	Tabla de Kárdex de Garantías
TGuíasEnvío	Secuencial		Tabla de guías despachadas
TPresentaciones			Tabla de presentaciones

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	FMantenimiento	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Registrar entradas y salidas de productos al Departamento Mantenimiento

ENTRADAS

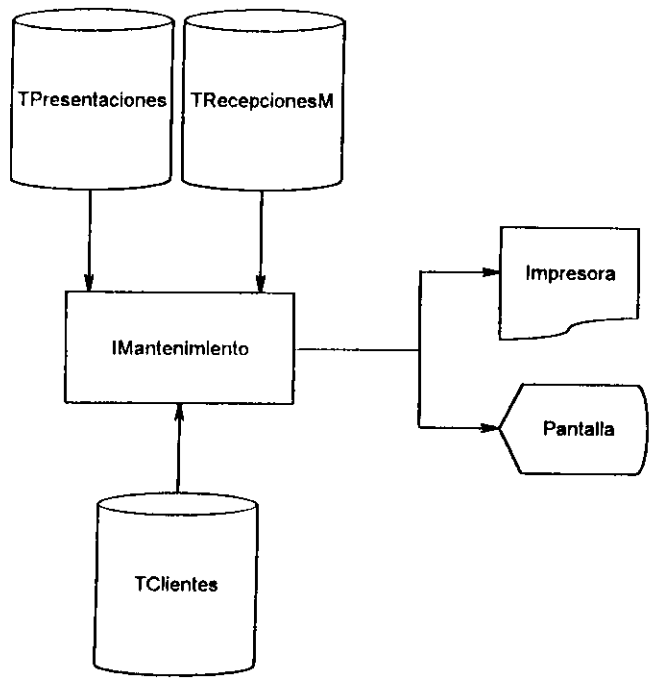
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TPresentaciones	Indexado	IdProducto	Tabla de Presentaciones
TClientes	Indexado	IdClientes	Tabla de Cuentas Clientes
FechaR			Var. Fecha de Recepción
Cliente			Var. Cliente
Descripción			Var. Descripción Problema
Arreglo			Var. Descripción del Arreglo
Cant			Var. Cantidad Productos Utilizados
Precio			Var. Precio Productos Utilizados
ValorM			Var. Valor Mano de Obra
IVAM			Var. Valor IVA
TotalM			Var. Total Factura Mantenimiento
FechaE			Var. Fecha de Entrega

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TRecepcionesM	Indexado	NumRecep	Tabla de Recepciones Mantenim.
TFactMantenimiento	Indexado	NumFac	Tabla de Facturas de Mantenimiento
TDetallesMantenimiento	Secuencial		Tabla de Detalles de Mantenim.
TClientes	Indexado	IdClientes	Tabla de Cuentas de Clientes

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	lGarantias	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de garantías pendientes

ENTRADAS

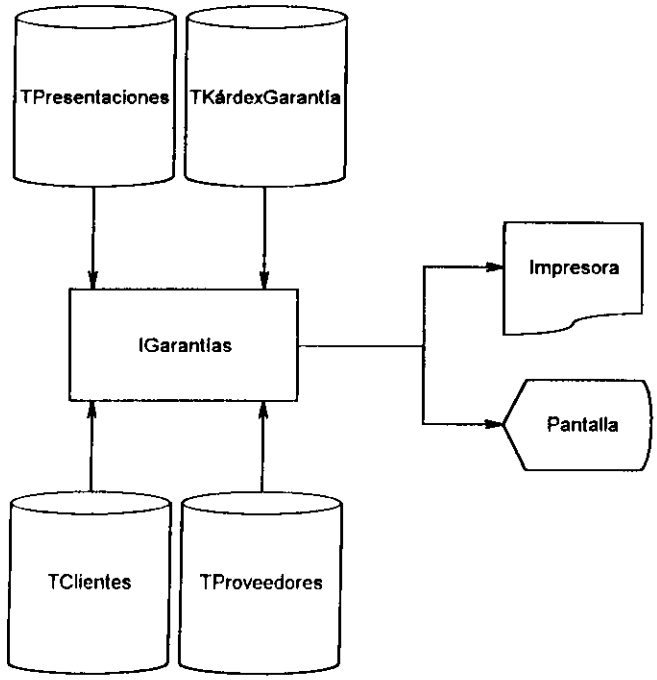
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla presentaciones de productos
TKárdexGarantía	Indexado	Indice, Art	Tabla de kárdex de garantías
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de clientes
TProveedores	Indexado	IdProveedores	Tabla de proveedores

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2



TECNICOM

SISTEMA	PROGRAMA	PROGRAMADOR	PAG	DE
Control Ensamblaje, Ventas y Mantenimiento de Computadoras	IMantenimiento	Pilar Escobar M.	1	2

Objetivo : Informe de mantenimientos pendientes

ENTRADAS

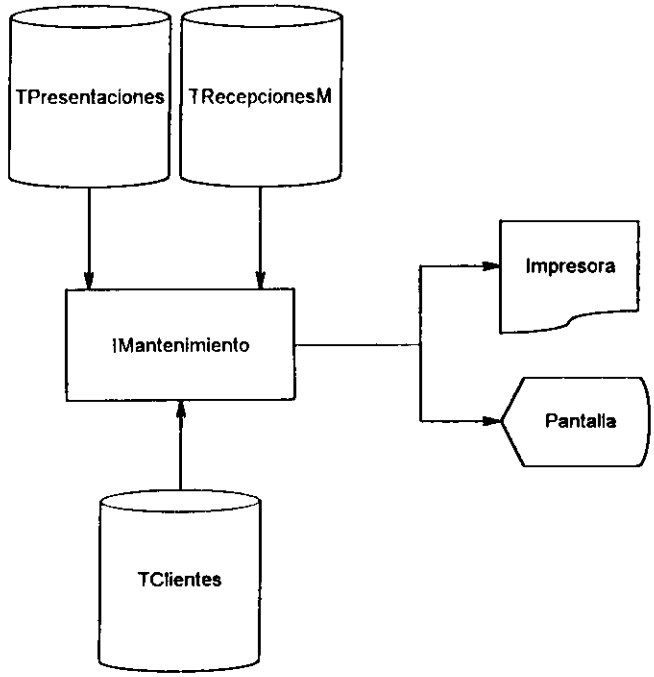
Nombre	Tipo	Clave	Descripción
TPresentaciones	Indexado	Artículo	Tabla presentaciones de productos
TRecepcionesM	Indexado	NumRecep	Tabla de recepciones mantenim.
TClientes	Indexado	IdCliente	Tabla de clientes

SALIDAS

Nombre	Tipo	Clave	Descripción
Pantalla			Presentación preliminar en pantalla
Impresora			Impresión del informe

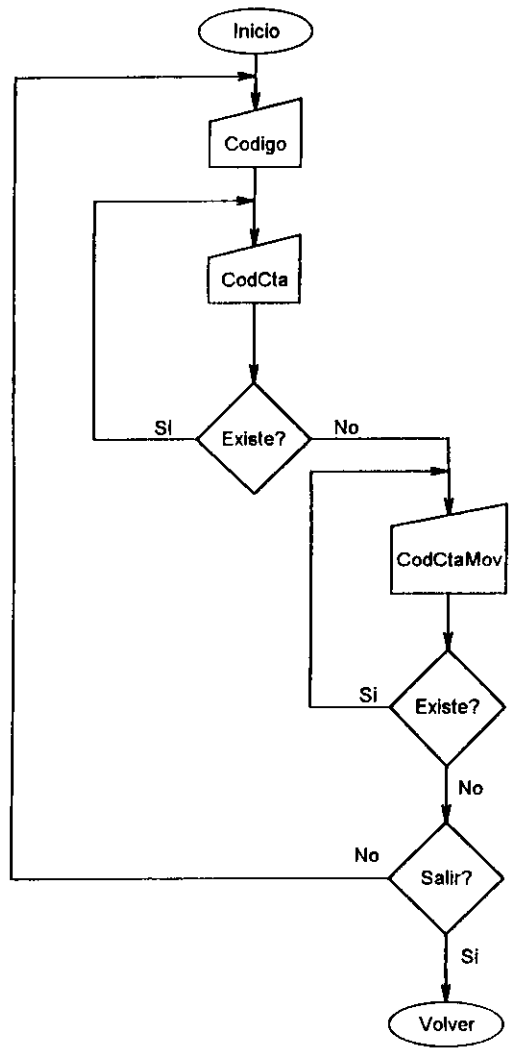
TECNICOM

DIAGRAMA DE FLUJO	PAG	DE
	2	2

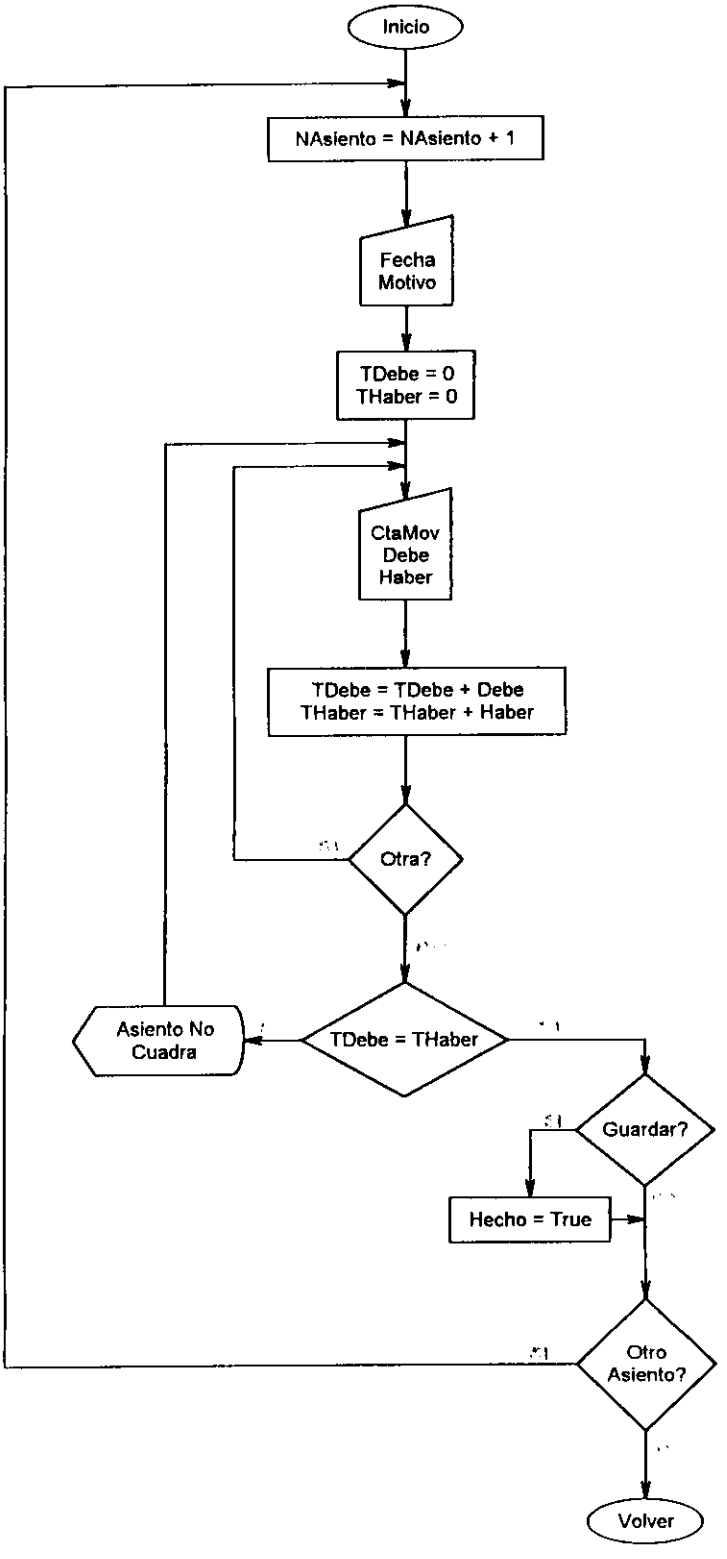


3.6 DIAGRAMAS DE FLUJO DE PROGRAMAS

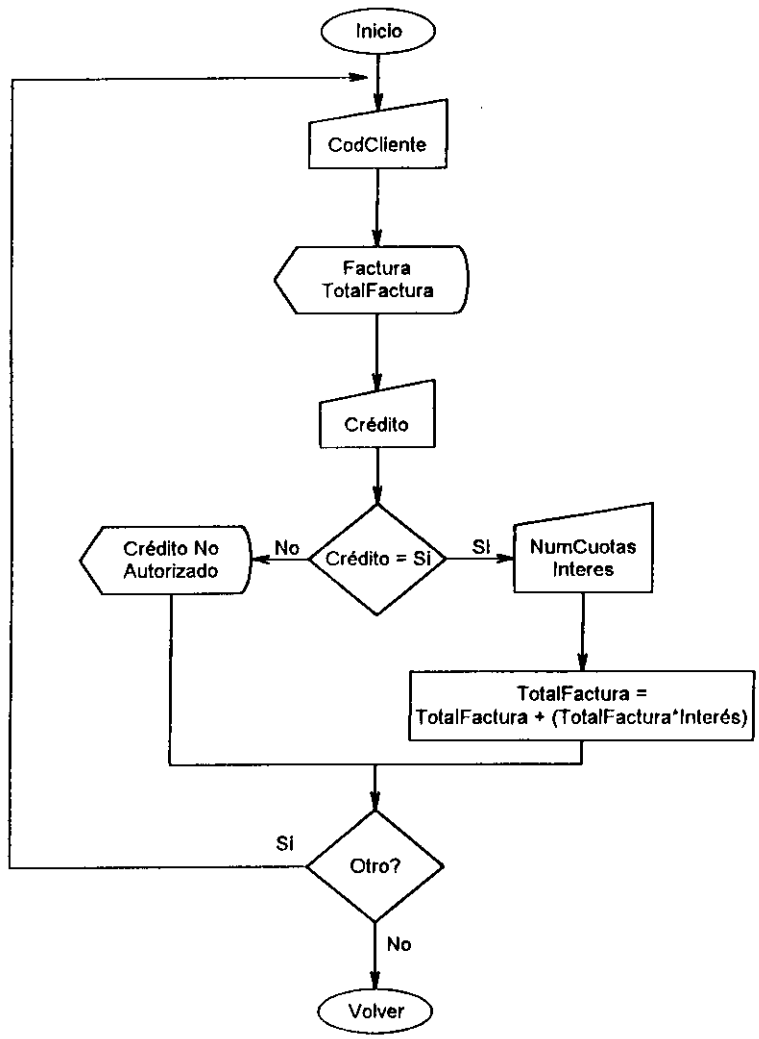
PROGRAMA : FPLAN DE CUENTAS



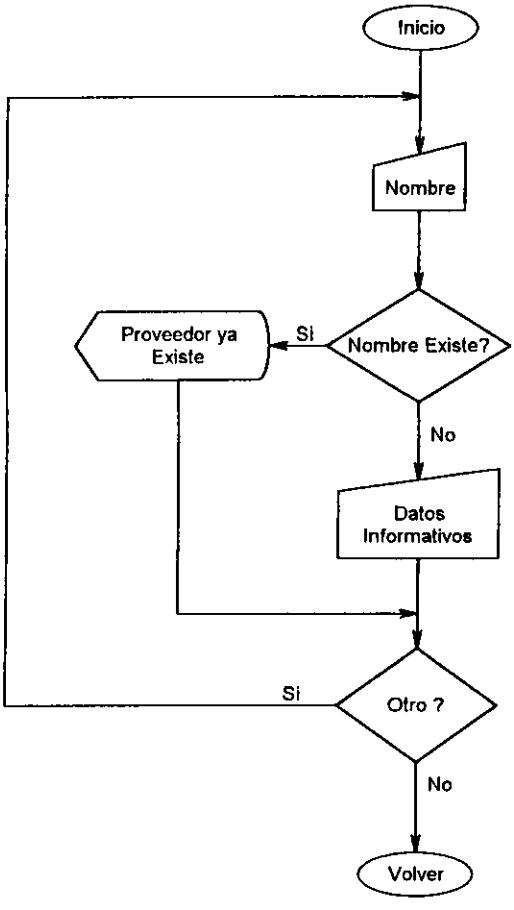
PROGRAMA : ASIENTOS CONTABLES



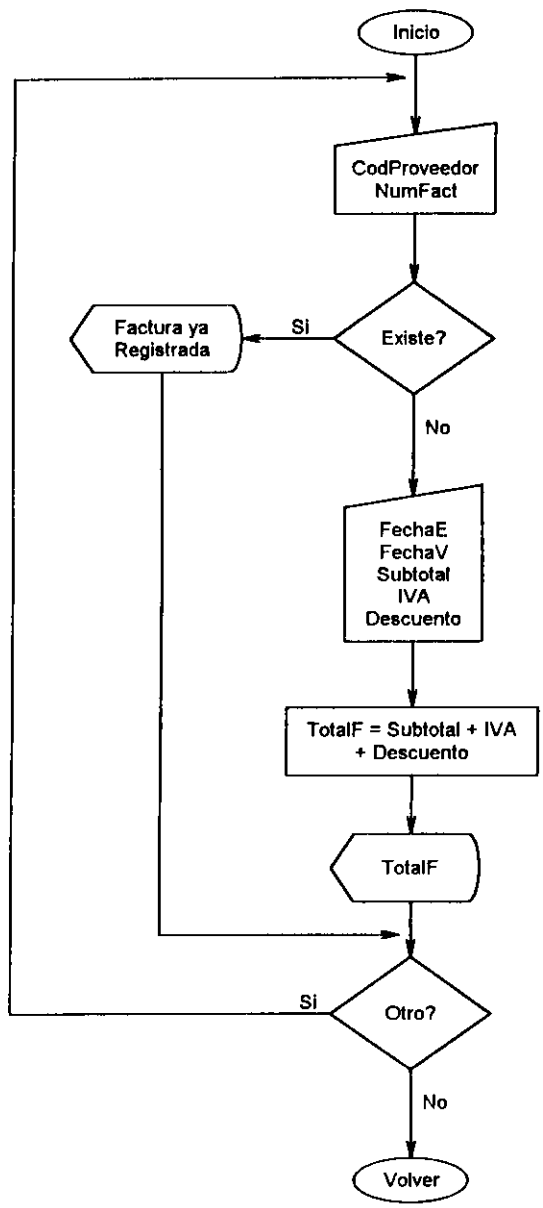
PROGRAMA : AUTORIZAR CREDITO



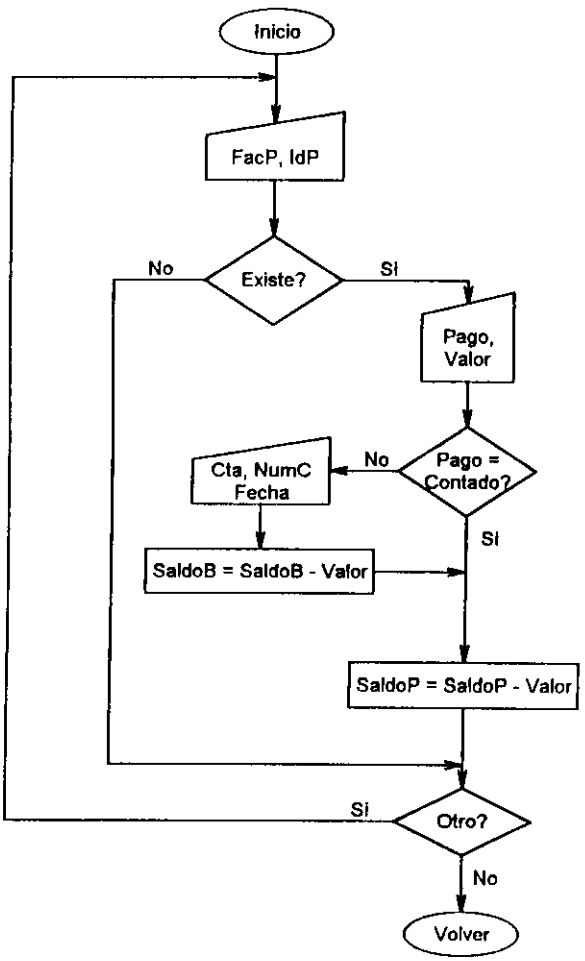
PROGRAMA : PROVEEDORES



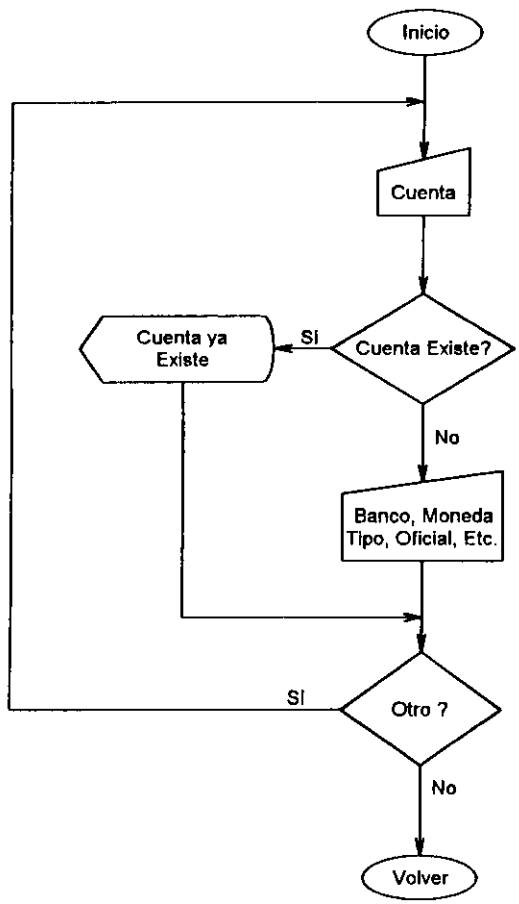
PROGRAMA : FACTURAS PROVEEDORES



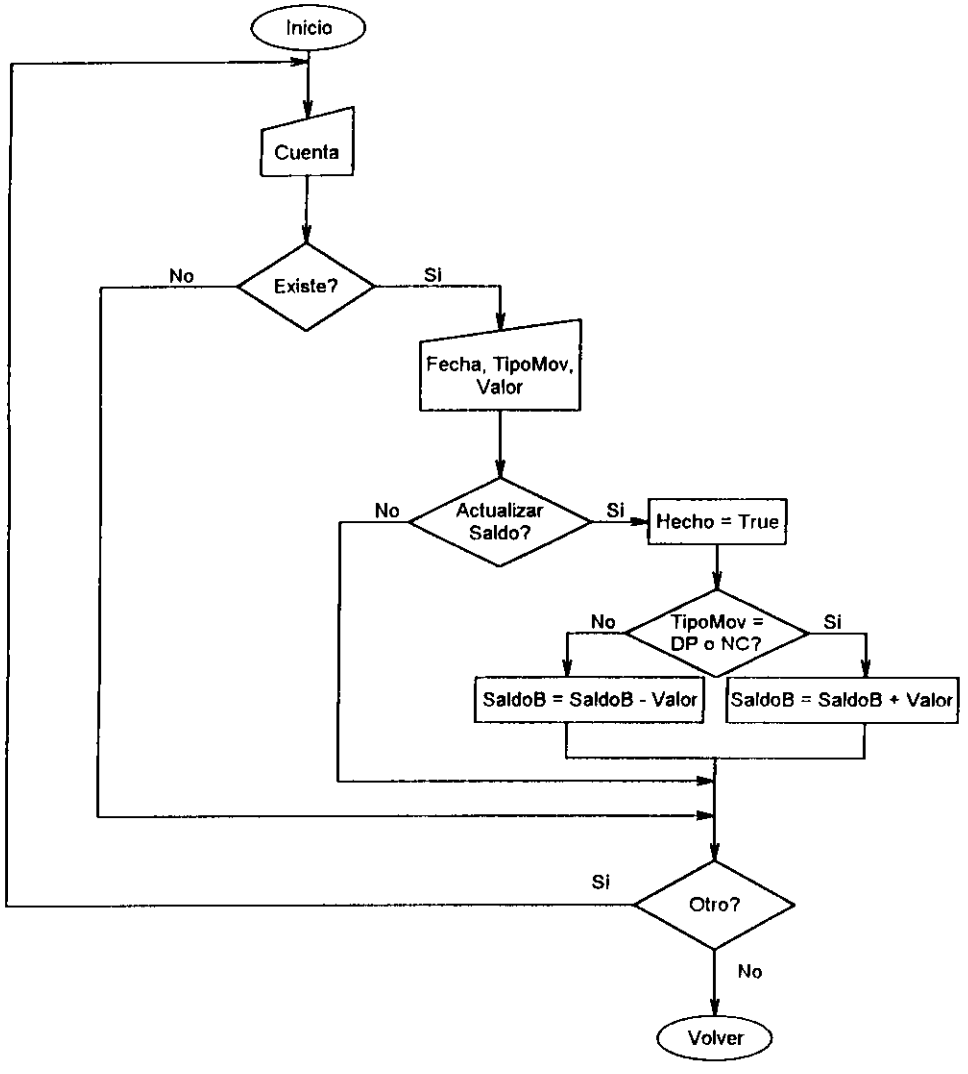
PROGRAMA : CANCELAR FACTURAS A PROVEEDORES



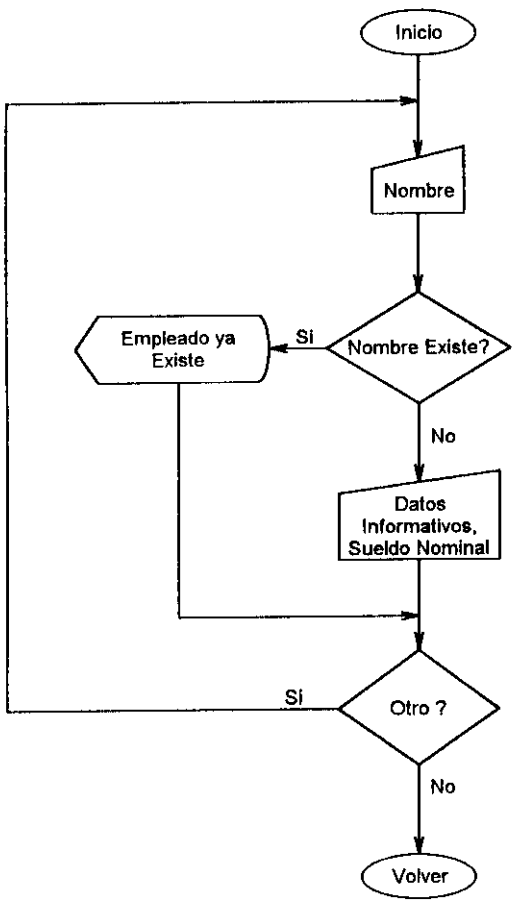
PROGRAMA : CREACION DE CUENTAS BANCARIAS



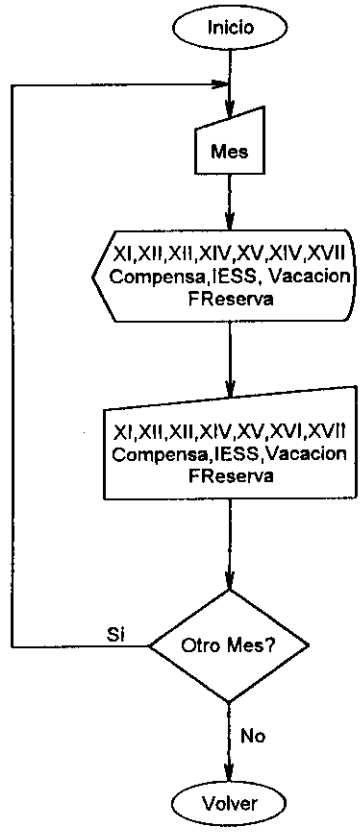
PROGRAMA : MOVIMIENTOS BANCARIOS



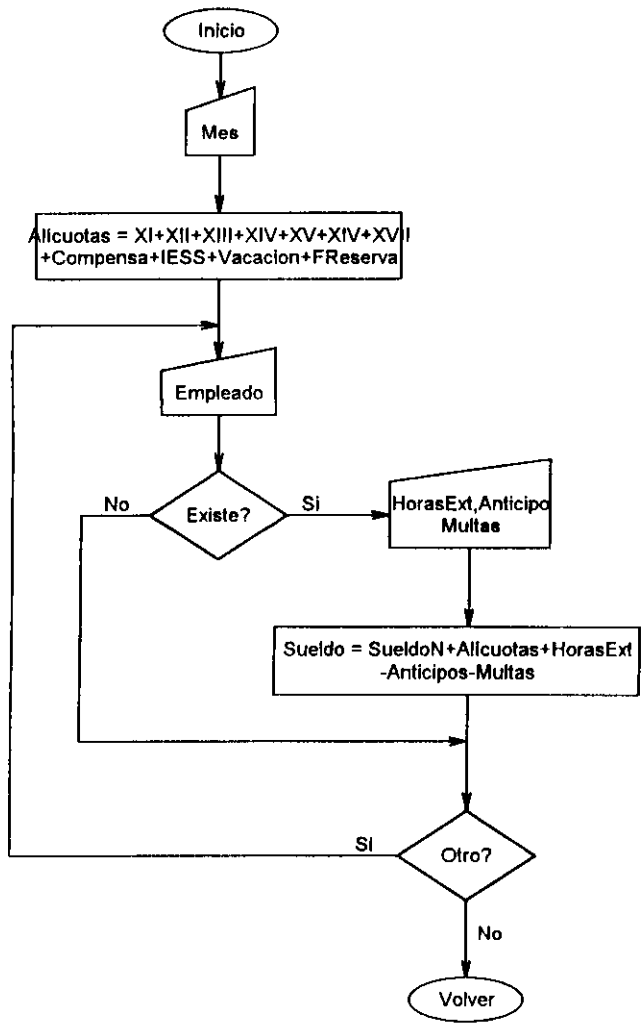
PROGRAMA : EMPLEADOS



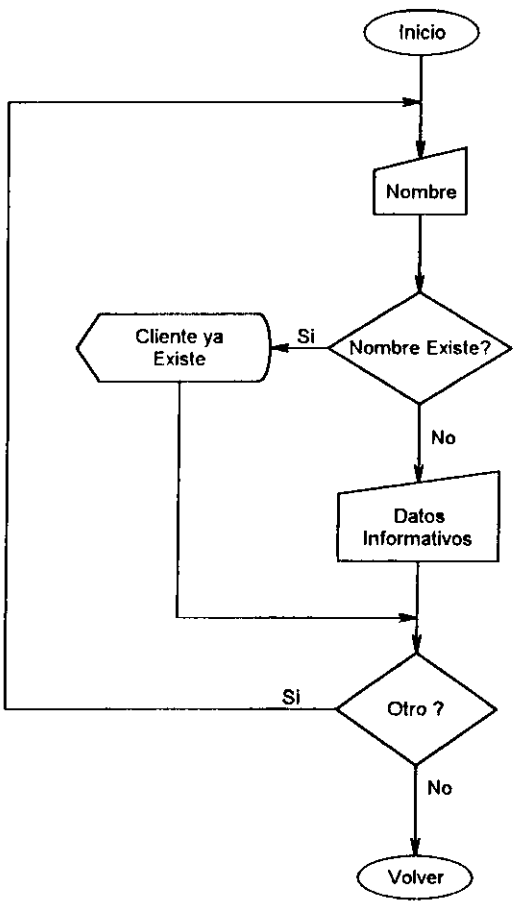
PROGRAMA : INGRESO ALICUOTAS PARA ROL



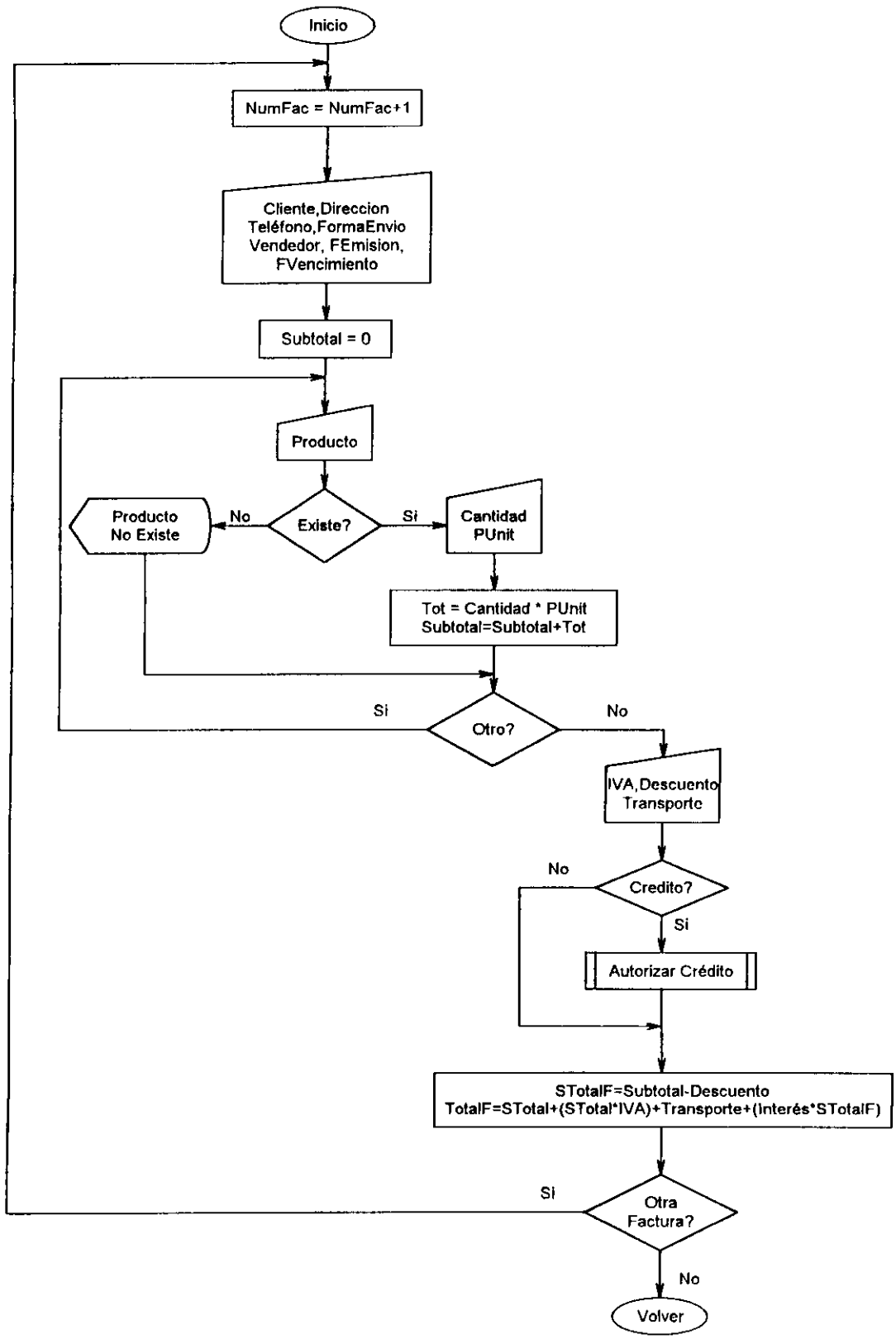
PROGRAMAS : ELABORACION ROL DE PAGOS MENSUAL



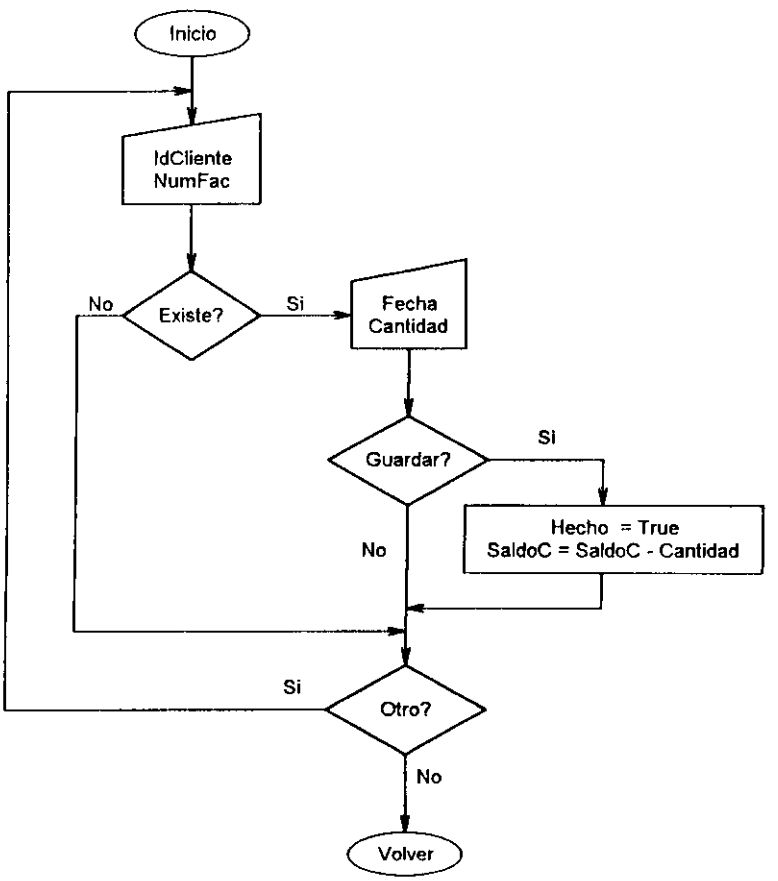
PROGRAMA : CLIENTES



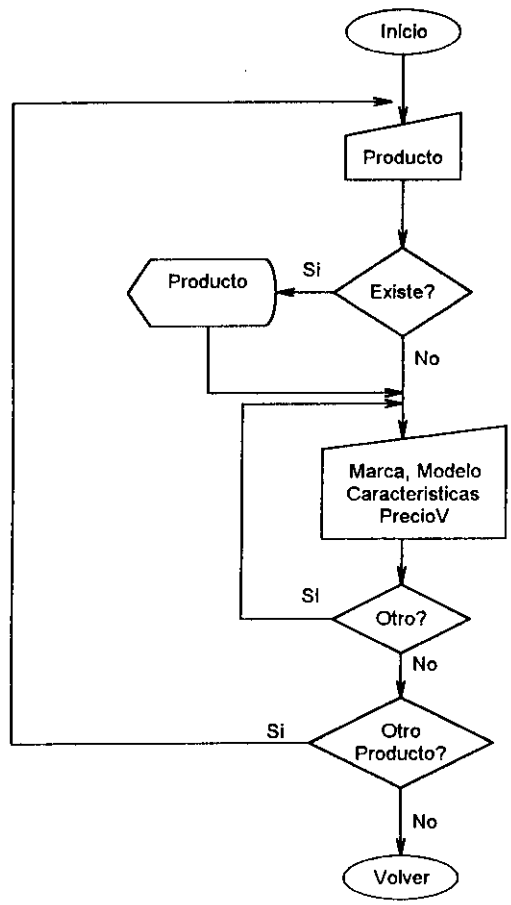
PROGRAMA : FACTURAS



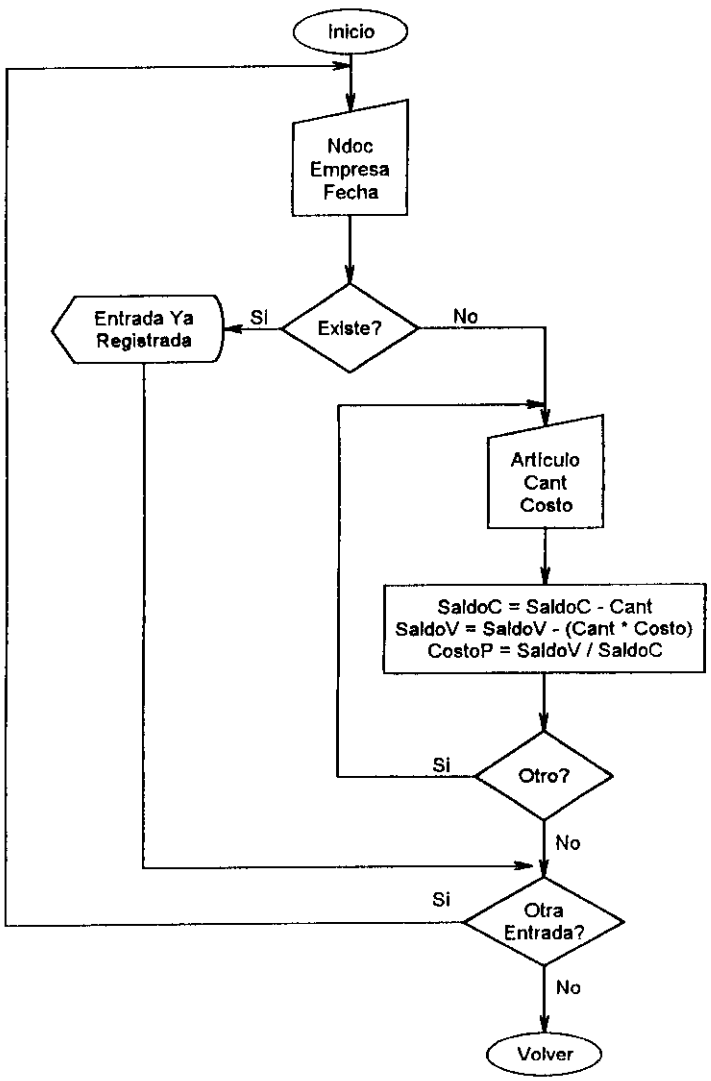
PROGRAMA : PAGOS DE CLIENTES



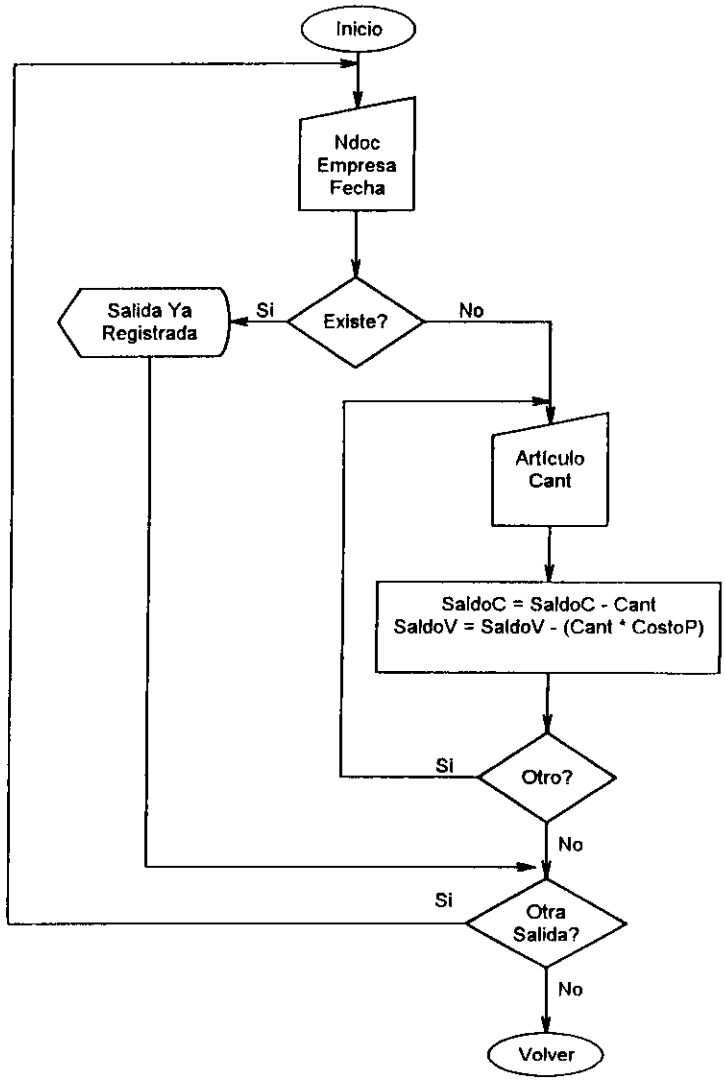
PROGRAMA : PRODUCTOS



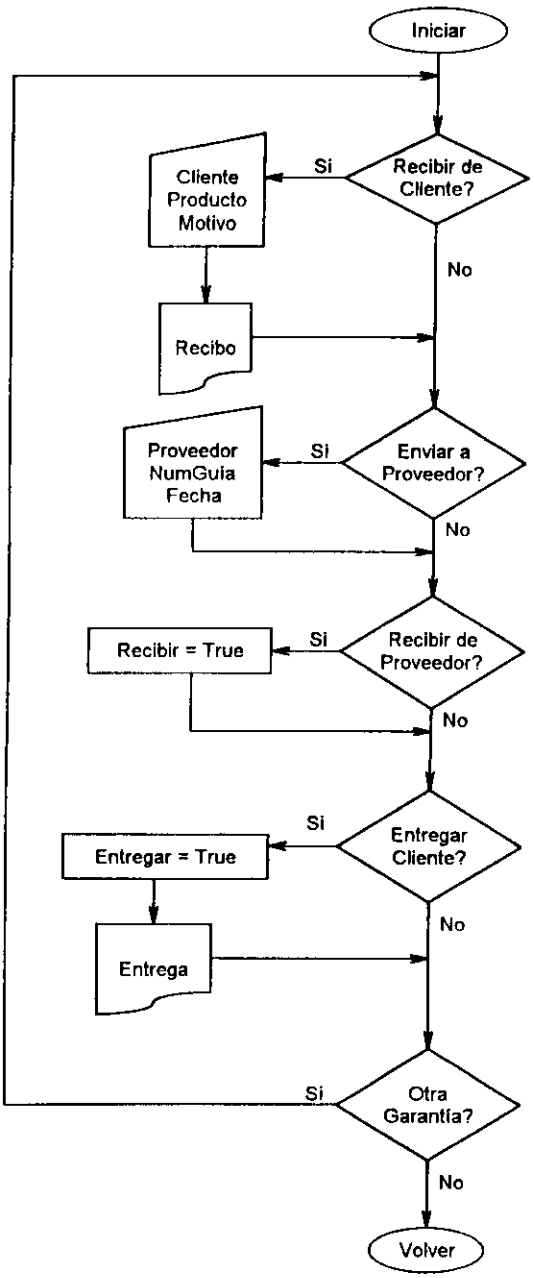
PROGRAMA : ENTRADAS A BODEGA



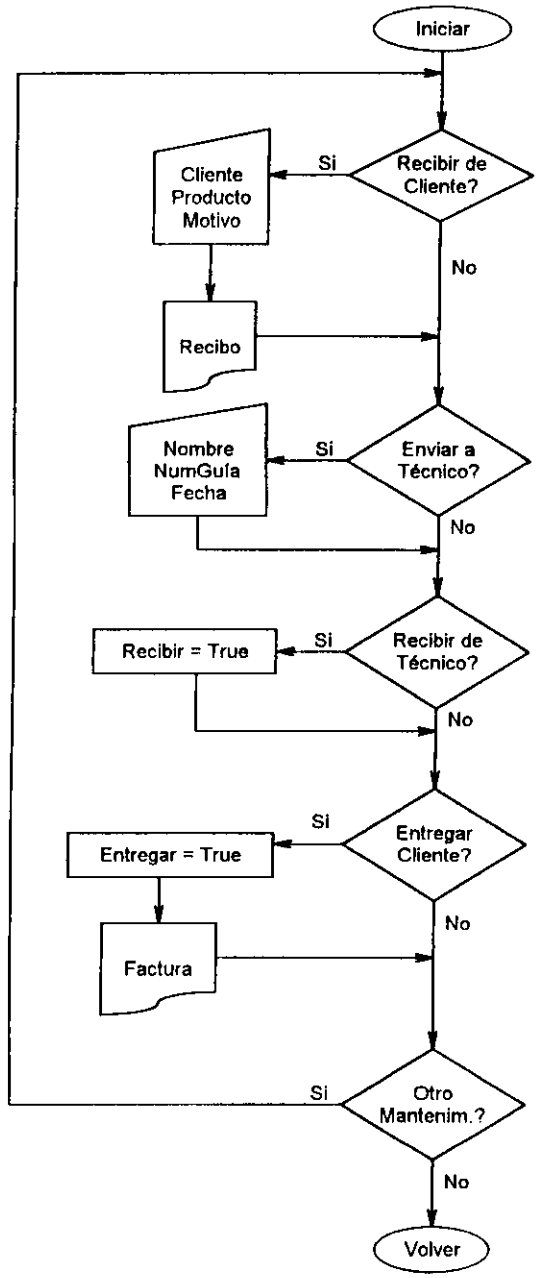
PROGRAMA : SALIDAS DE BODEGA



PROGRAMA : GARANTIAS



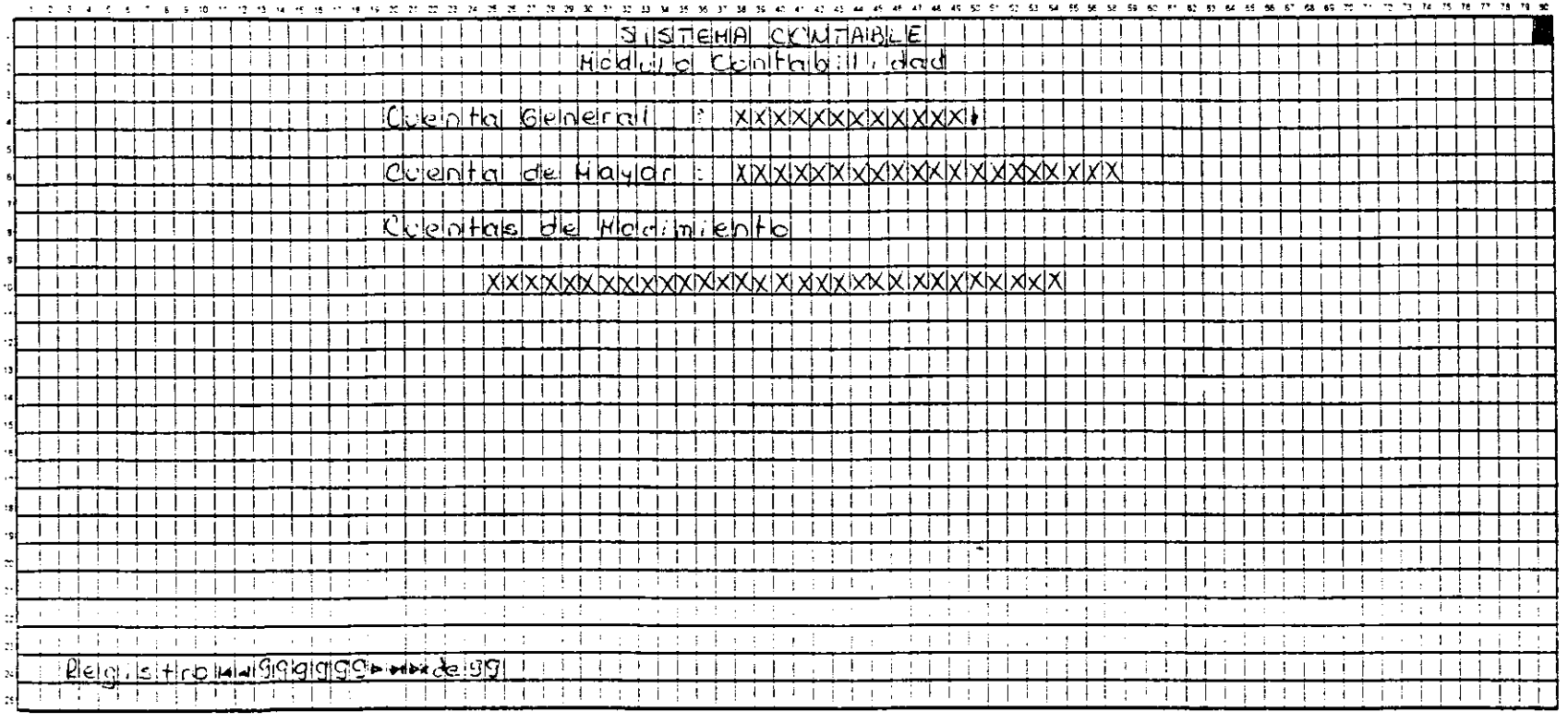
PROGRAMA : MANTENIMIENTO



3.7 DISEÑO DE PANTALLAS

HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : PLAN DE CUENTAS



HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : ASIENTOS CONTABLES

SISTEMA CONTABLE

Modulo Contabilidad

Asiento Nº : 999999

Fecha : 99-xxx-99

Detalle : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Cta. Movimiento Debe Haber

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 999.999.999,99 999.999.999,99

Guardar Asiento

Registro 999999 de 99

HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : CREACION DE CLIENTES

```
                              SISTEMA CONTABLE
                              Módulo Gerencia

   Código         : 99999999

   Nombre         : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX   RUC/CI : 9999999999999

   Dirección      : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

   Ciudad         : XXXXXXXXXXXXXXX

   Provincia      : XXXXXXXXXXXXXXX

   País           : XXXXXXXXXXXXXXX

   Teléfonos      : XXXXXXXXXXXXXXXXX

   Fax            : XXXXXXXX

   Límite Crédito : $999,999,999.99

   Observaciones  : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX


 Registro |◄◄ 99999 ►►| de 99
```

HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla: FACTURAS DE VENTA

SISTEMA CONTABLE

Modulo Ventas

Facturar a: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Direccion: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fecha Pedido: 99-XXX-99 Fecha Factura: 99-XXX-99 Fecha Envio: 99-XXX-99

Producto	Marca	Modelo	Cant.	P. Unit.	Total
XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	999.999	$999.999,99	$99.999.999,99

Subtotal $999.999.999,99

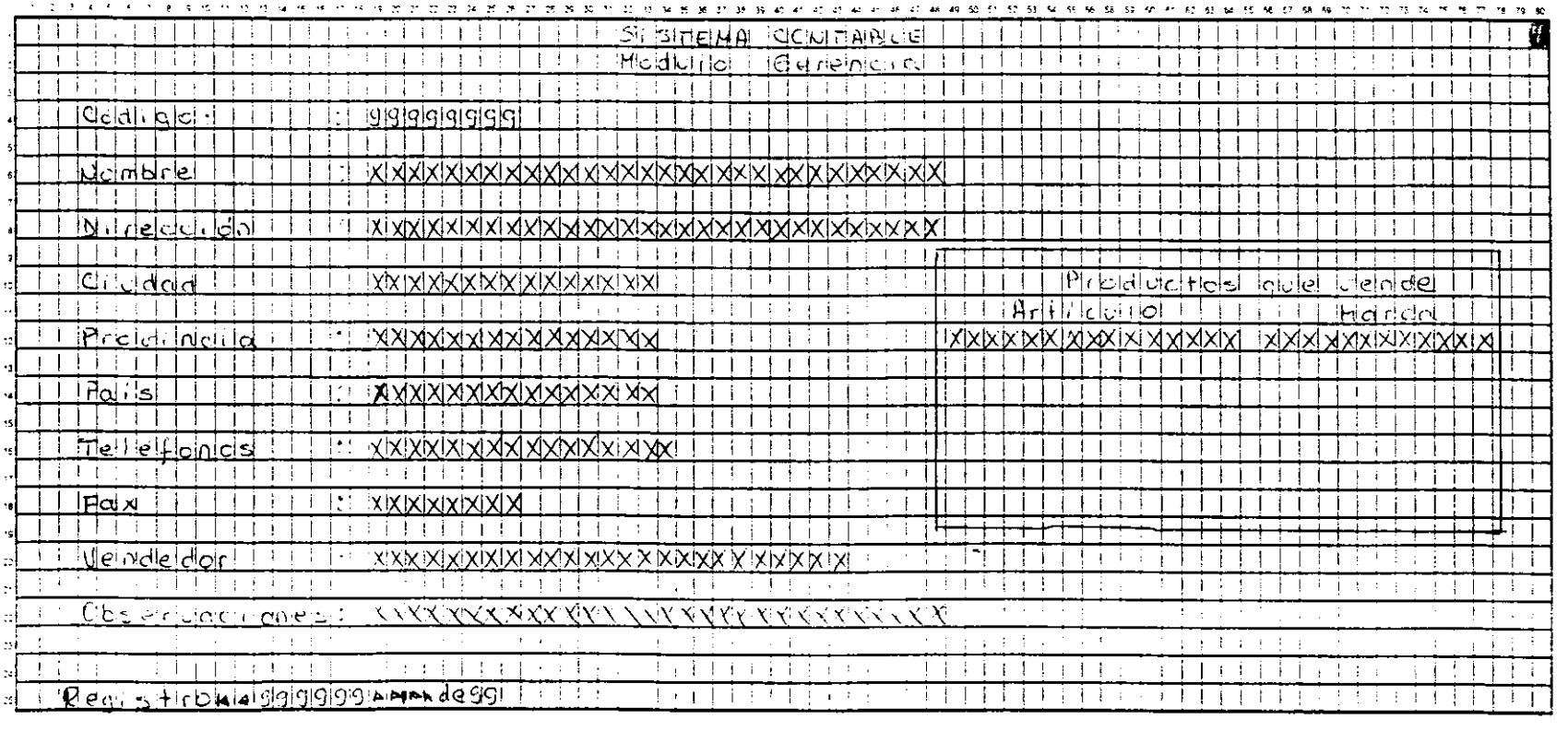
IVA $999.999.999,99

Pedir Autorización Facturar✓ Imprimir Interés $999.999.999,99

TOTAL $999.999.999,99

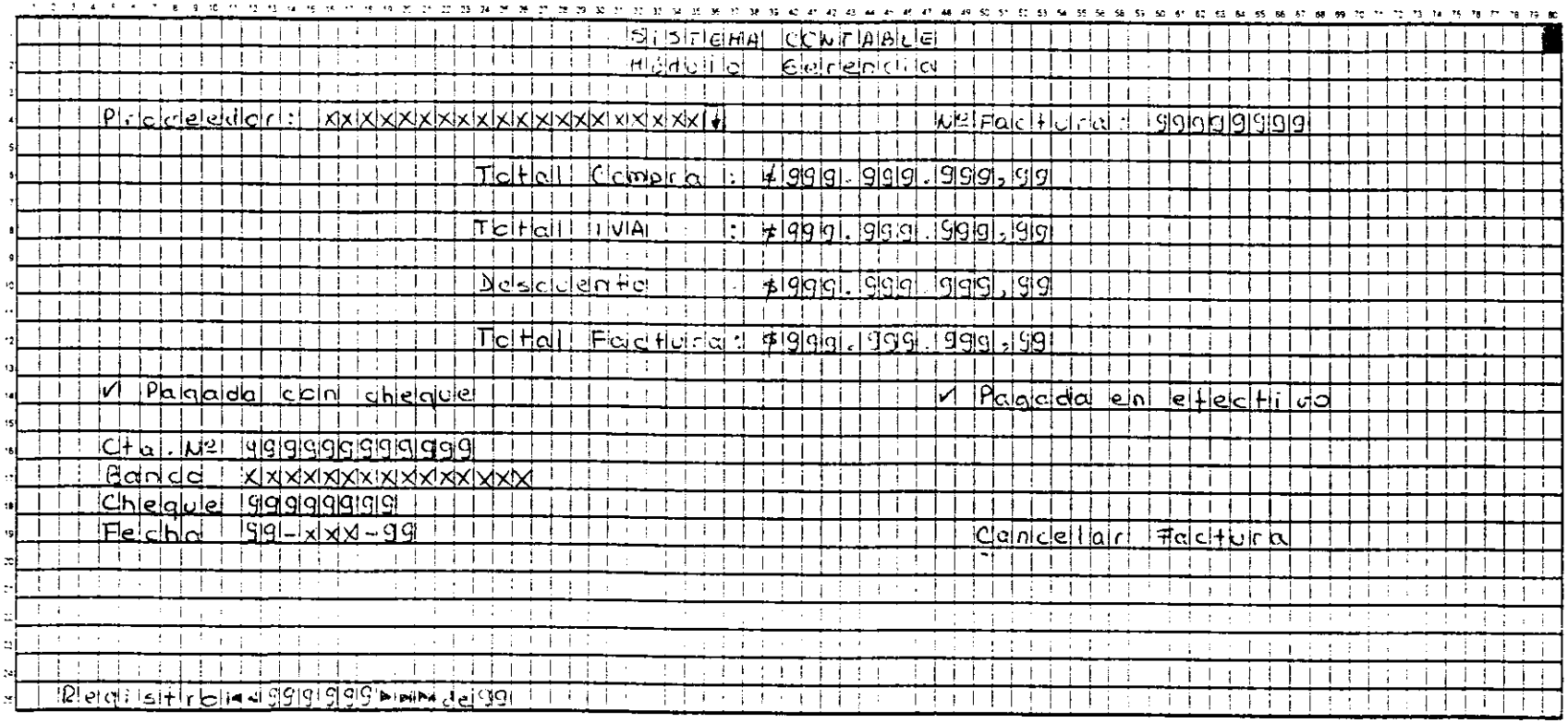
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : CREACION PROVEEDORES



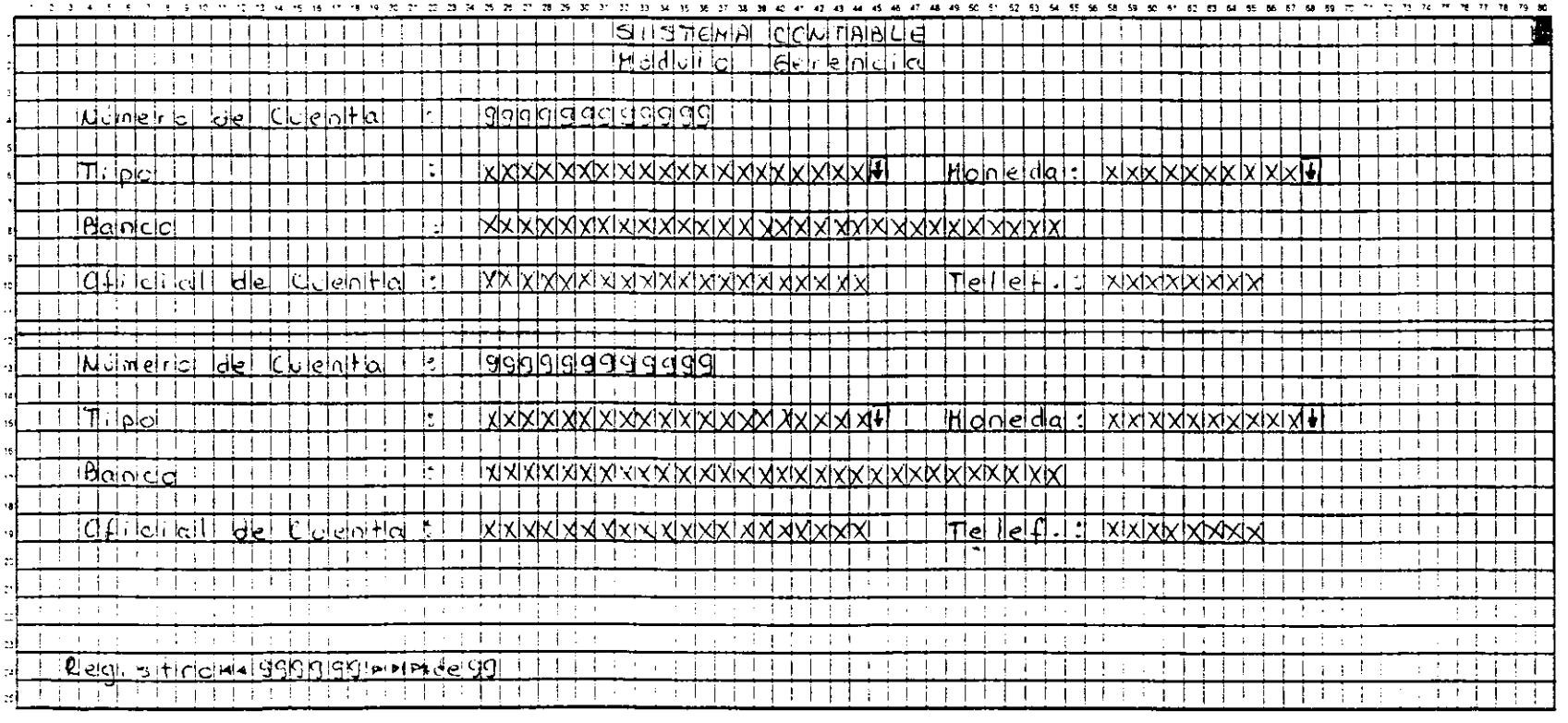
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : FACTURAS DE COMPRA



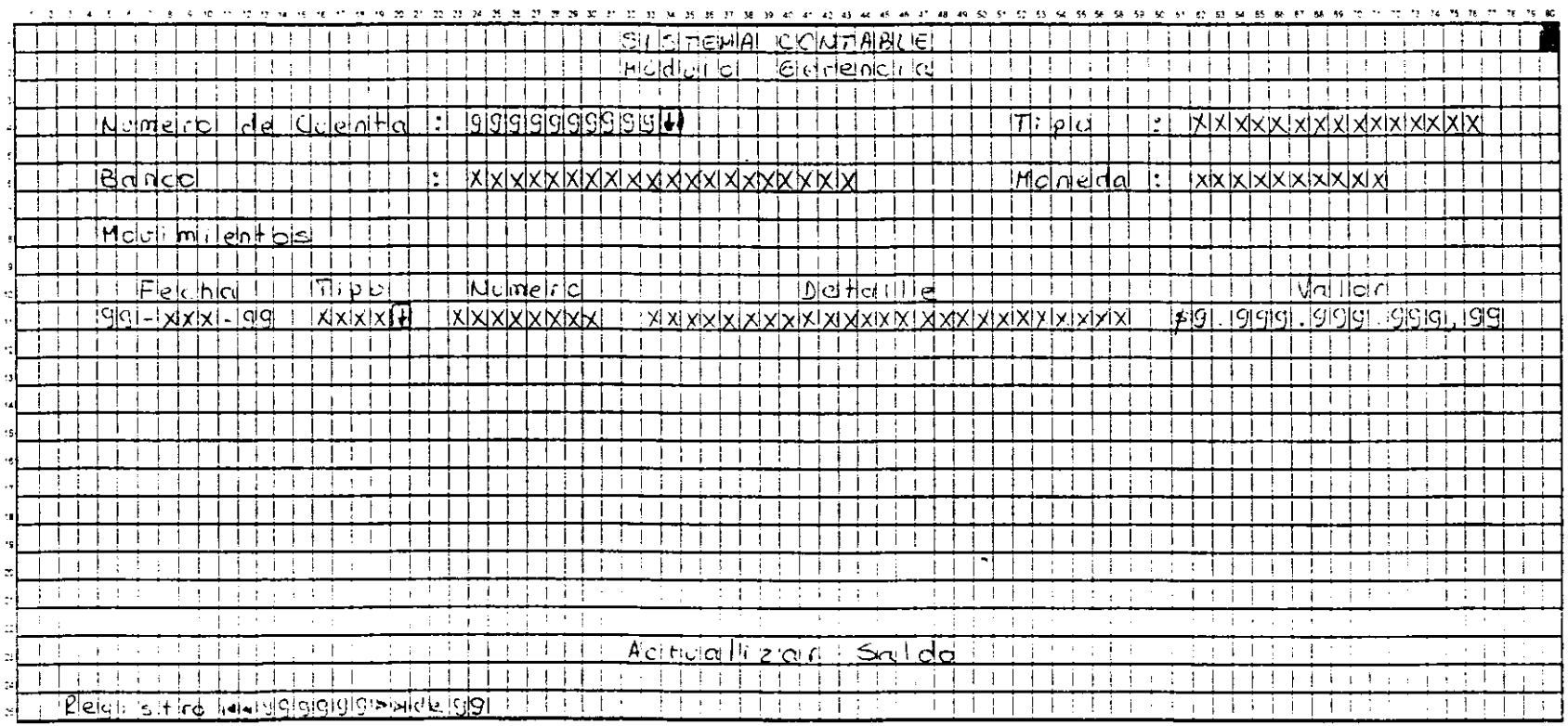
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : CREACION CTAS BANCARIAS



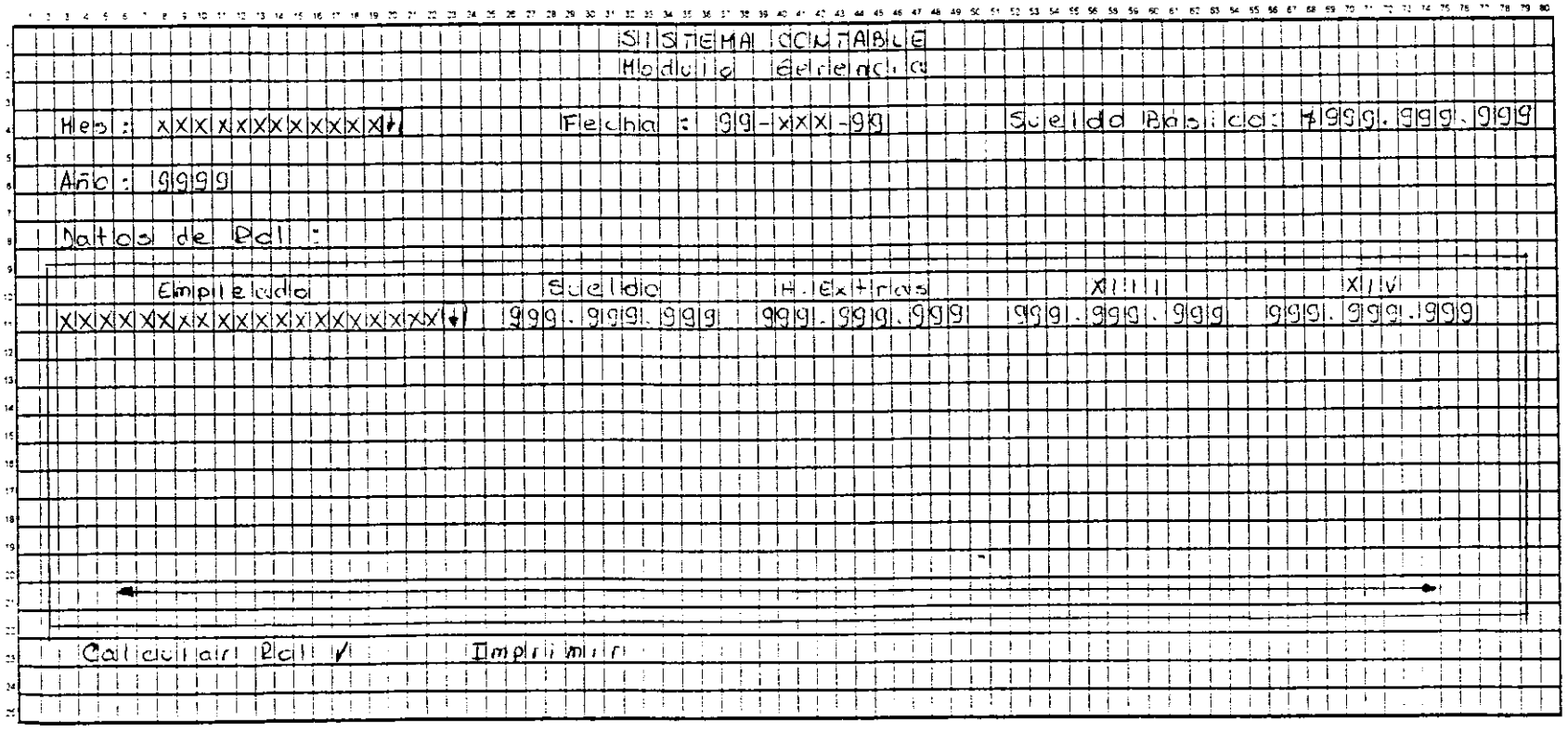
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : MOVIMIENTOS BANCARIOS



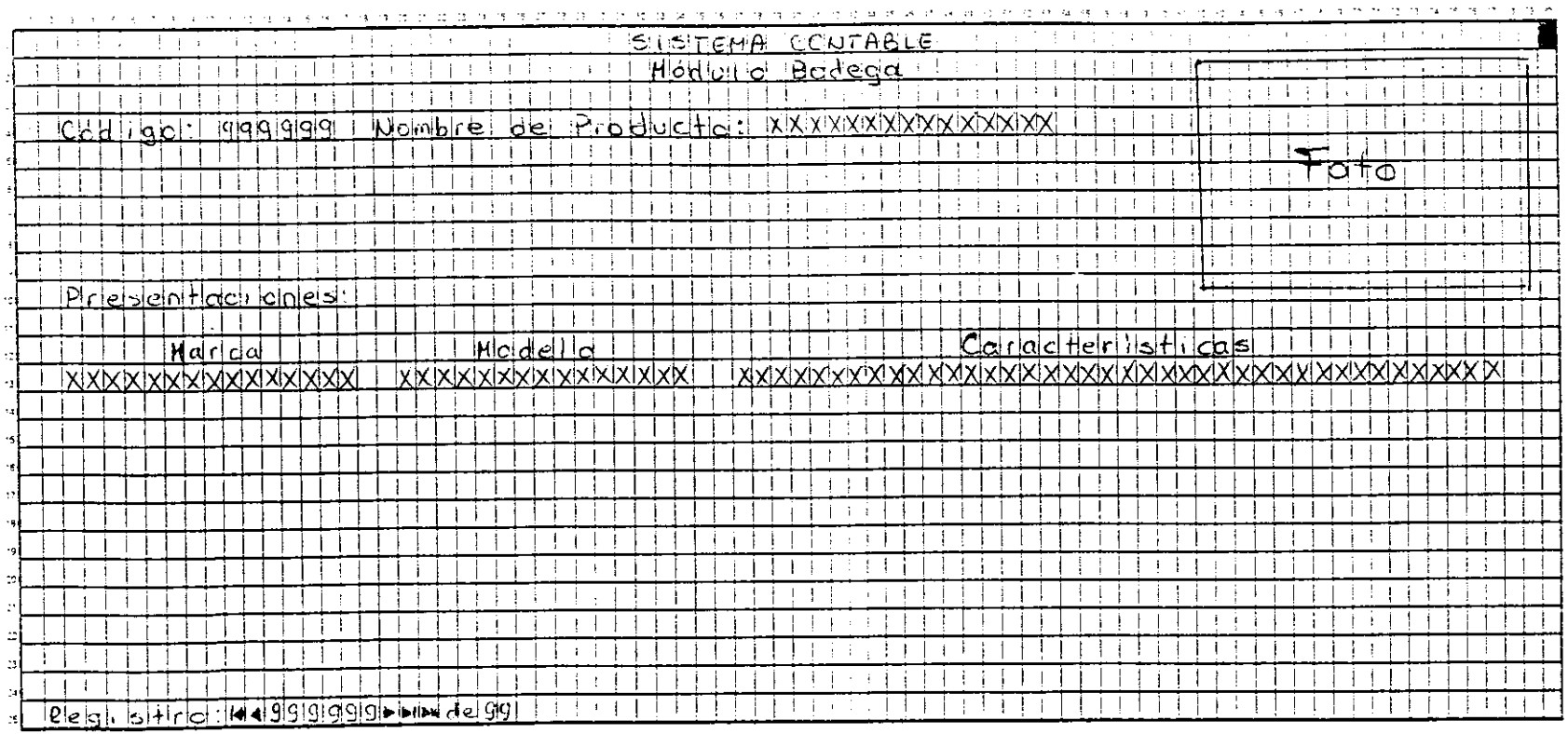
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : ROL DE PAGOS



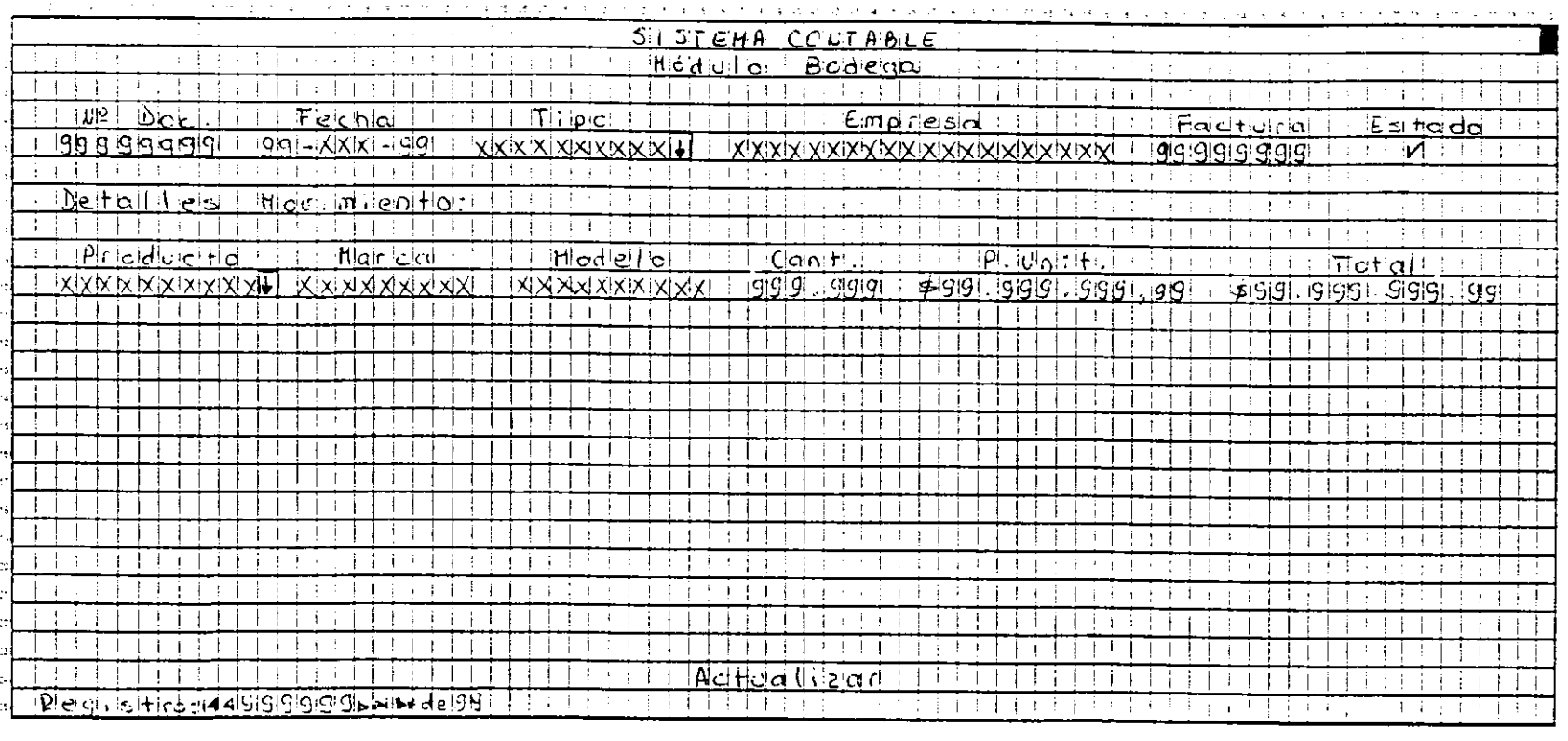
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : CREACION DE PRODUCTOS



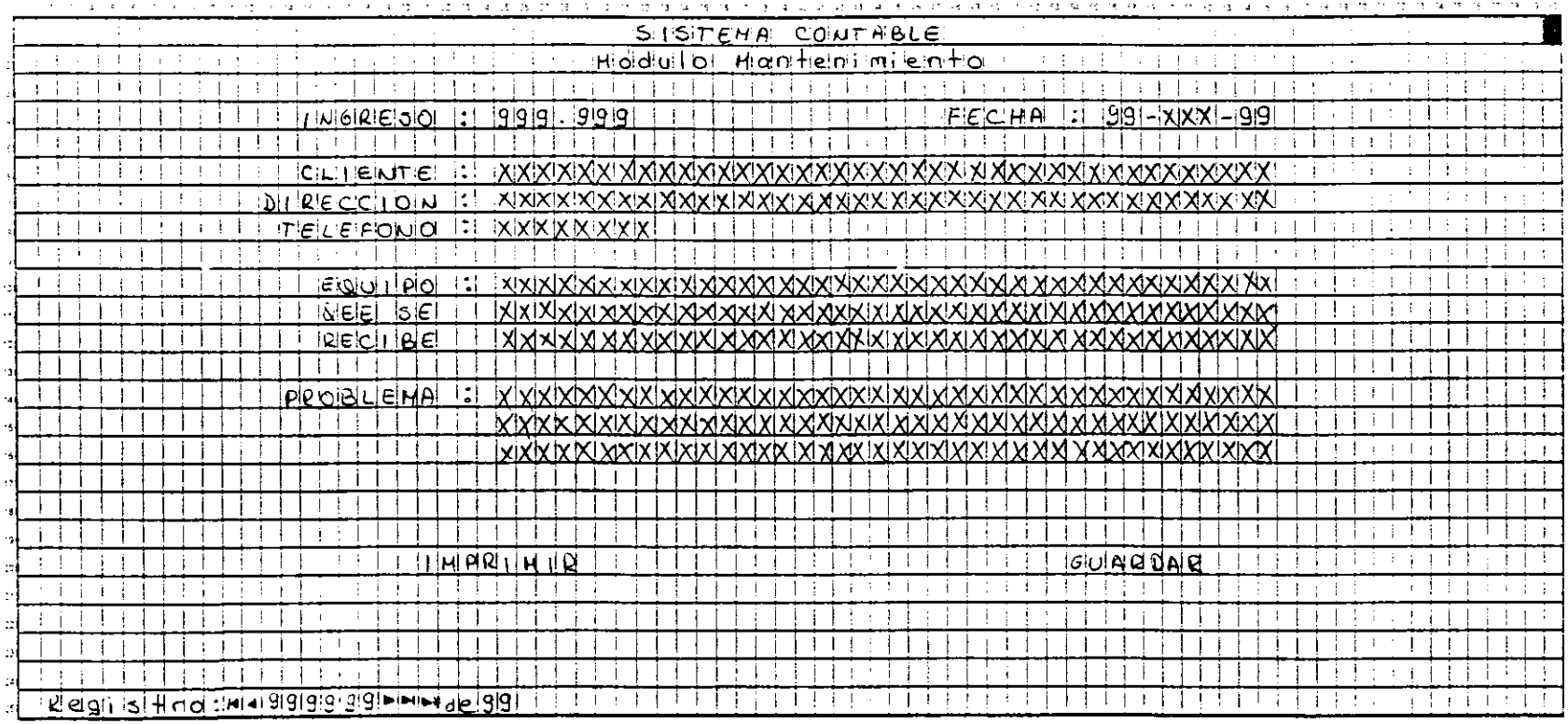
HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : ENTRADAS - SALIDAS DE BODEGA



HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : RECIBOS DE MANTENIMIENTO



HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : ENTRADAS - SALIDAS MANTENIMIENTO

SISTEMA CONTABLE

Módulo Mantenimiento

Artículo : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Marca :: XXXXXXXXXXXXXXX

Modelo : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Caracteristicas :: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Detalles Kárdex

# Doc.	Origen	Tipo	Fecha	Cant.	Costo	Total
XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	99-XXX-99	9999.999	$999.9999.9999,99	$9999.999.999,99

Actualizar

Existencia : 99.9999.999

Costo Promedio : $9999.999.999,99

HOJA DE DISEÑO DE PANTALLA

Pantalla : FACTURAS POR MANTENIMIENTO

SISTEMA CONTABLE

Modulo Mantenimiento

Ingreso: 999.999 Fecha: 99-XXX-99 Recibe: XXXXXXXXXXXXXXX

Equipo : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Problema: XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Recibido XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Reparación: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Productos Agregados:

Producto	Marca	Modelo	Cant.	P. Unit.	Total
XXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	999.999	$99.999.999,99	$99.999.999,99

Subtotal: 999.999.999,99

Mano de Obra: 999.999.999,99

T O T A L: 999.999.999,99

Entregar ✓ Reparación Ensamblaje

3.8 LISTADO DE PROGRAMAS

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Form_Current()
Me!NombreCta.SetFocus
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit


Private Sub Comando12_Click()
Dim mirs As recordset
Dim H As Double
Dim D As Double
If Me!Hecho = True Then
    MsgBox "Este asiento ya ha sido ingresado en el Libro Diario.", vbInfor
mation
    Exit Sub
End If
Set mirs = Me![SDetallesAsientos].Form.RecordsetClone
H = 0
D = 0
If mirs.RecordCount <> 0 Then
    mirs.movefirst
    Do While Not mirs.EOF
        H = H + mirs!Haber
        D = D + mirs!Debe
        mirs.movenext
    Loop
    If H <> D Then
        MsgBox "El asiento no cuadra, revise los valores del debe y del hab
er.", vbInformation
        Me![SDetallesAsientos].SetFocus
        Exit Sub
    Else
        mirs.movefirst
        Do While Not mirs.EOF
            mirs.edit
            mirs!SaldoD = mirs!SaldoD + mirs!Debe
            mirs!SaldoH = mirs!SaldoH + mirs!Haber
            mirs.UPDATE
            mirs.movenext
        Loop
        Me!Hecho = True
        Me.AllowDeletions = False
        Me.[SDetallesAsientos].Form.AllowDeletions = False
        Me.AllowEdits = False
        Me.[SDetallesAsientos].Form.AllowEdits = False
        MsgBox "Libro Diario Actualizado.", vbInformation
    End If
Else
    MsgBox "Este Asiento no contiene información para el Libro Diario y ser
á eliminado."
    DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, 8, , acMenuVer70
    DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, 6, , acMenuVer70
End If

End Sub

Private Sub Form_BeforeInsert(Cancel As Integer)
Dim x As Integer
x = DCount("*", "TAsientos")
Me!NAsiento = x + 1
End Sub

Private Sub Form_Current()
Me!Fecha.SetFocus
Me![SDetallesAsientos].Enabled = False
If Me!Hecho = True Then
```

```
    Me.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesAsientos].Form.AllowDeletions = False
    Me.AllowEdits = False
    Me.[SDetallesAsientos].Form.AllowEdits = False
    Else
    Me.AllowDeletions = True
    Me![SDetallesAsientos].Form.AllowDeletions = True
    Me.AllowEdits = True
    Me.[SDetallesAsientos].Form.AllowEdits = True
End If
End Sub


Private Sub Motivo_AfterUpdate()
If Me!Hecho = False Then
    Me![SDetallesAsientos].Enabled = True
    Me![SDetallesAsientos].SetFocus
Else
Me!Fecha.SetFocus
End If
End Sub

Private Sub Motivo_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
If Me!Motivo = Null Then
    Cancel = True
Else
    Cancel = False
End If
End Sub


Sub Comando13_Click()
On Error GoTo Err_Comando13_Click


    DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, 8, , acMenuVer70
    DoCmd.DoMenuItem acFormBar, acEditMenu, 6, , acMenuVer70

Exit_Comando13_Click:
    Exit Sub

Err_Comando13_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando13_Click

End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Form_BeforeInsert(Cancel As Integer)
If Me.RecordsetClone.recordcount = 0 Then
Me!IdCliente = 1
End If
If Me.RecordsetClone.recordcount = 1 Then
Me!IdCliente = 2
End If
If Me.RecordsetClone.recordcount > 1 Then
Me!IdCliente = Me.RecordsetClone.recordcount + 1
End If
End Sub


Private Sub Form_Load()
End Sub
```

```
Option Explicit             ' Es preciso declarar las variables antes de usar
las
Option Compare Database     ' Usar orden de base de datos al comparar cadenas
Dim XT As Double


Private Sub Comando104_Click()
If Me!Credito = False Then
    MsgBox "Esta es una Factura al Contado."
    Exit Sub
End If
On Error GoTo Err_Comando103_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFacturas"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando103_Click:
    Exit Sub

Err_Comando103_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando103_Click


End Sub


Private Sub Comando76_Click()
Dim mirs As recordset
Dim Resp As Integer
Dim mensaje As String
Dim dias As String
Dim X As Integer
Dim y As Double
Dim z As Double
Dim s As Double
Dim f As Double
Dim criterio As String
Dim fe As Date
Set mirs = Me.[FPagosFacturas].Form.RecordsetClone
If mirs.recordcount = 0 Or Me!Credito = True Then
    Me.GoToPage 1
    Exit Sub
End If
If mirs.Actual = True Then
    mensaje = "Su crédito ha sido autorizado, se va a proceder a actualizar
 sus suentas y los saldo en la factura" & Chr(10) & Chr(13) & "Desea Acepta
r las condicones de Crédito ?"
    Resp = MsgBox(mensaje, vbYesNo)
    If Resp = vbNo Then
        X = Me!IdPedido
        criterio = "[NFactura]=" & X
        mirs.FindFirst criterio
        mirs.Delete
        MsgBox "Por Favor, acuda al departamento financiero en busca de nue
vas condiciones de crédito.", vbInformation
        Me.GoToPage 1
        Exit Sub
    Else
        X = Me!IdPedido
        criterio = "[NFactura]=" & X
        mirs.FindFirst criterio
```

```
        s = mirs!TT
        MsgBox "Actualizando Cta. de Cliente", vbInformation
        If mirs!Npagos = 0 Then
            mirs.Edit
salto:
            dias = InputBox("Ingrese EL número de Dias de Vencimiento del s
aldo del Cliente", "Crédito a Cliente.")
            If IsNumeric(dias) Then
                    If CInt(dias) > 0 Then
                        mirs!FechaeXP = mirs!FechaeXP + dias
                    Else
                        GoTo salto
                    End If
           Else
                    GoTo salto
           End If
        End If
        mirs!Saldo = mirs!Saldo + mirs!TT
        mirs.UPDATE
        f = Me!Total
        y = s - f
        z = Me!Cargo
        Me!Cargo = z + y
        Me!Credito = True
        Me.AllowEdits = False
        Me.[FPagosFacturas].Form.AllowEdits = False
        MsgBox "Crédito Aceptado", vbInformation
        Me.GoToPage 1
        Exit Sub
   End If
Else
    MsgBox "Lo siento su crédito no ha sido autorizado aún. Consulte en el
Departamento Financierio.", vbInformation
    Me.GoToPage 1
End If
End Sub


Private Sub Comando81_Click()
Dim mirs As recordset
Dim r As Integer
If Me!Facturado = True Then
MsgBox "Este pedido ya ha sido convertido en Factura."
Exit Sub
End If
Set mirs = Me![SDetallesFacturas].Form.RecordsetClone
If mirs.recordcount <> 0 Then
    r = MsgBox("Esta Ud. seguro que desa transformar este pedido en Factura
 ?.", vbYesNo)
    If r = vbYes Then
        Me!Facturado = True
        Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowEdits = False
        Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowDeletions = False
        Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowAdditions = False
        Me!Tot = Me!Subtotal
        Me!TotalIVA = Me!IVAC
        Me!FechaEntrega = Date
    End If
Else
    MsgBox "Esta Factura no contiene Detalles."
    Me!Facturado = False
End If
End Sub
```

```
Private Sub Comando90_Click()
Dim mirs As recordset
If Me!Facturado = False Then
    MsgBox "Para Facturar a crédito primero debe convertir esta nota de ped
ido en Factura"
    Exit Sub
End If
    Me.GoToPage 2
End Sub

Private Sub Form_BeforeInsert(Cancel As Integer)
Dim X As Integer
X = DCount("*", "TFacturas")
Me!IdPedido = X + 1
End Sub

Private Sub Form_Current()
If Me!Facturado = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowEdits = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowAdditions = False
    Me!Cargo.Enabled = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me.AllowDeletions = True
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowEdits = True
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowDeletions = True
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowAdditions = True
    Me!Cargo.Enabled = True
End If
If Me!Credito = True Then
    Me.[FPagosFacturas].Form.AllowEdits = False
    Me.[FPagosFacturas].Form.AllowDeletions = False

Else
    Me.[FPagosFacturas].Form.AllowEdits = True
    Me.[FPagosFacturas].Form.AllowDeletions = True


End If
End Sub

Private Sub FormaEnvío_AfterUpdate()
If Me!FormaEnvío = 2 Then
Me!CiudadDestinatario.Enabled = True
Me!PaísDestinatario.Enabled = True
Me!CiudadDestinatario.SetFocus
Else
Me!CiudadDestinatario.Enabled = False
Me!PaísDestinatario.Enabled = False
End If

End Sub

Private Sub IdCliente_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
' Muestra un mensaje si el cuadro combinado IdCliente está en blanco.

    Dim txtMsj As String, txtTítulo As String
    Dim entEstilo As Integer

    If IsNull(Me!IdCliente) Or Me!IdCliente = "" Then
        txtMsj = "Debe elegir un valor de la lista Facturar a."
```

```
        txtTítulo = "Facturar a cliente requerido"
        entEstilo = vbOKOnly
        MsgBox txtMsj, entEstilo, txtTítulo
        Cancel = True
    End If

End Sub


Sub ImprimirFactura_Click()
 ' Este código está creado por el Asistente para botones de comando.
On Error GoTo Err_ImprimirFactura_Click

    Dim NombreDoc As String

    NombreDoc = "Factura"
    ' Informe Imprimir Factura, usa la consulta Fitro Facturas para imprimi
r la
    ' factura del pedido actual.
    DoCmd.OpenReport NombreDoc, acNormal, "Filtro facturas"

Salir_ImprimirFactura_Click:
    Exit Sub

Err_ImprimirFactura_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Salir_ImprimirFactura_Click

End Sub
Sub Comando69_Click()
On Error GoTo Err_Comando69_Click


    DoCmd.GoToRecord , , acNewRec

Exit_Comando69_Click:
    Exit Sub

Err_Comando69_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando69_Click

End Sub
Sub Comando95_Click()
On Error GoTo Err_Comando95_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFactura"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando95_Click:
    Exit Sub

Err_Comando95_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando95_Click

End Sub
Sub Comando97_Click()
On Error GoTo Err_Comando97_Click

    Dim stDocName As String
```

```
    stDocName = "IFacturas"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando97_Click:
    Exit Sub

Err_Comando97_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando97_Click

End Sub
Sub Comando98_Click()
On Error GoTo Err_Comando98_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFacturasContado"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando98_Click:
    Exit Sub

Err_Comando98_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando98_Click

End Sub

Private Sub Subtotal_Change()
Me!TotalIVA = Me!Subtotal * 0.1
End Sub


Sub Comando103_Click()
If Me!Credito = True Then
    MsgBox "Esta es una Factura a Crédito."
    Exit Sub
End If

On Error GoTo Err_Comando103_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFacturasContado"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando103_Click:
    Exit Sub

Err_Comando103_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando103_Click

End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit
Dim xy As Double
Private Sub Comando19_Click()
Dim mirs As recordset
Set mirs = Me![SDetallesPagosFacturas].Form.RecordsetClone
    If Me!NPagos > 0 Then
        Me![SDetallesPagosFacturas].Enabled = True
        Me![SDetallesPagosFacturas].SetFocus
    Else
        MsgBox "La cantidad adeudada unicamente va a incrementar el saldo d
e la Cta del Cliente." & Chr(10) & Chr(13) & "SALDO CTA. PROB = S/." & Me!S
aldo + Me!TT
        Me![SDetallesPagosFacturas].Enabled = False
    End If
End Sub


Private Sub Comando23_Click()
Dim RESP As Integer
Dim x As String
Dim mirs As recordset
Dim mon As Double
If Me!Cred = True Then
    MsgBox "Este Crédito ya ha sido autorizado.", vbInformation
    Exit Sub
Else
    Set mirs = Me![SDetallesPagosFacturas].Form.RecordsetClone
    If mirs.recordcount = Me!NPagos Then
        If mirs.recordcount = 0 And Me!NPagos = 0 Then
                    Me!Cred = True
                    Me.AllowEdits = False
                    Me.AllowDeletions = False
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowEdits = False
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowDeletions = False
                    Me!NPagos.Enabled = False
                    Exit Sub
        End If
        If mirs.recordcount = 1 Then
            mirs.MoveFirst
                If Me!TT = mirs!Pago Then
                    Me!Cred = True
                    Me.AllowEdits = False
                    Me.AllowDeletions = False
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowEdits = False
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowDeletions = False
                    Me!NPagos.Enabled = False
                Else
                    Me!Cred = False
                    MsgBox "No coincide el Total a Pagar en la Factura con
el Saldo a Pagar. "
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowEdits = True
                    Me![SDetallesPagosFacturas].SetFocus
                    Exit Sub
                End If
        Else
            If mirs.recordcount > 1 Then
                mirs.MoveFirst
                mon = 0
                Do While Not mirs.EOF
                    mon = mon + mirs!Pago
                    mirs.MoveNext
                Loop
                If Me!TT = mon Then
```

```
                    Me!Cred = True
                Else
                    Me!Cred = False
                    MsgBox "No coincide el Total a Pagar en la Factura con
el Saldo a Pagar. "
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowEdits = True
                    Me![SDetallesPagosFacturas].SetFocus
                    Exit Sub
                End If

            End If
        End If
    Else
    End If
End If
End Sub

Private Sub Form_Current()
If Me!Cred = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowEdits = False
                    Me![SDetallesPagosFacturas].Form.AllowDeletions = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me.AllowDeletions = True
    xy = Me!TT
End If
End Sub


Private Sub NCliente_AfterUpdate()
Me!NPagos.Enabled = True
Me!NPagos.SetFocus
End Sub

Private Sub NFactura_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
If Me!NFactura < 0 Or Me!NFactura = Null Then
    Cancel = True
Else
    Cancel = False
End If
End Sub

Private Sub Npagos_AfterUpdate()
Me!Comando23.Enabled = True
        If Me!NPagos > 1 Then
            Me!Comando19.Enabled = True
            Me!TT = xy + ((0.035 * Me!NPagos) * xy)
        End If
        If Me!NPagos = 1 Then
                Me!Comando19.Enabled = True
                Me!TT = xy + ((0.035 * 1) * xy)
        End If
       If Me!NPagos = 0 Then
                Me!Comando19.Enabled = True
                Me!Comando23.Enabled = True
                Me![SDetallesPagosFacturas].Enabled = False
                Me!TT = xy + ((0.035 * 1) * xy)
       End If


End Sub
```

```
Private Sub Npagos_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
    If NPagos < 0 Then
        Cancel = True
    Else
        Cancel = False
    End If
End Sub


Private Sub TT_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
If Me!TT > 0 Then
    Cancel = False
Else
    Cancel = True
End If
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub CB_AfterUpdate()
    ' Buscar el registro que coincida con el control.
    Me.RecordsetClone.findfirst "[IdCliente] = " & Me![CB]
    Me.Bookmark = Me.RecordsetClone.Bookmark
End Sub


Private Sub Comando28_Click()
Dim mirs As recordset
Dim criterio As String
Dim mensaje As String
Dim res As Integer
Set mirs = Me.[SPagos].Form.RecordsetClone
criterio = "[Hecho]=False and [Cantidad]>" & 0
mirs.findfirst criterio
If mirs.nomatch Then
    MsgBox "No se ha hecho ningún Pago.", vbInformation
    Exit Sub
End If
mensaje = "Se va a realizar una cancelación en la Cta del Sr(a): " & Me!Nom
bre & Chr(10) & Chr(13) & "Desea Continuar ?."
res = MsgBox(mensaje, vbYesNo)
If res = vbNo Then
        MsgBox "No se ha hecho ningún Pago.", vbInformation
        Exit Sub
End If
Do While Not mirs.nomatch
    If mirs!Cantidad > Me!Saldo Then
        MsgBox "No se puede cancelar más allá del saldo", vbCritical
        mirs.Delete
        GoTo SALTO
    End If
    mirs.edit
    mirs!Hecho = True
    mirs.UPDATE
    Me!Saldo = Me!Saldo - mirs!Cantidad
SALTO:
    mirs.FindNext criterio
Loop

End Sub


Private Sub Form_BeforeInsert(Cancel As Integer)
If Me.RecordsetClone.recordcount = 0 Then
Me!IdCliente = 0
End If
If Me.RecordsetClone.recordcount = 1 Then
Me!IdCliente = 1
End If
If Me.RecordsetClone.recordcount > 1 Then
Me!IdCliente = Me.RecordsetClone.recordcount + 1
End If
End Sub


Sub Cuadro_combinado24_AfterUpdate()
    ' Buscar el registro que coincida con el control.
    Me.RecordsetClone.findfirst "[IdCliente] = " & Me![Cuadro combinado24]
    Me.Bookmark = Me.RecordsetClone.Bookmark
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Comando19_Click()
Dim mensaje As String
Dim m As Integer
Dim z As Integer
If Me!Actualizado = False Then
    mensaje = "Se va a actualizar la Cta. " & Me!IdP & ",con el Saldo S/. "
 & Me!Total + Me!Saldo & "Desea Continuar ?. "
    m = MsgBox(mensaje, vbYesNo)
    If m = vbYes Then
SALTO:
        z = InputBox("Tiempo de Crédito", "PROVEEDORES")
        If IsNumeric(z) Then
            If CInt(z) >= 0 Then
                Me!Saldo = Me!Saldo + Me!Total
                MsgBox "Cta. ACTUALIZADA"
                Me!FechaE = Me!FechaE + CInt(z)
                Me!Actualizado = True
                    Me.AllowEdits = False
                    Me.AllowDeletions = False
            Else
                GoTo SALTO
            End If
        Else
            GoTo SALTO
        End If
    Else
        MsgBox "Factura NO Actualizda."
        Exit Sub
    End If
Else
    MsgBox "Factura Actualizada en la Cta. del Proveedor"
End If

End Sub


Private Sub Form_Current()
If Me!Actualizado = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me.AllowDeletions = True
End If
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Ban_AfterUpdate()
If Me!Ban = True Then
    Me!Cta.Enabled = True
    Me!Banco.Enabled = True
    Me!NumC.Enabled = True
    Me!Cta.SetFocus
Else
    Me!Cta.Enabled = False
    Me!Banco.Enabled = False
    Me!NumC.Enabled = False
End If
End Sub


Private Sub Comando21_Click()
Dim mirs As recordset
Dim criterio As String
Dim x As Double
If Me!Cancelada = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
    MsgBox "Factura Cancelada", vbInformation
    Exit Sub
Else
    x = Me!Total
    If Me!Cheque = True Then
        Set mirs = Me![SBancos].Form.RecordsetClone
        criterio = "[Cta]='" & Me!Cta & "' and [Banco]='" & Me!Banco & "'"
        mirs.findfirst criterio
        If mirs.nomatch Then
            MsgBox "No existe ese Banco o no existe la Cta.", vbInformation
            Exit Sub
        Else
            mirs.edit
            mirs!Saldo = mirs!Saldo - x
            mirs.UPDATE
        End If
    End If
    Me!Cancelada = True
    Me!Saldo = Me!Saldo - Me!Total
    Me!FechaV = Date
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
End If

End Sub


Sub Cuadro_combinado18_AfterUpdate()
    ' Buscar el registro que coincida con el control.
    Me.RecordsetClone.findfirst "[FacP] = " & Me![Cuadro combinado18]
    Me.Bookmark = Me.RecordsetClone.Bookmark
End Sub

Private Sub Form_Current()
If Me!Cancelada = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me.AllowDeletions = True
End If
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit
Private Sub CMov_AfterUpdate()
Me!NombreP.Enabled = True
Me!NombreP.SetFocus
End Sub


Private Sub Comando9_Click()
Dim r As Integer
r = MsgBox("Esta Ud. seguro que desea cambiar la Cta. de Movimiento asociad
a a este artículo ?", vbYesNo)
If r = vbYes Then
    Me!CMov.Locked = False
    Me!CMov.SetFocus
    Me!CMov = 0
Else
    Me!CMov.Locked = True
End If
End Sub

Private Sub Form_Current()
End Sub

Private Sub NombreP_AfterUpdate()
Me![SPresentaciones].Enabled = True
End Sub

Private Sub NombreP_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
Dim o As Boolean
If o = Me!NombreP Is Null Then
    Cancel = True
Else
    Cancel = False
End If
End Sub


Private Sub NombreP_GotFocus()
Me![SPresentaciones].Enabled = True

End Sub
```

```
Option Explicit                 ' Es preciso declarar las variables antes de usar
las
Option Compare Database         ' Usar orden de base de datos al comparar cadenas
Dim XT As Double



Private Sub Comando81_Click()
Dim mirs As recordset
Dim uno As recordset
Dim dos As recordset
Dim X As Double
Dim Y As Long
Dim n As Integer
X = Me!Total
Y = Me!IdPedido
If Me!FormaEnvío = 2 And Me!T = 0 Then
    MsgBox "Ingrese el Costo del transporte.", vbInformation
    Me!T.SetFocus
    Exit Sub
End If
Set mirs = Me![SDetallesFacturas].Form.RecordsetClone
If mirs.recordcount <> 0 Then
    mirs.movefirst
    Do While Not mirs.EOF
        If mirs!Entre = True And mirs!Nserie = "0" Then
            MsgBox "Faltan algunos números de serie en los productos entreg
ados.", vbInformation
            Exit Sub
        End If
        mirs.movenext
    Loop
    mirs.movefirst
    Do While Not mirs.EOF
        If mirs!Entre = False Then
            MsgBox "Faltan algunos productos por Entregar, no se ha entrega
do totalmente la Factura", vbInformation
            Exit Sub
        End If
        mirs.movenext
    Loop
    Me!Entregado = True
    Me!Tot = X
    Me!FechaEntrega = Date
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
    MsgBox "No se olvide de Ingresar la nota de Bodega por estos productos.
", vbInformation
End If
End Sub

Private Sub Comando90_Click()
Dim mirs As recordset
If Me!Facturado = False Then
    MsgBox "Para Facturar a crédito primero debe convertir esta nota de ped
ido en Factura"
    Exit Sub
End If
    Me.GoToPage 2
End Sub

Private Sub Form_Current()
If Me!Facturado = True Then
    Me.AllowEdits = True
```

```
    Me.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowEdits = True
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowAdditions = False
    Me!Cargo.Enabled = False
End If
If Me!Entregado = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowEdits = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowDeletions = False
    Me.[SDetallesFacturas].Form.AllowAdditions = False
    Me!Cargo.Enabled = False
End If

End Sub

Private Sub FormaEnvío_AfterUpdate()
If Me!FormaEnvío = 2 Then
    Me!CiudadDestinatario.Enabled = True
    Me!PaísDestinatario.Enabled = True
    Me!CiudadDestinatario.SetFocus
Else
    Me!CiudadDestinatario = " "
    Me!PaísDestinatario = " "
    Me!CiudadDestinatario.Enabled = False
    Me!PaísDestinatario.Enabled = False
End If

End Sub

Private Sub IdCliente_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
' Muestra un mensaje si el cuadro combinado IdCliente está en blanco.

    Dim txtMsj As String, txtTítulo As String
    Dim entEstilo As Integer

    If IsNull(Me!IdCliente) Or Me!IdCliente = "" Then
        txtMsj = "Debe elegir un valor de la lista Facturar a."
        txtTítulo = "Facturar a cliente requerido"
        entEstilo = vbOKOnly
        MsgBox txtMsj, entEstilo, txtTítulo
        Cancel = True
    End If

End Sub


Sub ImprimirFactura_Click()
 ' Este código está creado por el Asistente para botones de comando.
On Error GoTo Err_ImprimirFactura_Click

    Dim NombreDoc As String

    NombreDoc = "Factura"
    ' Informe Imprimir Factura, usa la consulta Fitro Facturas para imprimi
r la
    ' factura del pedido actual.
    DoCmd.OpenReport NombreDoc, acNormal, "Filtro facturas"

Salir_ImprimirFactura_Click:
    Exit Sub

Err_ImprimirFactura_Click:
```

```
    MsgBox Err.Description
    Resume Salir_ImprimirFactura_Click

End Sub
Sub Comando69_Click()
On Error GoTo Err_Comando69_Click


    DoCmd.GoToRecord , , acNewRec

Exit_Comando69_Click:
    Exit Sub

Err_Comando69_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando69_Click

End Sub
Sub Comando95_Click()
On Error GoTo Err_Comando95_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFactura"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando95_Click:
    Exit Sub

Err_Comando95_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando95_Click

End Sub
Sub Comando97_Click()
On Error GoTo Err_Comando97_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFacturas"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando97_Click:
    Exit Sub

Err_Comando97_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando97_Click

End Sub
Sub Comando98_Click()
On Error GoTo Err_Comando98_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IFacturasContado"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando98_Click:
    Exit Sub

Err_Comando98_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando98_Click
```

```
End Sub

Private Sub PaísDestinatario_AfterUpdate()
Me!T.SetFocus
End Sub

Private Sub Subtotal_Change()
Me!TotalIVA = Me!Subtotal * 0.1
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Comando18_Click()
Dim mirs As recordset
Dim TD As String
If Me!Act = True Then
    MsgBox " Este Documento ya ha sido Actualizado. ", vbInformation
    Exit Sub
End If
TD = Me!TipoD
Set mirs = Me![SDetallesMovimientos].Form.RecordsetClone
If mirs.recordcount <> 0 Then
    If TD = "INVE" Then
        mirs.movefirst
        Do While Not mirs.EOF
            mirs.edit
            mirs!PCosto = mirs!PCompra
            mirs!ExisB = mirs!ExisB + mirs!Cantidad
            mirs.UPDATE
            mirs.movenext
        Loop
        Me!Act = True
        Me.AllowEdits = False
        Me.AllowDeletions = False
        Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowEdits = False
        Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowDeletions = False
        Exit Sub
    End If
    If TD = "NIFC" Then
        mirs.movefirst
        Do While Not mirs.EOF
            mirs.edit
            mirs!PCosto = ((mirs!PCosto * mirs!ExisB) + (mirs!PCompra * mir
s!Cantidad)) / (mirs!ExisB + mirs!Cantidad)
            mirs!ExisB = mirs!ExisB + mirs!Cantidad
            mirs.UPDATE
            mirs.movenext
        Loop
        Me!Act = True
        Me.AllowEdits = False
        Me.AllowDeletions = False
        Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowEdits = False
        Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowDeletions = False
        Exit Sub
    End If
    mirs.movefirst
    Do While Not mirs.EOF
        mirs.edit
        mirs!ExisB = mirs!ExisB - mirs!Cantidad
        mirs!PCompra = mirs!PCosto
        mirs.UPDATE
        mirs.movenext
    Loop
    Me!Act = True
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
    Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowEdits = False
    Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowDeletions = False
Else
    MsgBox "Documento sin Detalles", vbInformation
    Exit Sub
End If
End Sub
```

```
Private Sub Form_Current()
If Me!Act = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
    Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowEdits = False
    Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowDeletions = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me.AllowDeletions = True
    Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowEdits = True
    Me![SDetallesMovimientos].Form.AllowDeletions = True
End If
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Comando18_Click()
Dim mirs As recordset
Dim TD As String
If Me!Act = True Then
    MsgBox " Este Documento ya ha sido Actualizado. ", vbInformation
    Exit Sub
End If
TD = Me!TipoD
Set mirs = Me![SDetallesGarantia].Form.RecordsetClone
If mirs.recordcount <> 0 Then
    If TD = "NIGC" Or TD = "NIGP" Then
        mirs.movefirst
        Do While Not mirs.EOF
            mirs.edit
            mirs!PCompra = mirs!PCosto
            mirs!ExisG = mirs!ExisG + mirs!Cantidad
            mirs.UPDATE
            mirs.movenext
        Loop
        Me!Act = True
        Me.AllowEdits = False
        Me.AllowDeletions = False
        Me![SDetallesGarantia].Form.AllowEdits = False
        Me![SDetallesGarantia].Form.AllowDeletions = False
        Exit Sub
    End If
    If TD = "NEGC" Or TD = "NEGP" Then
        mirs.movefirst
        Do While Not mirs.EOF
            mirs.edit
            mirs!PCompra = mirs!PCosto
            mirs!ExisG = mirs!ExisG - mirs!Cantidad
            mirs.UPDATE
            mirs.movenext
        Loop
        Me!Act = True
        Me.AllowEdits = False
        Me.AllowDeletions = False
        Me![SDetallesGarantia].Form.AllowEdits = False
        Me![SDetallesGarantia].Form.AllowDeletions = False
        Exit Sub
    End If
Else
    MsgBox "Documento sin Detalles", vbInformation
    Exit Sub
End If
End Sub


Private Sub Form_Current()
If Me!Act = True Then
    Me.AllowEdits = False
    Me.AllowDeletions = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me.AllowDeletions = True
End If
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Cant_AfterUpdate()
Me!Aux = Me!Cant
End Sub


Private Sub Form_Current()
If Me!Est = True Then
    Me!Empresa.Enabled = False
    Me!TipoM.Enabled = False
    Me!Fecha.Enabled = False
    Me!Cant.Enabled = False
    Me!NDoc.Locked = True
    Me.AllowDeletions = False
Else
    Me.AllowEdits = True
    Me!NDoc.Locked = False
    Me!Empresa.Enabled = True
    Me!TipoM.Enabled = True
    Me!Fecha.Enabled = True
    Me!Cant.Enabled = True
    Me.AllowDeletions = True
End If
End Sub
```

```
Option Compare Database
Option Explicit

Private Sub Comando16_Click()
Dim mirs As Recordset
Dim r As Integer
If Me!Entre = False Then
    Set mirs = Me![FInformacionReparacion].Form.RecordsetClone
        If mirs!CostoMO = 0 Then
            r = MsgBox("Falta el Costo de la Mano de Obra. Desea Continuar
?.", vbYesNo)
        If r = vbNo Then
            MsgBox "Ingrese el Costo de la Mano de Obra "
            Exit Sub
        End If
        End If
    Me!Entre = True
    Me![FInformacionReparacion].Form.AllowEdits = False
    Me![FInformacionReparacion]![SDetallesUsados].Form.AllowEdits = False
Else
    MsgBox "Trabajo ya entregado."
End If
End Sub


Sub Cuadro_combinado10_AfterUpdate()
    ' Buscar el registro que coincida con el control.
    Me.RecordsetClone.FindFirst "[Ingreso] = " & Me![Cuadro combinado10]
    Me.Bookmark = Me.RecordsetClone.Bookmark
End Sub

Private Sub Form_Current()
If Me!Entre = True Then
    Me![FInformacionReparacion].Form.AllowEdits = False
    Me![FInformacionReparacion]![SDetallesUsados].Form.AllowEdits = False
    Me![FInformacionReparacion].Form.AllowDeletions = False
    Me![FInformacionReparacion]![SDetallesUsados].Form.AllowDeletions = Fal
se

Else
    Me![FInformacionReparacion].Form.AllowEdits = True
End If
End Sub


Sub Comando17_Click()
On Error GoTo Err_Comando17_Click

    Dim stDocName As String

    stDocName = "IDetalles"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando17_Click:
    Exit Sub

Err_Comando17_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando17_Click

End Sub
Sub Comando18_Click()
On Error GoTo Err_Comando18_Click
```

```
    Dim stDocName As String

    stDocName = "IEnsamblaje"
    DoCmd.OpenReport stDocName, acPreview

Exit_Comando18_Click:
    Exit Sub

Err_Comando18_Click:
    MsgBox Err.Description
    Resume Exit_Comando18_Click

End Sub
```