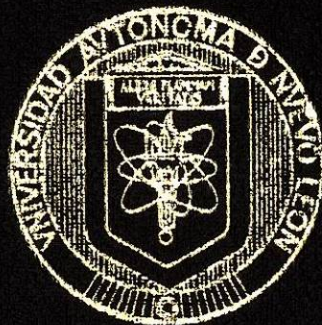


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO MATEMATICAS



"DESARROLLO DE UN SISTEMA DE  
CUENTAS POR COBRAR"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

PRESENTA:  
JOSEFINA ADRIANA NAVARRO REGALADO

MONTERREY, N. L.

ENERO DE 1987.



TL

QA76

.76

.D47

N39

1987

c.1



1080171536

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO MATEMATICAS



"DESARROLLO DE UN SISTEMA DE  
CUENTAS POR COBRAR"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

PRESENTA:  
JOSEFINA ADRIANA NAVARRO REGALADO

MONTERREY, N. L.

ENERO DE 1987







## DEDICO ESTE TRABAJO

### A MIS PADRES:

A quienes les debo y les agradezco el que se hayan preocupado y esforzado siempre por darme una buena profesión. Porque durante toda mi vida me han ayudado, y me han acompañado en todas las etapas de mi carrera.

Porque siempre han querido lo mejor para mi, y han sabido darme los mejores ejemplos, y una buena educación.

Y porque han sabido ser los mejores Padres.

### A MIS HERMANOS:

Con los que he compartido toda mi vida.

### A JORGE:

Por brindarme su apoyo y su amor.

### AL ING. RICARDO SAUCEDO:

Mi asesor en esta tesis, a quién admiro como persona y como maestro, y a quién agradezco la ayuda que me brindó para la realización de este trabajo.



## C O N T E N I D O

Prólogo.

I	.- Introducción .....	3
	I.1- Importancia de un Sistema de Cuentas por Cobrar	
	I.2- Características	
	I.3- Objetivo	
	I.4- Beneficios y Ventajas	
II	.- Aplicación de las computadoras en un Sistema de Cuentas por Cobrar .....	12
III	.- Metodología utilizada para el desarrollo del sistema .....	14
IV	.- Desarrollo del Sistema .....	21
	IV.1- Inicio del Sistema	
	IV.2- Análisis del Sistema	
	IV.3- Diseño General	
	IV.4- Diseño Detallado	
	IV.5- Construcción	
V	.- Anexos.	
	V.1- Muestra del Manual de operación del Sistema de Cuentas por Cobrar	
	V.2- Reportes	

Conclusión.

Bibliografía.

## P R O L O G O

Si uno de los principales objetivos de una empresa, es el de generar utilidades a través de las ventas de sus productos, y esto dá como resultado el tener una cartera de clientes, es indispensable contar con un sistema que permita controlar y recuperar esta cartera.

Considerando esto como un propósito fundamental de todas las empresas, y teniendo en cuenta que aún cuando los objetivos de estas podrán variar, pero siempre que estén organizadas deberán apoyarse en la operación efectiva de sistemas que les permitan establecer un control riguroso sobre cada uno de los recursos y las obligaciones del negocio, esperando así, el logro eficiente de cualesquiera que sean sus metas.

El presente trabajo contiene el Desarrollo de un Sistema de Cuentas por Cobrar. Este tema ha sido seleccionado para sustentar mi exámen profesional, esperando, que así como es un paso necesario y muy importante para obtener mi título, sirva también como una herramienta útil, práctica y aplicable a las empresas pequeñas y medianas, en las cuales los volúmenes de información no son excesivamente altos.

Así mismo, el Sistema de Cuentas por Cobrar fue diseñado en base a los estándares existentes actualmente en nuestro medio, por consiguiente puede aplicarse a casi cualquier tipo de empresa que quiera utilizarlo.

Debido a la versatilidad que poseé y a la información que genera viene a convertirse en un sistema sencillo de operarse, pero con un potencial bastante fuerte y de gran trascendencia para las pequeñas organizaciones.

La estructura de esta tesis permite presentar cada uno de los pasos que fueron necesarios para desarrollar el Sistema de Cuentas por Cobrar.

Con el objeto de desarrollar el tema en una forma organizada y entendible a cualquier usuario, la estructura del presente manual esta ideada de tal manera que primero se presentan los conocimientos generales del sistema, dentro de la introducción, en la cual se habla de la importancia de un Sistema de Cuentas por Cobrar, de sus características, finalidades, objetivos y ventajas.

Muestra luego, la metodología que fue utilizada para el desarrollo del sistema, explicando brevemente cada una de sus etapas.

Y por último presenta el desarrollo del sistema describiendo cada una de las actividades realizadas en cada fase.



## I.- I N T R O D U C C I O N

### I.1- Importancia del Sistema de Cuentas por Cobrar

Las Cuentas por Cobrar representan el crédito que concede la empresa a sus clientes con una cuenta abierta.

Para conservar los clientes actuales y atraer nueva clientela, la mayoría de las empresas manufactureras encuentran que es necesario ofrecer crédito. Las condiciones de crédito pueden variar entre campos industriales diferentes, pero las empresas dentro del mismo campo industrial generalmente ofrecen condiciones de crédito similares.

Las ventas a crédito, que dan como resultado las cuentas por cobrar, normalmente incluyen condiciones de crédito que estipulan el pago dentro de un número determinado de días. Aunque las cuentas por cobrar no se cobran dentro del período de crédito, la mayoría de ellas se convierten en efectivo en un plazo muy inferior a un año; en consecuencia, las cuentas por cobrar se consideran como activos circulantes de la empresa, por su fácil conversión en dinero efectivo.

Existen 3 aspectos de las cuentas por cobrar que se evalúan importantes con respecto al monto de dinero comprometido, estos son:

- . Políticas de crédito
- . Condiciones de crédito
- . Políticas de cobro

#### Políticas de Crédito

La política de crédito de una empresa da la pauta para determinar si debe concederse crédito a un cliente y el monto de este. La empresa no solamente debe ocuparse de los estándares de crédito que establece, sino también de la utilización correcta de estos estándares al tomar decisiones de crédito.

Deben desarrollarse fuentes adecuadas de información y métodos de análisis de crédito.

Cada uno de estos aspectos de la política de crédito es importante para la administración exitosa de las Cuentas por Cobrar de la empresa.

Los estándares de crédito de la empresa definen el criterio mínimo para conceder crédito a un cliente. Asuntos tales como evaluaciones de créditos, referencias, periodos promedios de pago y ciertos índices financieros, ofrecen una base cuantitativa para establecer y hacer cumplir los estándares de crédito.

Una vez que la empresa ha fijado sus estándares de crédito, deben establecer procedimientos para evaluar a los solicitantes de crédito. A menudo la empresa debe determinar, no solamente, los méritos que tenga el cliente para el crédito, sino también calcular el monto por el cual este pueda responder. Una vez que esto se ha hecho, la empresa puede establecer una línea de crédito, estipulando el monto máximo que el cliente puede deber a la empresa en un momento cualquiera. Las líneas de crédito se establecen para eliminar la necesidad de verificar el crédito de un cliente importante cada vez que se haga una compra a crédito.

#### Condiciones de Crédito

---

Las condiciones de crédito de una empresa especifican los términos de pago que se estipulan para todos los clientes a crédito.

Las condiciones de crédito cubren 3 aspectos :

- . Período de crédito
- . Descuento por pronto pago
- . Período de Descuento por pronto pago

#### Políticas de Cobro

---

Las políticas de cobro de la empresa son los procedimientos que esta sigue para cobrar sus cuentas a su vencimiento.

Normalmente se emplean varias modalidades de procedimientos de cobro. A medida que una cuenta envejece más y más, la gestión de cobro se hace más personal y más estricta.

Algunos de los procedimientos básicos de cobro utilizados son : cartas, llamadas telefónicas, visitas personales, utilización de agencias de cobro, procedimiento legal, procedimiento de cobro por computador.



## 1.2- Características

La base de un Sistema de Cuentas por Cobrar es el establecimiento, en la contabilidad, de una cuenta de activo, denominada precisamente Cuentas por Cobrar.

Para conocer su objeto y naturaleza se indica a continuación el movimiento que tiene:

- 1- Se carga del importe de todos los ingresos que se tenga derecho a percibir, cualquiera que sea el origen de los mismos.
- 2- Se abona del importe de los cobros efectuados.
- 3- Su saldo sera deudor y representará el importe de los ingresos ya devengados, es decir, los ingresos a los cuales la empresa tiene derecho, pero que aún no han sido cobrados.
- 4- En el Balance General su saldo se clasifica en el grupo del activo circulante, por la fácil conversión de los documentos en dinero efectivo, y por el movimiento constante en que se encuentran estos, ya que su valor se recupera rápidamente debido a que su vencimiento por lo regular es corto.

### I.3- Finalidades

El establecimiento de un Sistema de Cuentas por Cobrar persigue 3 objetivos:

- 1- Eliminar, o cuando menos, reducir el uso de las cuentas personales en la contabilidad.
- 2- Registrar las operaciones que produzcan los ingresos en la fecha en que estos se devengan, independientemente de que ellos se cobren en fecha posterior.
- 3- Ejercer un efectivo control sobre todos los ingresos a que se tenga derecho.

A fin de comprender la naturaleza del sistema se describe a continuación cada uno de estos puntos.

### 1.3.1- Eliminación de las cuentas personales

Quizá uno de los aspectos que ofrece mayores dificultades en negocios que manejan una gran cantidad de clientes, es el de llevar un registro oportuno de las operaciones que con ellos se celebran, y comprobar cada mes la correspondencia que debe haber entre el saldo que arroja el auxiliar y el que indique la cuenta de control respectiva.

Como es bien conocido, los saldos de los auxiliares deberán coincidir con el saldo que arroje la correspondiente cuenta de control. No obstante, cuando el número de cuentas es muy grande, puede darse el caso de que se presenten errores por mala anotación u omisiones, tales errores, en definitiva, vienen a resolverse en una diferencia de mayor o menor cuantía.

La localización y debida corrección de estas diferencias puede significar, en ciertos casos, un trabajo de revisión muy laborioso, cuyas dificultades estarán en relación directa al número de cuentas personales que se manejen.

Entre otros fines el sistema de Cuentas por Cobrar tiene el de eliminar las cuentas personales, lo cual es una ventaja, pues se ahorra el trabajo que se requiere para manejar y comprobar periódicamente el auxiliar de cuentas personales.

Para que pueda apreciarse en que forma se logra este objetivo, supóngase una venta a crédito al cliente Juan Rodriguez, por la cantidad de \$ 5,000.00.

En cualquier otro sistema, la operación anterior produciría el siguiente asiento:

	Cargos	Créditos
	-----	-----
Clientes	5000.00	
Juan Rodriguez		
Ventas		5000.00

Registrado este asiento, habría necesidad de pasar a la tarjeta que se lleve al cliente Juan Rodriguez, en el auxiliar de clientes, el importe del cargo por la venta efectuada, y así en esta forma, se procedería para todos los demás casos de ventas a otros clientes, los cuales afectarían a sus respectivas cuentas personales.

Si suponemos también que, al finalizar el plazo otorgado al cliente Juan Rodríguez, liquida el importe de la venta, el asiento que se produciría sería:

	<u>Cargos</u>	<u>Créditos</u>
Caja	5000.00	
Cientes Juan Rodríguez		5000.00

Este pago también se anotaría en la tarjeta del cliente Juan Rodríguez, a fin de que su saldo presente la situación correcta.

Si ahora registramos las operaciones anteriores en el Sistema de Cuentas por Cobrar quedaría:

a) Al efectuarse la venta de mercancías:

	<u>Cargos</u>	<u>Créditos</u>
Cuentas por Cobrar	5000.00	
Ventas		5000.00

b) Al efectuarse el cobro:

	<u>Cargos</u>	<u>Créditos</u>
Caja	5000.00	
Cuentas por Cobrar		5000.00

De esta forma podemos apreciar, que la cuenta de Cuentas por Cobrar queda saldada sin que se haya efectuado ninguna cuenta personal.



### 1.3.2- Base de Registro de Operaciones

Otra de las ventajas del sistema de Cuentas por Cobrar es el registro de las operaciones en la contabilidad, el cual se efectúa sobre la base de devengado, esta consiste en anotar la operación, en la contabilidad, precisamente en la fecha en que se devenga, es decir, en el momento en que nace el derecho de cobrar una determinada cuenta.

Este procedimiento se considera el correcto, ya que las operaciones se registran en la contabilidad en la fecha en que se celebran, independientemente de que se efectúen los cobros en fechas posteriores.

Sobre esta base, los ingresos quedan registrados dentro del mes a que corresponden, y por lo tanto los resultados que se obtengan al final del ejercicio son los correctos.

Para poder apreciar en forma más clara este punto, vamos a considerar que un negocio tiene derecho a cobrar intereses en el mes de diciembre del presente año, por la cantidad de \$ 5,000.00, pero no efectúa el cobro hasta el mes de enero del siguiente año. Ello daría lugar a que los resultados del ejercicio anterior no incluyeran una ganancia de \$ 5,000.00, por concepto de intereses, y en cambio en el ejercicio siguiente, los resultados del negocio se verían aumentados en la cantidad de \$ 5,000.00, correspondientes a un ingreso que pertenece al año anterior, pero que se contabilizó en el siguiente.

Este criterio de asentar las operaciones en una fecha distinta a la que realmente corresponden, puede presentar en algunos casos situaciones inconvenientes, como, por ejemplo, en las sociedades mercantiles donde las utilidades se reparten anualmente entre los socios. El registro equivocado de las partidas que dan origen a las ganancias, se puede traducir en pagar a los socios, mayores cantidades a las que tienen derecho, con perjuicio del capital de la sociedad.

### I.3.3- Control de Ingresos

El empleo de las Cuentas por Cobrar permite a los dueños o directores de empresas, ejercer un control sobre todas aquellas partidas que producen los ingresos del negocio.

Este control se ejerce considerando, que las Cuentas por Cobrar se deben expedir antes de que materialmente se efectúe el cobro. Y como esta clase de documentos también deben ser autorizados por el gerente o administrador, esta circunstancia permite a dichas personas, autorizar las operaciones antes de ser cobrados, lo que equivale a una supervisión de los ingresos a que se tenga derecho.

#### I.4- Ventajas

- 1- Es posible eliminar completamente las cuentas personales en aquellos negocios en que las operaciones se liquidan íntegramente en efectivo.
- 2- El empleo de las Cuentas por Cobrar permite supervisar las operaciones que producen ingresos antes de la fecha en que estos se hacen efectivos. Por lo tanto, las Cuentas por Cobrar deberán siempre expedirse y autorizarse antes de la fecha en que materialmente se cobren, lo cual constituye un sistema de control efectivo sobre los ingresos del negocio.
- 3- Las operaciones que representan ingresos, se registran en la contabilidad en la fecha en que se devengan, aunque se cobren en fecha posterior. Esta práctica resulta conveniente en todos los sentidos, ya que en el Balance General, se presenta la verdadera situación, y los resultados mostrados en el Estado de Pérdidas y Ganancias, corresponden a los obtenidos en el ejercicio a que el mismo se refiere.

## II.- APLICACION DE LAS COMPUTADORAS EN UN SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR

El gran desarrollo alcanzado por las organizaciones en la actualidad, demanda una enorme cantidad de información, además están obligadas a tomar decisiones cada vez más precisas y con mayor rapidez.

La computadora, como herramienta al servicio de la administración, cuenta con componentes que permiten la alimentación de la materia prima, en este caso datos; además, componentes que desarrollan todas las operaciones requeridas en el proceso y, finalmente, componentes que dan salida al producto terminado, en este caso información.

Los sistemas computarizados de información son diseñados para aplicaciones, en las cuales, grandes masas de datos deben ser recolectados y analizados, con el fin de reportar información significativa. Tales sistemas son también usados para manejar casos, en los cuales, los resultados de un proceso deben ser comparados para tomar decisiones. La alta velocidad en la operación, y la gran cantidad de almacenamiento permiten manejar grandes volúmenes de datos y complejos procesos, económica y eficientemente.

Con la utilización generalizada de computadoras, se ha automatizado en gran parte el proceso de cobro de cuentas, así mismo como el de facturación. Se utiliza un computador para facturar a los clientes en el momento adecuado después de la compra. A medida que se reciben los pagos con el registro de estos se alimenta al computador. Se puede programar un computador para controlar las cuentas por cobrar después de que a un cliente se le ha facturado una compra. Las verificaciones periódicas se hacen automáticamente en épocas determinadas después de la facturación, para comprobar si las cuentas han sido pagadas.

Actualmente, las computadoras se utilizan, no solamente para controlar las cuentas, sino también como ayuda en el proceso de decisiones de crédito. Se mantienen datos de las normas de pago de cada uno de los clientes, que se pueden pedir cuando se necesiten para evaluar solicitudes de renovaciones de crédito o créditos adicionales por parte de los clientes. También puede utilizarse un computador para controlar la efectividad del departamento de crédito produciendo datos acerca del estado de cuentas por cobrar.

Aunque el computador no puede efectuar la función total del manejo de cuentas, ha reducido, y continuará haciéndolo, la cantidad de papeleo necesaria en los departamentos de crédito de las empresas.



Algunas ventajas de utilizar un sistema computarizado son:

- 1.- Se cuenta con una alta velocidad de procesamiento.
- 2.- La cantidad de la información obtenida es muy alta.
- 3.- La probabilidad de error en la obtención de resultados es considerablemente reducida.
- 4.- Se reduce el esfuerzo humano.
- 5.- Se consigue una automaticidad en la operación.
- 6.- Se reduce el número de personal dedicado a la misma tarea.
- 7.- Se reducen los costos administrativos.
- 8.- Se obtiene información confiable y consistente.
- 9.- Se minimiza el riesgo de obtener información a destiempo.
- 10.- Se obtienen facilidades para manejar grandes volúmenes de datos.

### III.- METODOLOGIA

Con el objeto de desarrollar una estructura del proyecto dentro de la cual los conocimientos puedan ser organizados en una forma útil y práctica, se ha seleccionado un procedimiento formal como base para describir el desarrollo del sistema.

Esto consiste en utilizar una Metodología para desarrollar el proyecto a través de una serie de fases orientadas a obtener un producto final por fase, y que permitan a su vez, tener un mejor control del costo y del tiempo estimado del proyecto. Se espera así, que a través de varias etapas y por medio de un esfuerzo orientado que tiene un punto de partida, se pueda llegar a una meta.

#### Fases del Proyecto

P	I	A	D.	D.	C	I	O	E
U	N	N	G	D	O	N	P	V
N	I	A	E	D	N	S	E	A
T	I	L	N	E	S	T	R	L
O	O	I	E	T	T	A	A	U
		S	R	A	R	L	C	A
P		S	A	L	U	A	I	C
A			L	L	C	C	I	I
R				D	I	O		O
T				O	O	N		N
I					N			
D								
A								

#### Ventajas de utilizar una Metodología

- 1- Permite llevar un control del proyecto.
- 2- Permite uniformidad de criterios en cuanto al desarrollo del sistema.

### III.1- Descripción de Fases

#### III.1.1- Inicio

El origen del desarrollo de un sistema o de la modificación de uno ya existente surge cuando se detecta la existencia de un problema o la existencia de una oportunidad .

La primera actividad en la fase de inicio es identificar y entender claramente el problema u oportunidad detectada en el área de trabajo del usuario.

La identificación del problema es el resultado lógico de análisis de requerimientos, conocimiento de la situación existente y factores ambientales. Es necesario estar conciente de la existencia del problema y definirlo correctamente, tomando en cuenta las causas que lo originan.

Una vez definido el problema se deberá establecer claramente el objetivo del proyecto, esto es, determinar a donde específicamente se quiere llegar, determinar los beneficios esperados y el alcance general del servicio solicitado.

### III.1.2- Análisis

Durante la fase de Análisis se estudia el medio ambiente en donde se localiza el problema o la oportunidad detectada.

Durante esta fase el personal de sistemas asignado al proyecto se involucra con el usuario en las actividades cotidianas del área de estudio, para conocer sus funciones y responsabilidades, el medio ambiente de trabajo y el total de sus necesidades.

Este estudio sirve de base para validar y definir las necesidades que se pretenden satisfacer del usuario, así como los beneficios que se esperan obtener.

El estudio se hace analizando la información recopilada a detalle, a través de efectuar entrevistas a los usuarios y recopilando información por medio de procedimientos, políticas, reportes, formas, diseños de registros, etc.

Una vez validada la información y considerando la descripción detallada de las necesidades del usuario y el ambiente en donde se manifiestan, se procede a decidir que acción tomar, esto es, determinar la solución adecuada, y describir esta solución completamente.

Dentro de la fase de Análisis se deberán establecer los puntos de control y los límites del sistema, definiendo claramente que hará el sistema y que no hará, esto es, establecer el Alcance del Sistema.

Además se determina la disponibilidad de los recursos requeridos en las siguientes fases, se estima el tiempo y el costo necesarios para el desarrollo de cada una de las tareas de las fases siguientes y se establecen fechas de revisión para estas.

El Análisis se debe hacer considerando todos los elementos que concurren en el desarrollo del sistema. Estos elementos son:

- 1.- Elementos Físicos: Formas, reportes, equipos, materiales, papel, etc.
- 2.- Elementos de Información: Datos, procedimientos, archivos de datos, diagramas de flujo, volúmenes y cargas de trabajo.
- 3.- Elementos Humanos: Distribución de oficinas, estructuras de puestos, personal involucrado, etc.



### III.1.3- Diseño General

El propósito de esta fase es describir el sistema en forma general y las funciones que este va a desempeñar. Se ocupa de como debe desarrollarse el sistema para lograr los objetivos del mismo.

Las actividades básicas a realizar en la fase de Diseño General son:

- Definir las principales macrofunciones que involucra la solución propuesta, especificando el objetivo de cada una de ellas y la interrelación que existe entre ellas.
- Determinar en términos generales las entradas del sistema.
- Definir los productos o salidas del sistema.
- Definir y cuantificar las políticas y los reglamentos que requiere el sistema nuevo para su operación.
- Se determinan los recursos necesarios para ejecutar los procesos, evaluando los recursos con que se cuenta.
- Se elabora el Diagrama General del Sistema.

### III.1.4- Diseño Detallado

El objetivo de esta fase es describir a detalle los elementos del sistema incluidos en la descripción general y sus interrelaciones.

Las macrofunciones que se especificaron en el Diseño General son desglosadas en los procesos o funciones que las integran, de acuerdo a las operaciones a ejecutar, y se clasifican los procedimientos de cada proceso o función, en procedimientos manuales o procedimientos computacionales, con base en el equipo y/o software definido.

Es muy importante describir a detalle el objetivo, las funciones y el alcance de cada uno de los procedimientos manuales del sistema, así como seleccionar y justificar el equipo y/o el software a utilizar.

Algunas de las actividades básicas que se realizan en la fase de Diseño Detallado son:

- Elaborar el diseño del formato de cada uno de los reportes que generará el sistema.
- Elaborar el diseño del formato de cada uno de los documentos fuente que alimentarán al sistema.
- Definir tamaño de los archivos, su potencial de crecimiento, formas de almacenamiento y acceso.
- Se especifican los tipos de archivos y las definiciones de sus campos.
- Se desglosan los procedimientos computacionales en los programas y las rutinas que lo integran, y se elabora un diagrama de flujo de cada uno de los procedimientos, mostrando donde se alimentan datos, se accesan archivos y/o se emiten reportes.
- Se diseñan las pantallas del sistema.

### III.1.5- Construcción

El objetivo de esta fase es construir el sistema de acuerdo a las especificaciones del diseño detallado.

Las actividades principales de esta fase son:

- Revisar las especificaciones del diseño detallado.
- Redactar los procedimientos manuales, revisando el objetivo, las funciones y el alcance de cada uno de estos.
- Preparar especificaciones detalladas de los documentos fuente y de los reportes, tales como: tipo de papel, color, tamaño, tinta, total de copias, etc.
- Desarrollar los programas y los procedimientos computacionales. Se deberá asignar responsables para desarrollar cada uno de los programas y es conveniente que se elabore un diagrama de flujo de la lógica de cada uno de los programas.
- Elaborar un plan para probar cada uno de los programas y los procedimientos computacionales, estableciendo fechas límites para las pruebas independientes, como para la prueba integral.
- Diseñar datos de prueba para cada uno de los programas y crear archivos que se requieran para efectuar la prueba integral de los procedimientos computacionales.
- Elaborar los instructivos de operación para el usuario, utilizando la documentación seleccionada que se genera durante el desarrollo del sistema.
- Elaborar un plan de entrenamiento a los usuarios para promover el uso eficiente del sistema.

### III.1.6- Instalación

En esta fase se asegura el funcionamiento adecuado del sistema y se deja en operación bajo la responsabilidad del usuario.

Algunas actividades que se realizan en esta fase son:

- Efectuar el entrenamiento al usuario.
- Verificar el funcionamiento del equipo y del software.
- Efectuar la prueba final del sistema.
- Ajustar los instructivos de operación del sistema.
- Formalizar la Terminación del Proyecto.



## IV.- DESARROLLO DEL SISTEMA

### IV.1- Inicio del Sistema Cuentas por Cobrar

Gran parte del funcionamiento de toda empresa esta basado en controles administrativos que día a día tienden a ser más óptimos y eficientes.

Para lograr esto, es necesario contar con apoyos en cada una de los áreas principales de la organización. Pensando en esto se presenta la oportunidad para crear un sistema que sirva para brindar uno de estos apoyos, mediante el control y registro de las operaciones efectuadas por la empresa.

De esta manera identificamos claramente la oportunidad detectada en el área de trabajo del usuario:

Desarrollar un procedimiento computacional que proporcione al usuario una herramienta útil y poderosa, que permita procesar con facilidad su cartera de clientes y brinde el apoyo necesario, tanto para el proceso administrativo de la empresa, como para la toma de decisiones.

## Objetivo del Proyecto:

-----

El propósito principal del Sistema de Cuentas por Cobrar es llevar un control sobre los cargos y créditos que se hallan realizados en la empresa, permitiendo un análisis detallado del saldo de cada cliente, tanto para ventas, como para cobranza.

## Beneficios Esperados:

-----

- Establecer un control riguroso sobre los recursos y el capital, al cual tiene derecho la empresa.
- Proporcionar en cualquier momento un estado de cuenta que le brinde a cada cliente una idea clara de su situación actual.
- Registrar con mayor exactitud todas las operaciones efectuadas de cada cliente, almacenando la información necesaria y emitiendo los reportes requeridos para la comprobación de dichas operaciones.
- Proporcionar a la dirección, información confiable y oportuna para la toma de decisiones en el curso diario.
- Permitir conectar y seguir la huella entre las cifras de los estados financieros, la acumulación de las cuentas y las operaciones individuales.

## Alcance General del Sistema:

-----

El Sistema de Cuentas por Cobrar permite crear una cartera de clientes. La operación de esta se basa en la captura de cargos y/o créditos, y posteriormente la captura de una o varias contrapartidas que hagan el saldo del primero cero, existiendo un módulo que elimina estos cargos y/o créditos saldados.

Permite al usuario obtener una consulta rápida de la situación actual del cliente, sus documentos pendientes, así como su saldo global. Esta misma información podrá ser presentada por medio de un reporte, que además muestra el saldo vencido y el saldo por vencer del cliente.

El sistema genera 5 reportes, cada uno de los cuales presenta la información adecuada para brindar una herramienta útil en el control del negocio.

## IV.2- Análisis

Una vez que se asignó al personal encargado del proyecto, se procedió al estudio del medio ambiente en donde se detectó la oportunidad. Este estudio se hizo con el propósito de conocer las necesidades del usuario y los beneficios que este espera del proyecto, así como para recopilar información necesaria para el desarrollo del mismo, como por ejemplo: procedimientos, políticas, reportes, etc.

Se realizaron entrevistas al usuario, en las que se establecieron los puntos de control del sistema, los límites del sistema, y se acordó la primera fecha de revisión del mismo.

### Límites del Sistema:

-----

- El sistema de Cuentas por Cobrar solo podrá ser operado en una microcomputadora Commodore 128.
- Se podrán crear 20 empresas como máximo por sistema.
- Se podrá tener una cartera de 400 clientes como máximo por empresa.
- El sistema permite manejar cualquier concepto de cargo o crédito, ya que el usuario define su propio catálogo de tipos de cargos o créditos (40 conceptos máximo), con la restricción que los tipos de documentos del 01 al 05, corresponderán siempre a facturas, y el tipo de documento 40 siempre será un pago.
- Una vez que se ha definido un tipo de documento, este ya no podrá ser modificado.
- Se podrán capturar 100 movimientos como máximo en un archivo temporal de captura.
- El número máximo de movimientos para registrar en un archivo permanente es de 3600.

Alcance del Sistema:

- Permite crear una cartera de clientes, teniendo opción a dar mantenimiento a esta ( baja, consulta y modificación de clientes ), y proporciona un catálogo de esta cartera.
- Existe un módulo para capturar los movimientos, y brinda la opción para el mantenimiento a esta captura ( cancelar, consultar y modificar movimientos ), y proporciona un listado de captura.
- Efectúa el registro de las operaciones capturadas, incluyendo además, los sistemas de control y verificación necesarios para impedir el registro de operaciones inválidas, para asegurar la corrección del registro contable y de las cifras resultantes.
- Proporciona consultas rápidas por pantalla, para mostrar el desglose de los movimientos realizados por cliente, y sus saldos.
- Permite efectuar cierres mensuales, cierres anuales y eliminar aquellos documentos cuyo saldo sea 0 ( cero ).
- Permite modificar los datos de la empresa en proceso, tales como: dirección, código postal, clave de acceso, etc.
- Proporciona la facilidad de cambiar la dirección de un drive por medio de software.
- Genera 5 reportes que proporcionan diferente información como, por ejemplo: saldos actuales, saldos vencidos, saldos por vencer, ventas anuales, ventas mensuales, crédito disponible, fechas de emisión y de vencimiento de documentos, etc.

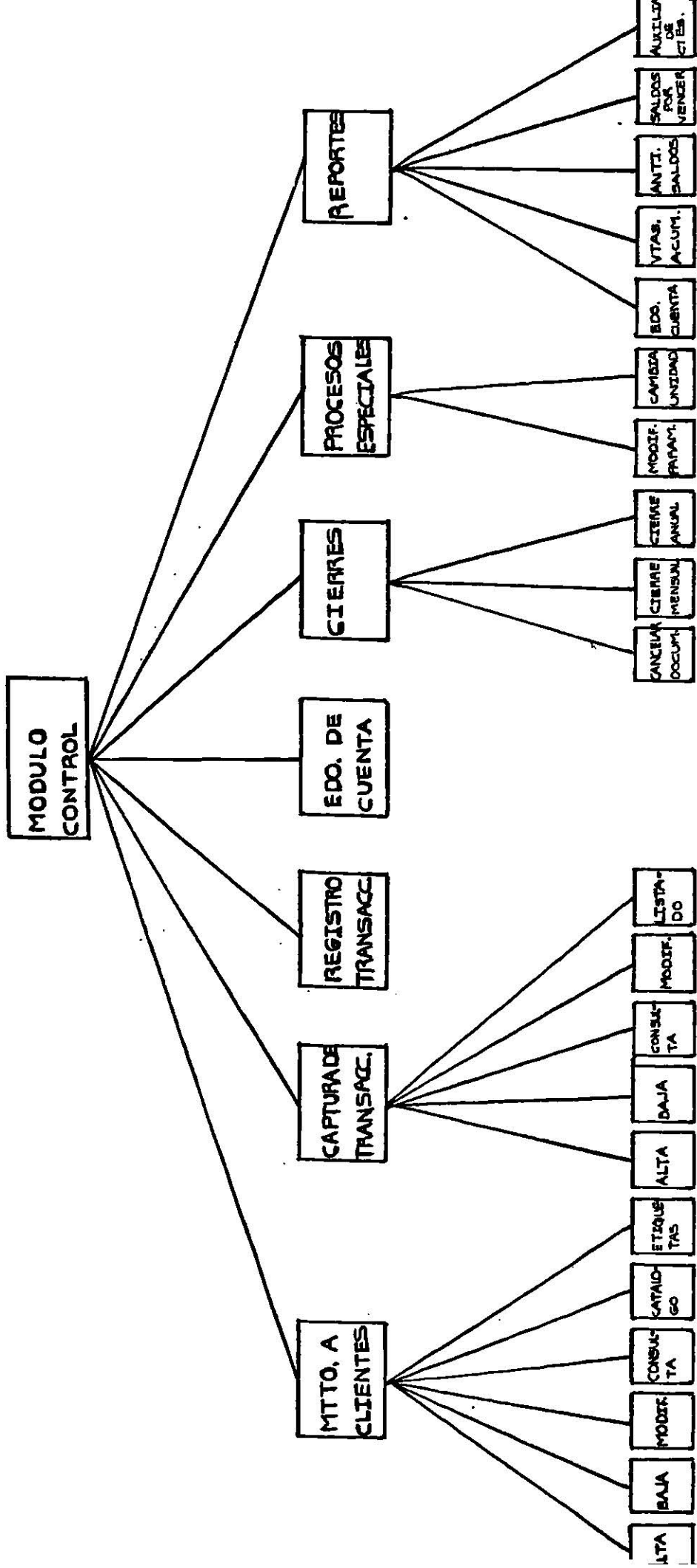
### IV.3- Diseño General

#### Módulos del Sistema:

- 1- Mantenimiento a clientes
- 2- Captura de transacciones
- 3- Registro de transacciones
- 4- Estado de cuenta por pantalla
- 5- Cierres
- 6- Procesos especiales
- 7- Reportes

```
*****
*****
**
**  D I A G R A M A  G E N E R A L  D E  M O D U L O S  **
**
*****
*****
```





## Definición de Módulos:

### 1.- Mantenimiento a clientes

Este módulo se utiliza inicialmente para crear el catálogo de clientes. Posteriormente se utiliza para agregar más clientes o bien para actualizar, cambiar, consultar o dar de baja información de clientes ya existentes en el catálogo.

### 2.- Captura de transacciones

Este módulo se utiliza para capturar, consultar, corregir o bien para dar de baja transacciones en un archivo temporal, antes de que sean registradas definitivamente. Así mismo, incluye una opción que permite obtener un reporte de las transacciones que se encuentran en el archivo temporal.

### 3.- Registro de transacciones

Este módulo se utiliza para registrar, en los archivos definitivos, todos los movimientos que fueron capturados en el módulo de Captura de transacciones.

### 4.- Estado de Cuenta por pantalla

El objetivo de este módulo es permitir al usuario obtener una consulta rápida de la situación actual del cliente y sus documentos pendientes.

### 5.- Cierres

Este módulo es utilizado para eliminar de los archivos, todos los cargos y créditos saldados, así como hacer 0 (cero) los acumulados mensuales y anuales de ventas, cargos y créditos.

### 6.- Procesos Especiales

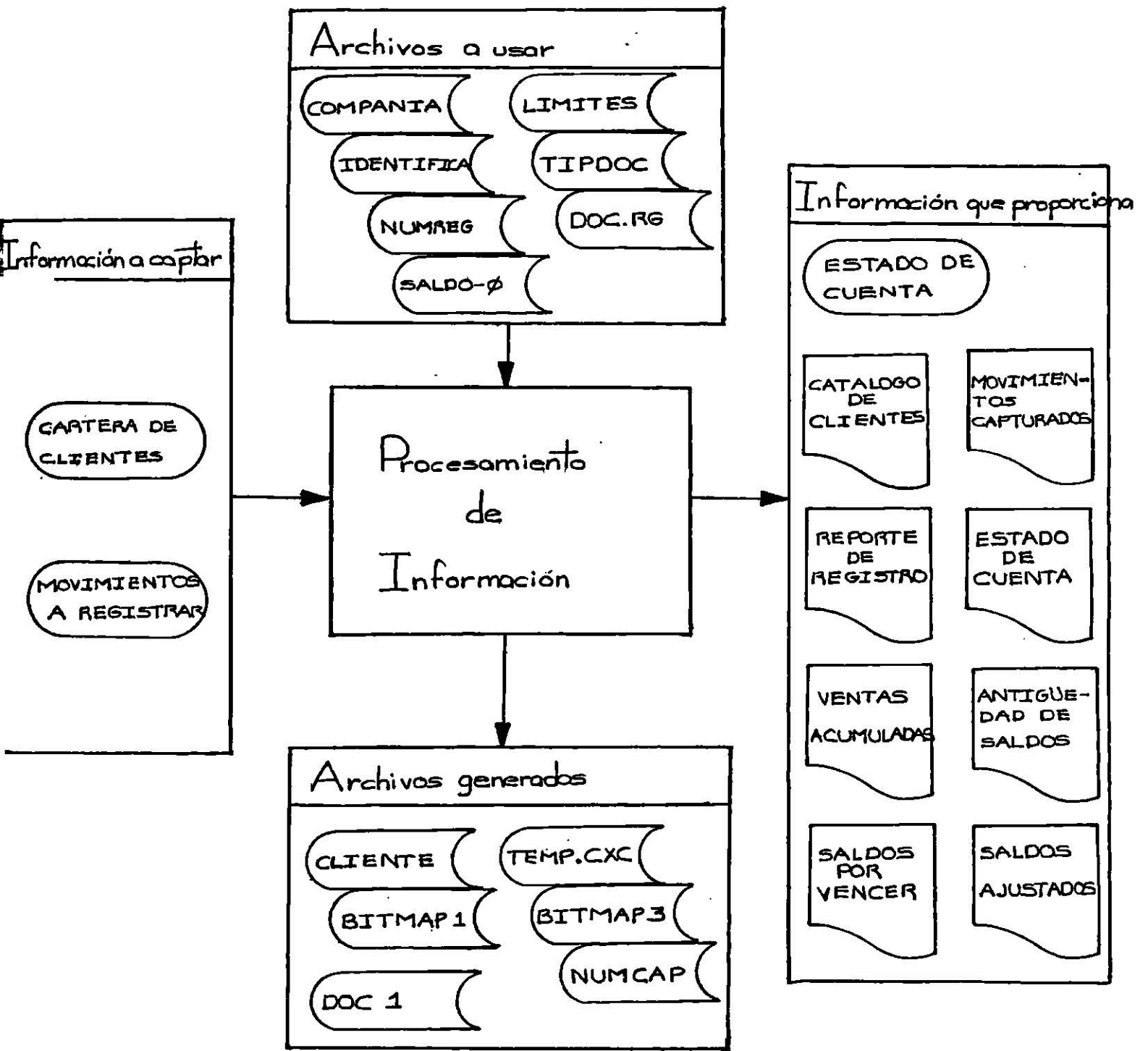
Este módulo tiene 2 opciones

- Modificación a parámetros de control: Se utiliza para modificar algunos de los valores de los campos que fueron definidos en la creación de la empresa.
- Cambio de unidad: Se utiliza para cambiar por medio de software la dirección de la unidad de disco.

### 7.- Reportes

Este módulo se utiliza para la impresión de los reportes que emite el sistema.

```
*****  
*****  
**  
**          D I A G R A M A   G E N E R A L   D E          **  
**  
** E N T R A D A S - S A L I D A S   D E L   S I S T E M A **  
**  
*****  
*****
```



#### IV.4- Diseño Detallado

##### Diseño de Reportes -----

Para diseñar el formato de los reportes que son generados por el sistema se consideran puntos como:

- Elegir entre formas pre-impresas o papel stock común, para cada reporte.
- Elegir el tipo de letra.
- Dar a cada reporte una presentación clara y legible.
- Que contenga el mayor número de datos posibles, mas no innecesarios.
- Las hojas de los reportes deben ser numeradas.
- Cada página del reporte debe llevar un encabezado descriptivo, para ser identificado facilmente.
- Aprovechar al máximo la papeleria.
- Cada reporte debe contener la fecha de emisión.

Los reportes generados en el Sistema de Cuentas por Cobrar son:

1- Catálogo de Clientes

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número del cliente
  - . Nombre del cliente
  - . Dirección
  - . Ciudad-Estado
  - . Código postal
  - . Teléfono
  - . Clasificación
  - . Plazo de pago
  - . Límite de crédito

2- Listado de Captura de transacciones

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de transacción
  - . Número de cliente
  - . Número de documento fuente
  - . Tipo de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Monto del documento
  - . Fecha de emisión del documento
  - . Número de documento donde aplicar
  - . Tipo de documento donde aplicar
  - . Descripción del doc. donde aplicar
  - . Fecha de vencimiento del documento



### 3- Reporte de transacciones registradas

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de cliente
  - . Fecha de emisión del documento
  - . Número de documento fuente
  - . Tipo de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Número de documento donde aplicar
  - . Tipo de documento donde aplicar
  - . Descripción del doc. donde aplicar
  - . Saldo anterior
  - . Cargo
  - . Abono
  - . Saldo Actual

### 4- Estado de Cuenta

- Impresión : 80 columnas
- Tipo de letra : normal
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Nombre de la empresa
  - . Dirección de la empresa
  - . Nombre del cliente
  - . Dirección
  - . Ciudad-Estado
  - . Fecha de corte
  - . Número de cliente
  - . Fecha de emisión del documento
  - . Tipo de documento fuente
  - . Número de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Saldo por Vencer
  - . Saldo Vencido
  - . Saldo Actual

#### 5- Reporte de Ventas Acumuladas

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de cliente
  - . Nombre del cliente
  - . Ventas Anuales
  - . Ventas Mensuales
  - . Saldo Actual
  - . Límite de Crédito
  - . Crédito Disponible

#### 6- Análisis de Antigüedad de Saldos

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de cliente
  - . Nombre del cliente
  - . Número de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Fecha de emisión del documento
  - . Fecha de vencimiento del documento
  - . Saldo por Vencer
  - . Saldo Vencido a 30 días
  - . Saldo Vencido a 60 días
  - . Saldo Vencido a 90 días
  - . Saldo Vencido a más de 90 días

#### 7- Análisis de Saldos por Vencer

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de cliente
  - . Nombre del cliente
  - . Número de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Fecha de emisión del documento
  - . Fecha de vencimiento del documento
  - . Saldo Vencido
  - . Saldo por Vencer a 7 días
  - . Saldo por Vencer a 14 días
  - . Saldo por Vencer a 21 días
  - . Saldo por Vencer a más de 21 días

#### 8- Reporte Auxiliar de Clientes

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de cliente
  - . Nombre del cliente
  - . Número de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Fecha de emisión del documento
  - . Saldo Anterior
  - . Cargo
  - . Crédito
  - . Saldo Actual

#### 9- Reporte de Saldos Ajustados

- Impresión : 132 columnas
- Tipo de letra : normal o comprimida
- Tipo de papel : stock normal
- Información contenida:
  - . Número de cliente
  - . Nombre del cliente
  - . Número de documento fuente
  - . Descripción del documento fuente
  - . Cargo
  - . Crédito

```
*****
*****
**
**          D I S E N O   D E   R E P O R T E S          **
**
*****
*****
```

FECHA : DD/MM/AA

CATALOGO DE CLIENTES

ORDENADO POR : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NUMERO/PLAZO DE PAGO	NOMBRE/DIRECCION	CIUDAD-ESTADO/C.POSTAL	TELEFONO/CREDITO	CLASIFICACION
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	
9999	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999	XX
99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99999	9,999,999,999.99	







XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ESTADO DE CUENTA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA DE CORTE: DD/MM/AA  
 CLIENTE: 9999

FECHA	REF.	CONCEPTO	CARGO	ABONO
DD/MM/AA 99-99999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
DD/MM/AA 99-99999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
DD/MM/AA 99-99999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
		SALDO :	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99
DD/MM/AA 99-99999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
DD/MM/AA 99-99999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
DD/MM/AA 99-99999		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
		SAI DO :	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99

TOTALES : 999,999,999,999.99 999,999,999,999.99

SALDO POR VENCER ==> 9,999,999,999,999.99  
 SALDO VENCIDO ==> 9,999,999,999,999.99  
 SALDO ACTUAL ==> 9,999,999,999,999.99







CUENTAS PDR COBRAR XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA : DD/MM/AA REPORTE AUXILIAR DE CLIENTES HOJA NO. : 999

\*\*\*\*\*

CLIENTE NOMBRE

NUMERO	DESCRIPCION	FECHA	SALDO ANTERIOR	CARGO	CREDITO	SALDO ACTUAL
--------	-------------	-------	----------------	-------	---------	--------------

\*\*\*\*\*

9999	XX					
------	--	--	--	--	--	--

99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
-------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
-------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
-------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

TOTALS :			999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99
----------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
-------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
-------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

9999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
-------	--------------------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

TOTALS :			999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99
----------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

TOTALS GENERALES :			999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99	999,999,999,999.99
--------------------	--	--	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

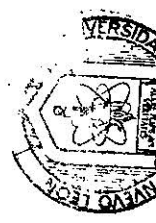


CUENTAS POR COBRAR XXXXXXXXXX

FECHA : DD/MM/AA	REPORTE DE SALDOS AJUSTADOS			HOJA NO. : 999	
CLIENTE	NOMBRE	NUMERO	DESCRIPCION	CARGO	CREDITO
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999.99	
9999	XX	99999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999.99

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*  
\*\*            D E S C R I P C I O N   D E   A R C H I V O S        \*\*  
\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

RECIBO  
OTICA  
DANTE



NOMBRE DEL ARCHIVO:		MODO DE ALMACENAMIENTO:	MAXIMO REGS:
COMPANIA		Relativo	20
LONGITUD NORMAL DEL REGISTRO:		LONGITUD EMPACADA DEL REGISTRO:	
134		134	
NOMBRE CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO	TI- PO	LONGITUD NORMIEMP.
VC\$(01)	Nombre de la empresa	X	40
VC\$(02)	Clave de acceso	X	5
VC\$(03)	Dirección	X	30
VC\$(04)	Teléfono	9	10
VC\$(05)	Registro Federal de Causante	X	14
VC\$(06)	Registro Camara de Comercio	X	10
VC\$(07)	Unidad disco programas	9	1
VC\$(08)	Drive disco programas	9	1
VC\$(09)	Unidad disco datos	9	1
VC\$(10)	Drive disco datos	9	1
VC\$(11)	Secuencia de letra comprimida	9	10
VC\$(12)	Secuencia de letra normal	9	10
	Caracter < Return >	X	1

NOMBRE DEL ARCHIVO:		MODO DE ALMACENAMIENTO:		MAXIMO REGS:	
CLIENTE		Relativo		400	
LONGITUD NORMAL DEL REGISTRO:			LONGITUD EMPACADA DEL REGISTRO:		
193			150		
NOMBRE CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO	TI-PO	LONGITUD NORM	LONGITUD EMP.	
FS\$(10)	Cargos	9	13	6	
FS\$(11)	Créditos	9	13	6	
FS\$(12)	Ventas anuales	9	14	6	
FS\$(13)	Ventas mensuales	9	14	6	
FS\$(14)	Saldo anterior	9	14	6	
FS\$(15)	Nombre del cliente	X	45	45	
FS\$(16)	Dirección	X	30	30	
FS\$(17)	Ciudad-Estado	X	20	20	
FS\$(18)	Código postal	9	5	5	
FS\$(19)	Teléfono	9	10	10	
FS\$(20)	Plazo de pago	9	2	2	
FS\$(21)	Limite de crédito	9	13	6	
FS\$(22)	Clasificación	X	2	2	

NOMBRE DEL ARCHIVO:		MODO DE ALMACENAMIENTO:	MAXIMO REGS:	
TEMP.CXC		Relativo	100	
LONGITUD NORMAL DEL REGISTRO:		LONGITUD EMPACADA DEL REGISTRO:		
60		32		
NOMBRE CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO	TI- PO	LONGITUD NORM	EMP.
FS\$(01)	Número de cliente	9	4	4
FS\$(02)	Número de documento fuente	9	5	5
FS\$(03)	Tipo de documento fuente	9	2	2
FS\$(04)	Monto del documento	9	13	6
FS\$(05)	Fecha de expedición	X	8	3
FS\$(06)	Número de documento donde aplicar	9	5	5
FS\$(07)	Tipo de documento donde aplicar	9	2	2
FS\$(08)	Fecha de vencimiento	X	8	3
FS\$(09)	Plazo de pago	9	2	2

NOMBRE DEL ARCHIVO:		MODO DE ALMACENAMIENTO:	MAXIMO REGS:	
DOC 1		Relativo	4000	
LONGITUD NORMAL DEL REGISTRO:		LONGITUD EMPACADA DEL REGISTRO:		
60		45		
NOMBRE CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO	TI- PO	LONGITUD NORM	LONGITUD EMP.
RG\$(01)	Número de cliente	9	4	4
	Caracter < Return >	X	1	1
RG\$(02)	Tipo de documento fuente	9	2	2
RG\$(03)	Número de documento fuente	9	5	5
RG\$(04)	Tipo de documento donde aplicar	9	2	2
RG\$(05)	Número de documento donde aplicar	9	5	5
	Caracter < Return >	X	1	1
RG\$(06)	Dirección al siguiente registro	9	5	5
	Caracter < Return >	X	1	1
RG\$(07)	Fecha de emisión	X	6	3
RG\$(08)	Monto del documento	9	13	6
RG\$(09)	Fecha de vencimiento	X	6	3
RG\$(10)	Saldo actual	9	14	6
	Caracter < Return >	X	1	1

NOMBRE DEL ARCHIVO	MODO DE ALMAC.	MAX REG	NOMBRE CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO
IDENTIFICA	Secuencial	1	A\$	Identificador del disco	X
NUMREG	Secuencial	1	NR	Número máximo de clientes	9
BITMAP 1	Secuencial	1	BM\$(1)	Bitmap del archivo de cte	X
NUMCAP	Secuencial	1	NR	Número de transacciones	9
BITMAP 3	Secuencial	1	BM\$(3)	Bitmap del archivo de cap	X
LIMITES	Secuencial	4	X(1)	Num. límite de cargos que afectan ventas	9
			X(2)	Num. límite de cargos que no afectan ventas	9
			X(3)	Num. límite de créditos que afectan ventas	9
			X(4)	Num. límite de créditos que no afectan ventas	9
TIPDOC	Secuencial	40	TI\$( 1)		
			TI\$(20)	Tipos de documentos cargo	X
			TI\$(21)		
			TI\$(40)	Tipos de documentos crédito	X
SALDO-0	Secuencial	1	S0\$	Saldo considerado cero para cierres	9



NOMBRE DEL ARCHIVO	MODO DE ALMAC.	MAX REG	NOMBRE CAMPO	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO
DOC.RG	Secuencial	17	RG\$(2)	Longitud de la llave	X
			RG\$(3)	Llave secundaria ? S o N	X
			RG\$(4)	Byte inicial de la llave secundaria	X
			RG\$(5)	Byte final de la llave secundaria	X
			RG\$(6)	Num. de regs. por bucket	X
			RG\$(7)	Num. del último reg. de área prima	X
			RG\$(8)	Rutina de hashing a usar	X
			RG\$(9)	Num. del último reg. de área overflow	X
			RG\$(10)	Longitud del reg. de inf.	X
			RG\$(11)	Num. de reg. de área prima	X
			RG\$(12)	Número primo	X
			RG\$(13)	Num. de dígitos de rutina hashing	X
			RG\$(14)	Byte inicial del hashing	X
			RG\$(15)	Byte final del hashing	X
			RG\$(16)	Multiplicadores	X
			RG\$(17)	Num. de archivos creados	X
			RG\$(18)	Num. de buckets por archivo	X

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*  
\*\* RELACION ARCHIVOS - PROGRAMAS \*\*  
\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

PROGRAM	ARCHIVO	COMPANIA	DOC	DOC	DOCUMENTO	BITMAP	NUMREG	TEMP.CXC	BITMAP	NUMCAP	LIMITES	TIPDOC	SALDO	IDEN
			1			1			3					
IPOCX000	I/O		0	0	0	0	0	0	0	0	I/O	I/O	I/O	I/O
IPOCX010	I													I
IPOCX020	I				I/O	I/O	I							I
IPOCX030	I				I	I	I	I/O	I/O	I/O	I	I		I
BPOCX040	I	I/O	I/O	I/O	I			I/O	I/O	I/O	I	I		I
IPOCX050	I	I	I	I	I	I					I	I		I
IPOCX060	I	I/O	I/O	I/O	I	I				I	I	I	I	I
LPOCX070	I	I	I	I	I	I				I	I	I		I
LPOCX080	I				I	I				I				I
LPOCX090	I	I	I	I	I	I				I	I	I		I
LPOCX100	I	I	I	I	I	I				I	I	I		I
LPOCX110	I	I	I	I	I	I				I	I	I		I

```
*****  
*****  
**  
**      D E F I N I C I O N   D E   P R O G R A M A S      **  
**  
*****  
*****
```

Lista de Programas del Sistema:

Identificación	Descripción
IPOCXC000	Generador de Empresas
IPOCXC010	Menú de Opciones
IPOCXC020	Mantenimiento a clientes
IPOCXC030	Captura de Transacciones
BPOCXC040	Registro de Transacciones
IPOCXC050	Estado de Cuenta por pantalla
IPOCXC060	Cierres
LPOCXC070	Estado de Cuenta por reporte
LPOCXC080	Reporte de Ventas Acumuladas
LPOCXC090	Reporte de Antigüedad de Saldos
LPOCXC100	Reporte de Saldos por Vencer
LPOCXC110	Reporte Auxiliar de clientes

Descripción de Programas:

Identificación	Objetivo de programas
IPOCX000	Se encarga de crear la empresa que se desea procesar, alimentar sus datos, modificarlos y crear todos los archivos del sistema
IPOCX010	Presenta el menú de opciones del sistema
IPOCX020	Se encarga de crear y/o actualizar el archivo maestro de clientes, por medio de la captura de información
IPOCX030	Se encarga de la captura de transacciones y va generando un archivo temporal de captura que podrá ser actualizado antes de que las transacciones sean registradas en los archivos permanentes
BPOCX040	Se encarga de registrar los movimientos del archivo temporal, en el archivo definitivo, así mismo actualiza también los saldos del archivo de clientes, y al finalizar este proceso se elimina el archivo temporal
IPOCX050	Presenta por medio de pantalla la situación financiera de un cliente en el momento de la consulta
BPOCX060	Se encarga de los procesos de cierres, para eliminar de los archivos permanentes los documentos saldados, y actualizar el archivo de clientes generando con ceros los acumulados del cliente
LPOCX070	Genera el reporte que emite para cada cliente, el estado de todos sus documentos activos en el archivo de documentos
LPOCX080	Genera el reporte que indica para cada cliente, sus ventas anuales, mensuales, saldo actual, límite de crédito y crédito disponible
LPOCX090	Genera el reporte que indica para cada cliente, los documentos que tienen saldo, y los categoriza en saldos por vencer, saldos vencidos a menos de 30 días, 60, 90, y más de 90 días, de acuerdo a la fecha de vencimiento del documento y a la fecha de emisión del reporte

Identificación	Objetivo de programas
LPOCX100	Genera el reporte que indica para cada cliente, los documentos que tienen saldo, y los categoriza en saldos vencidos, saldos por vencer a menos de 7 días, 14, 21, y más de 21 días, de acuerdo a la fecha de vencimiento del documento y a la fecha de emisión del reporte
LPOCX110	Genera el reporte que muestra todos los movimientos de cargos o créditos efectuados durante el mes de emisión del reporte

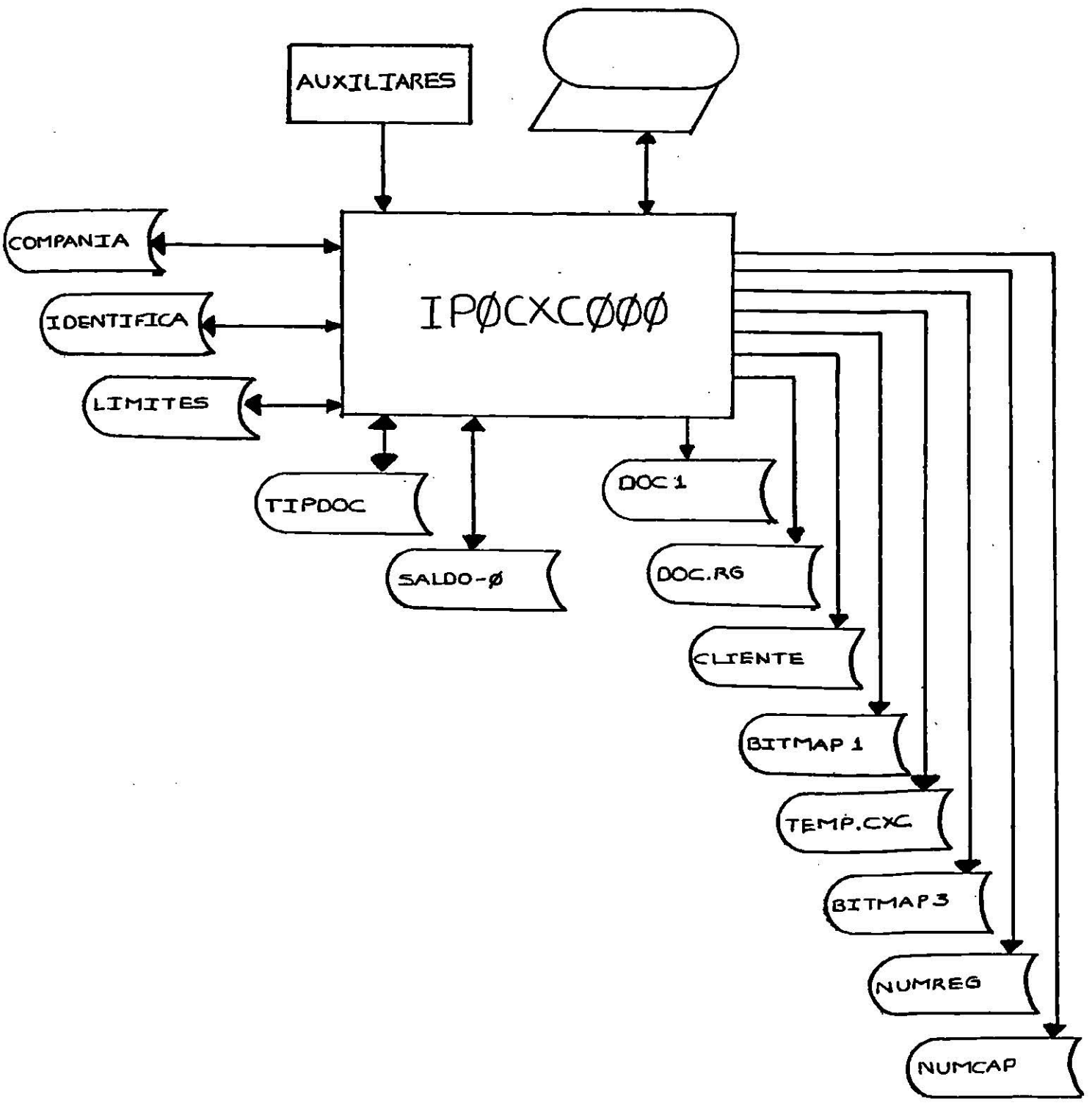
## Diagramas de Proceso

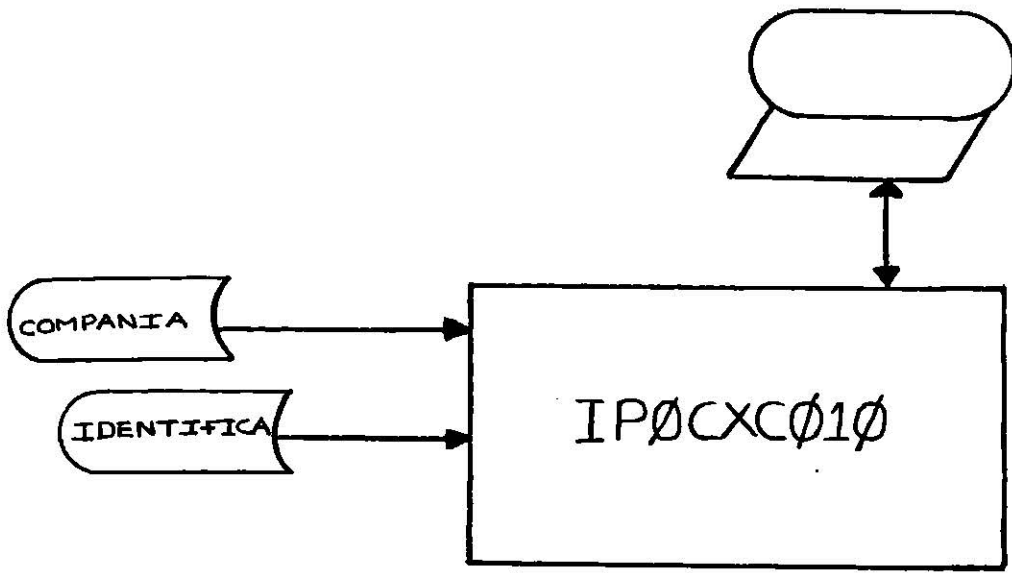
---

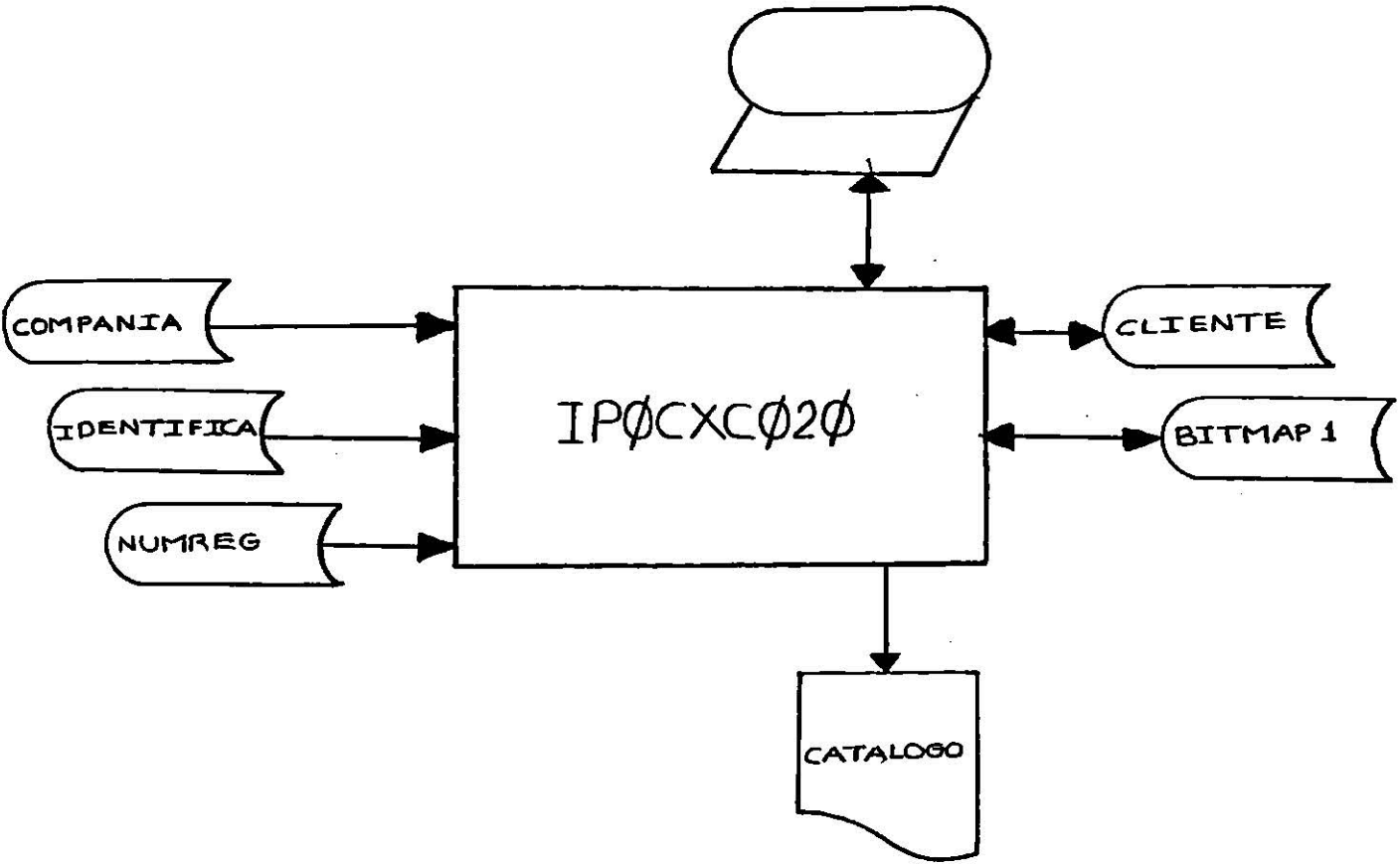
Una vez que se ha definido claramente el objetivo de cada uno de los programas que integran el sistema, se elabora un diagrama de flujo de cada uno de los procesos, mostrando claramente la forma de obtener la información de entrada y la información resultante.

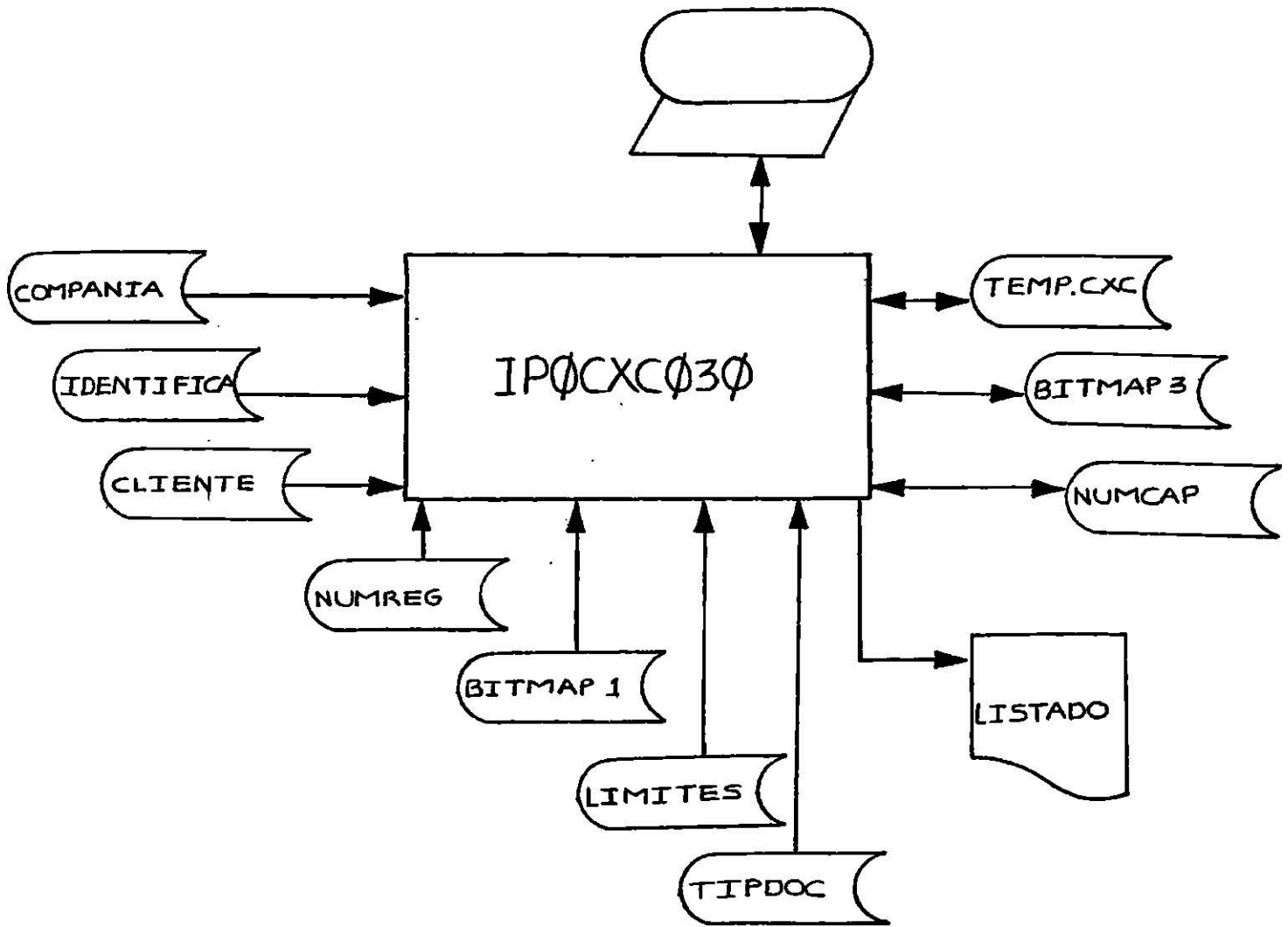


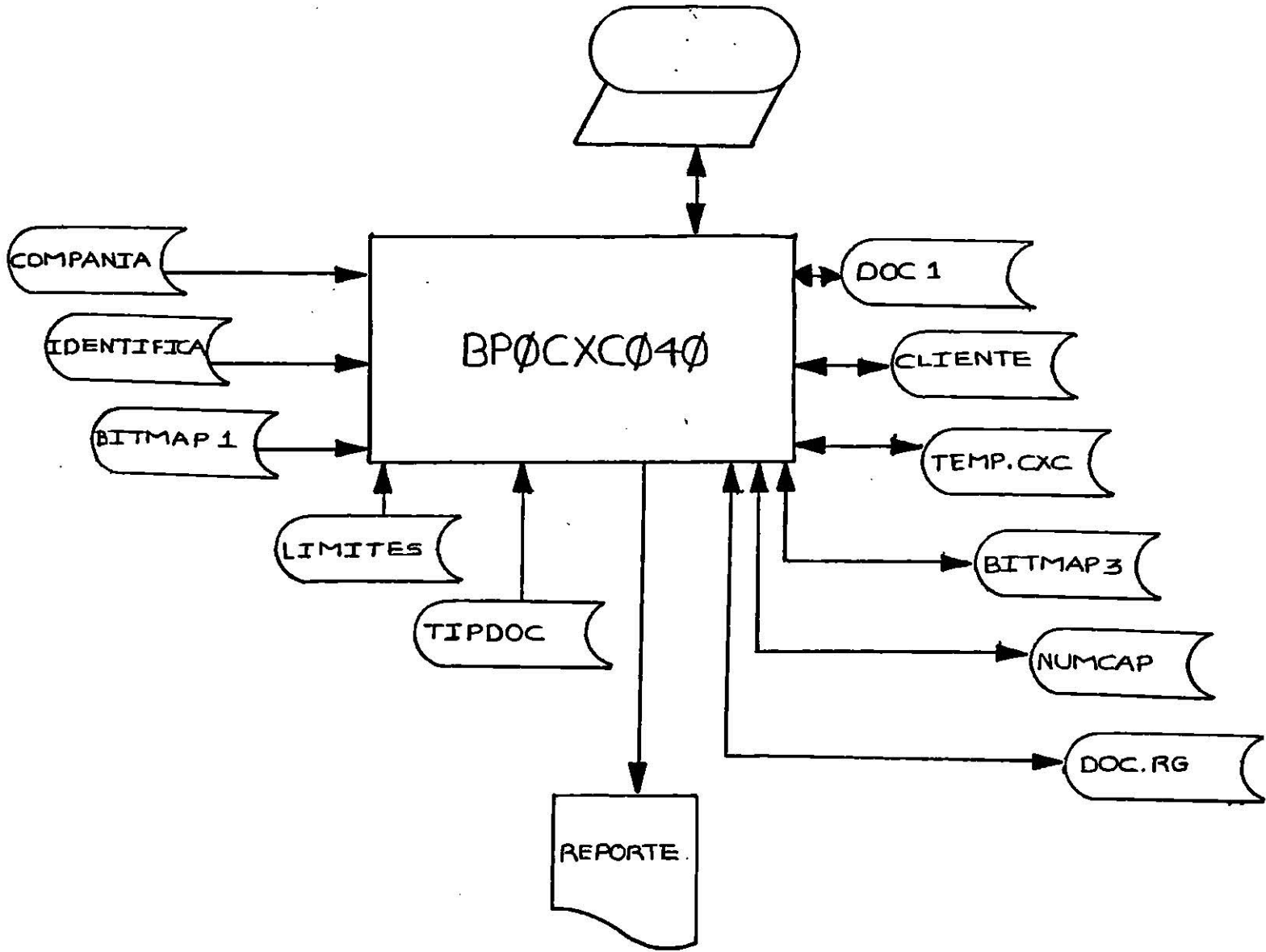
```
*****  
*****  
**  
**          D I A G R A M A S   D E   P R O C E S O S          **  
**  
*****  
*****
```

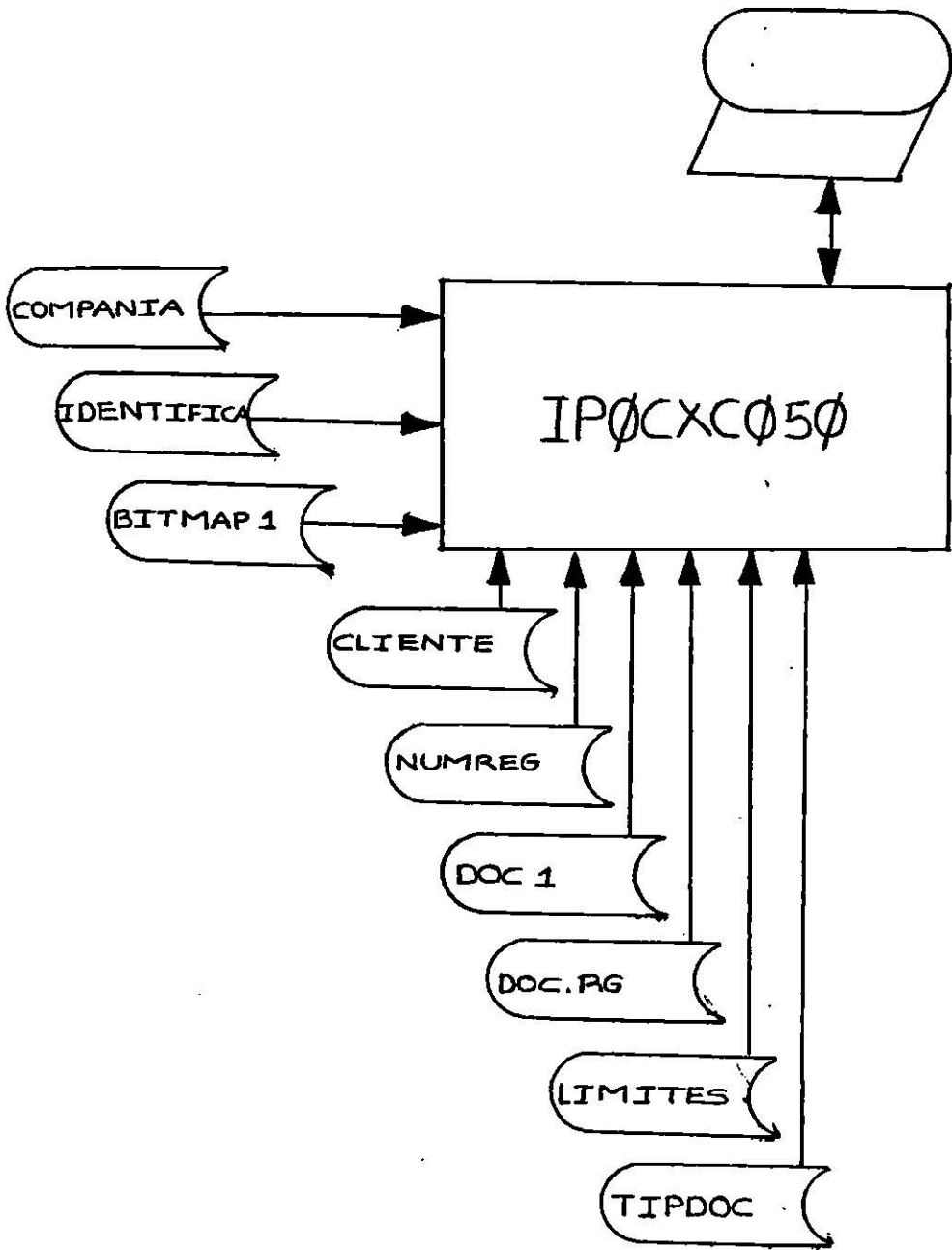


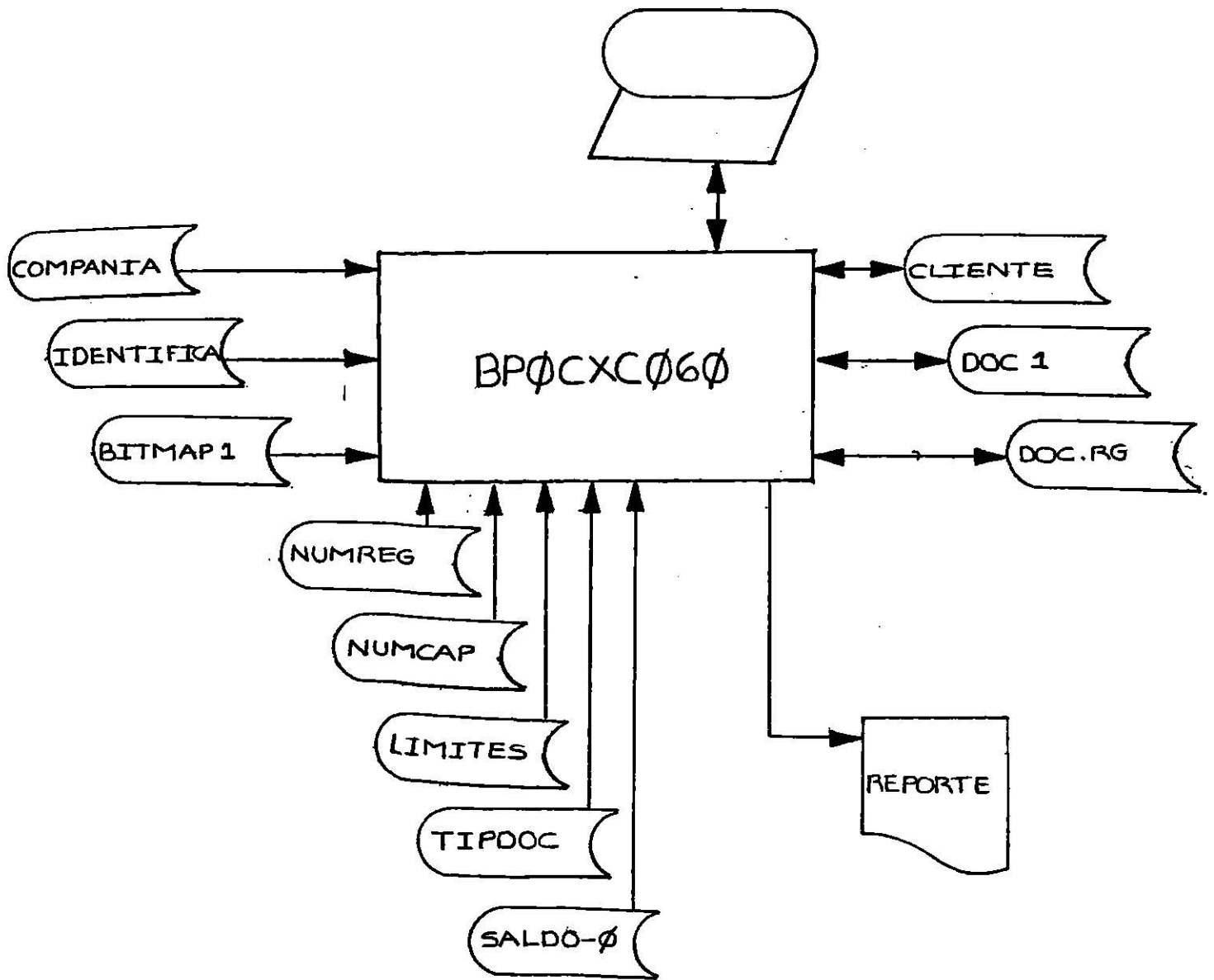




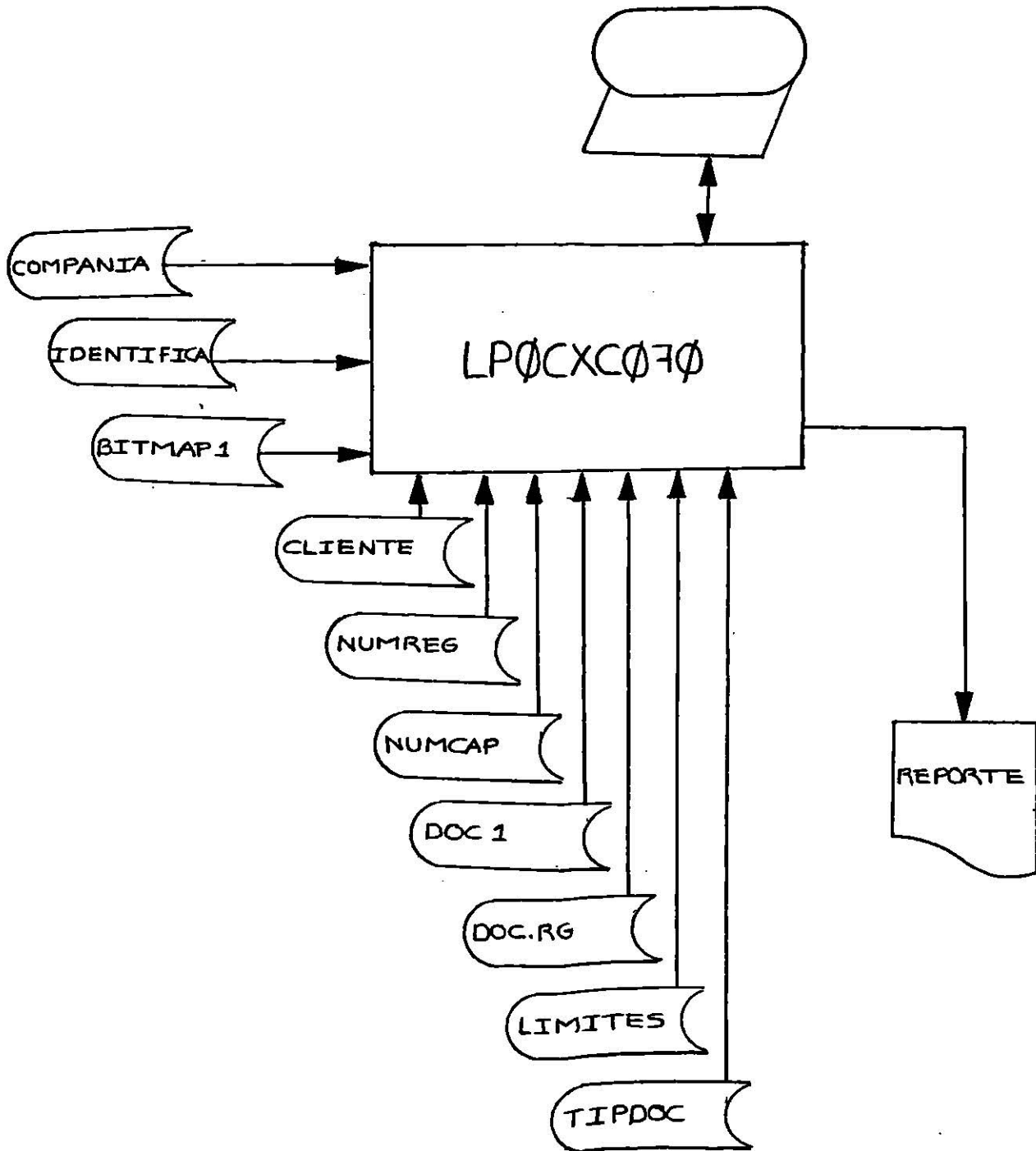


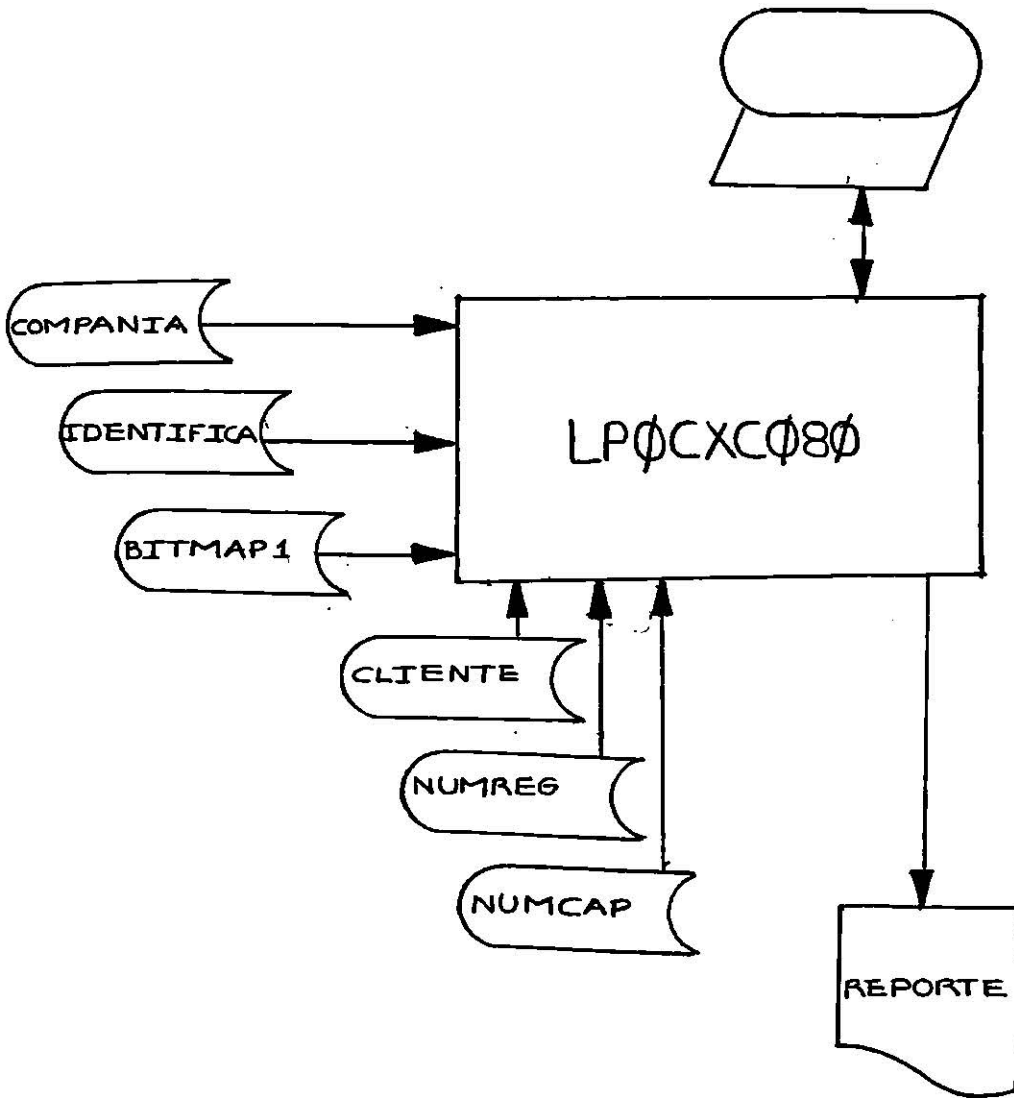


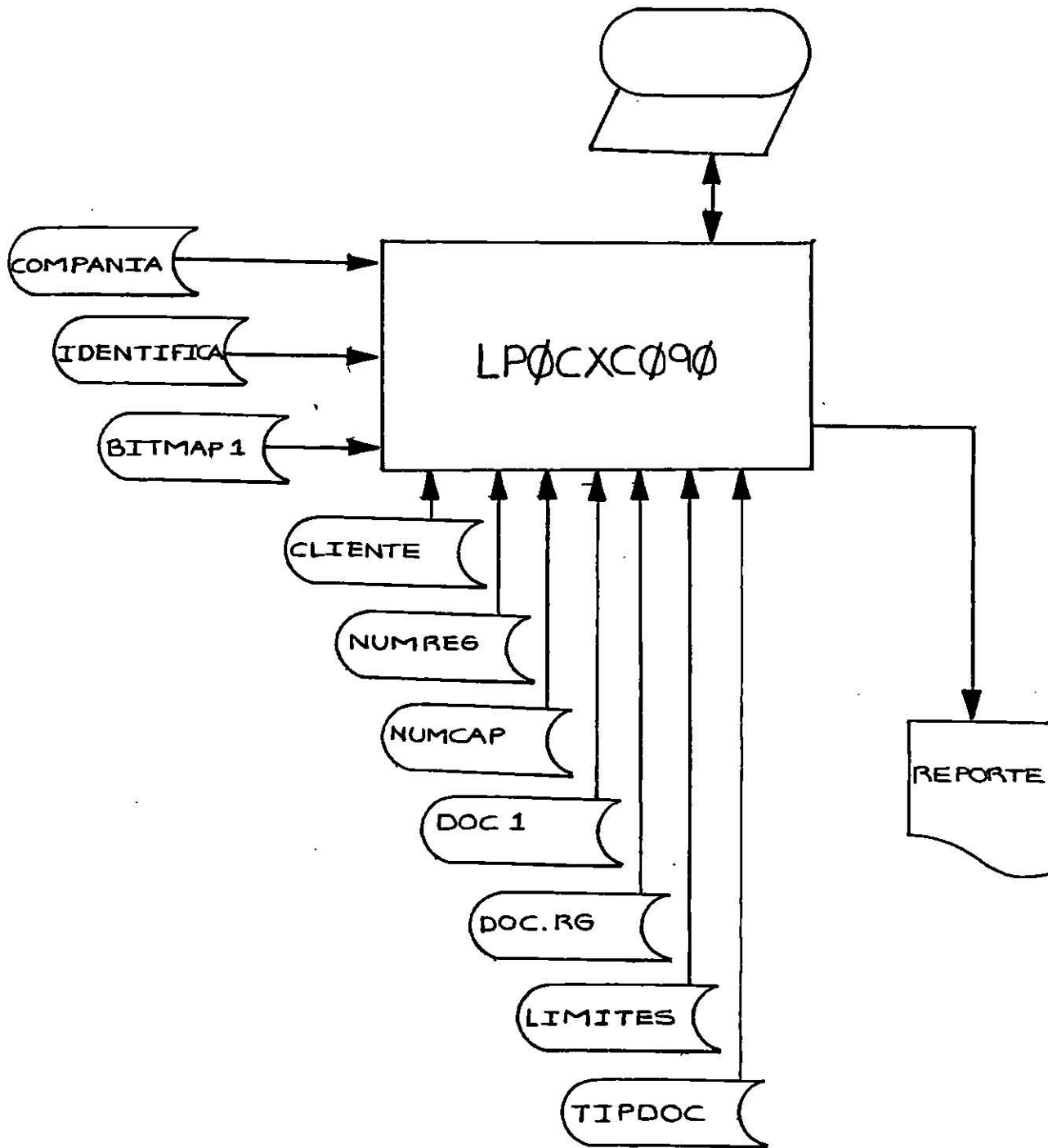


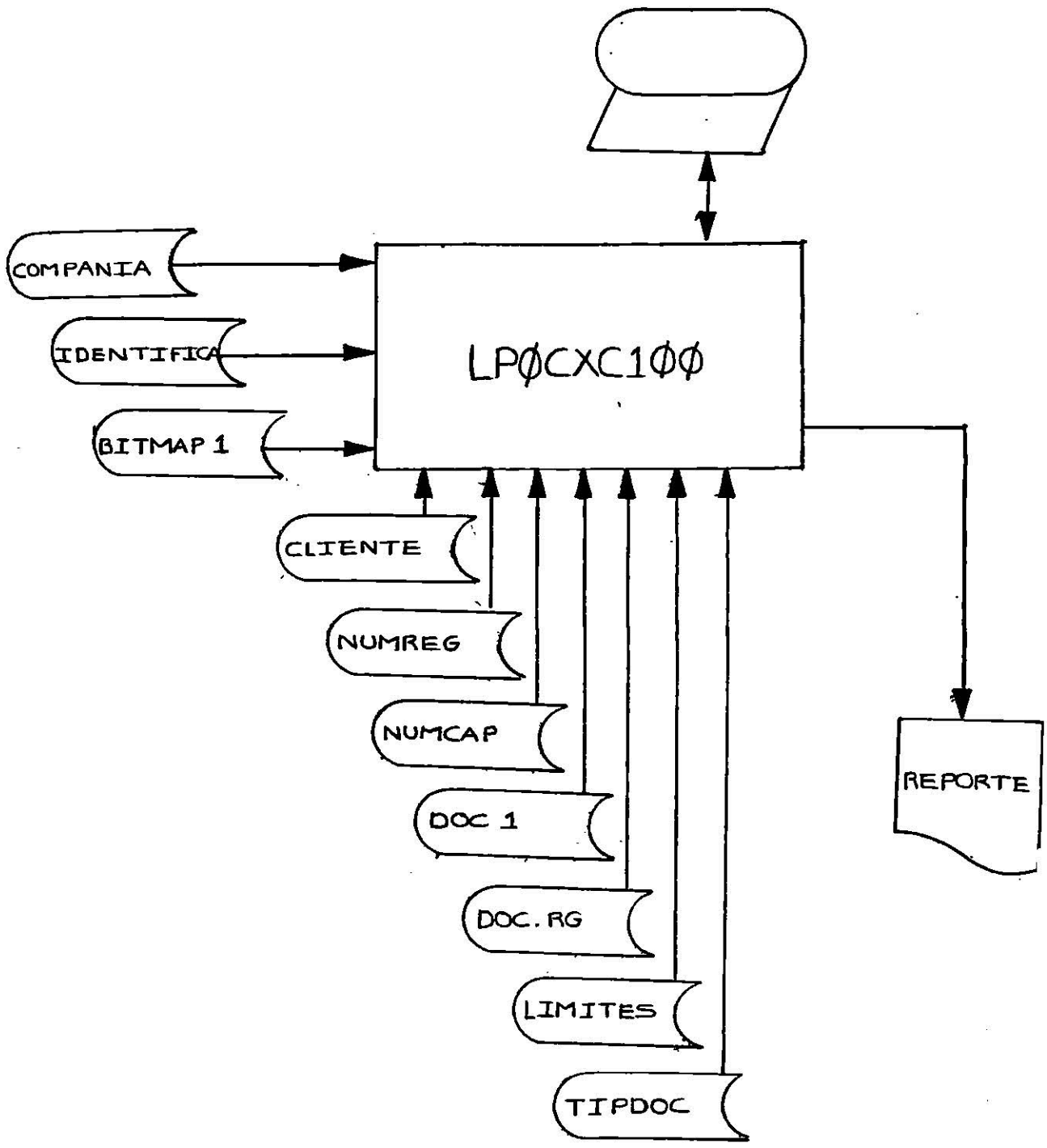


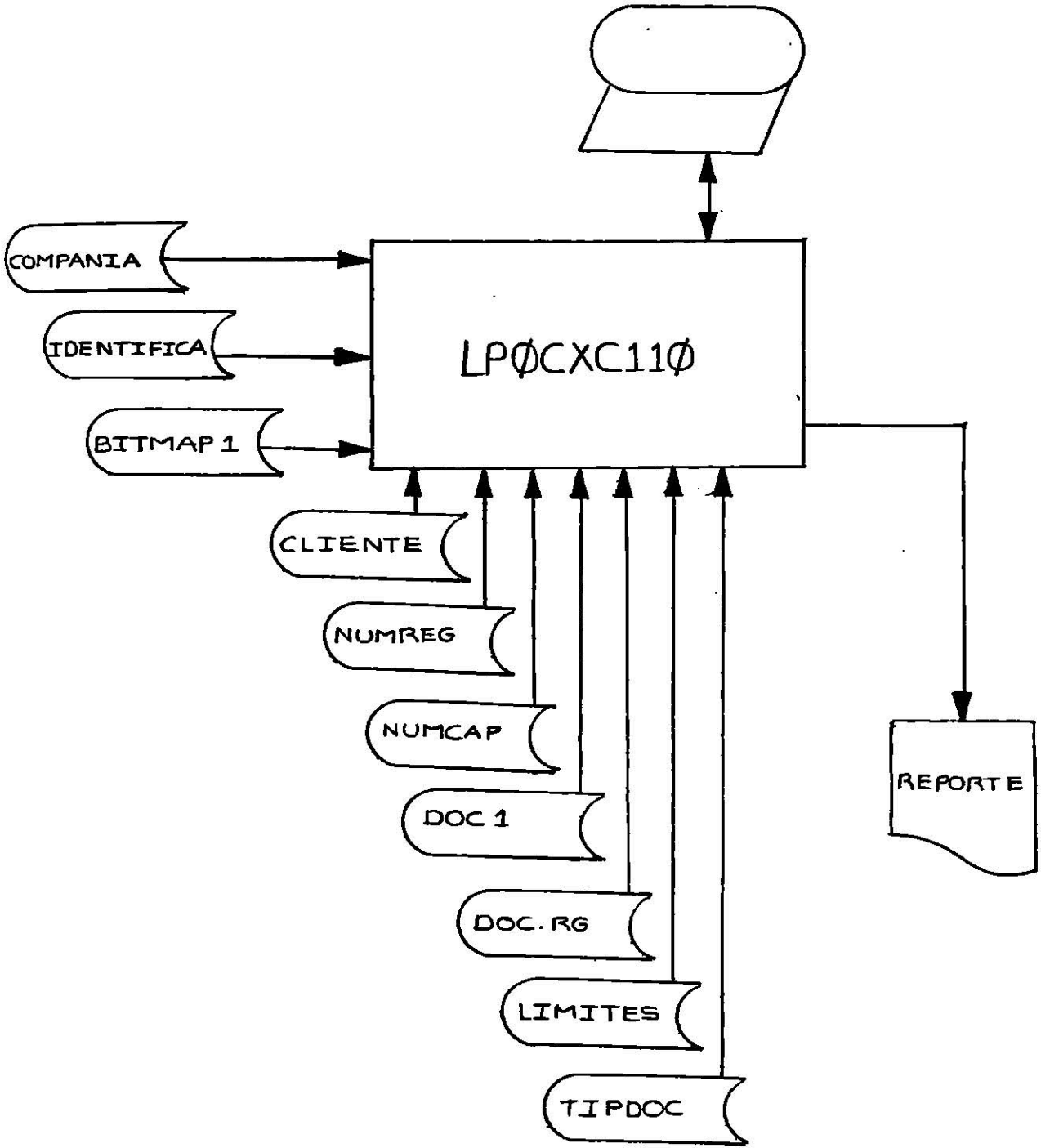












## Diseño de Pantallas

---

Para que al usuario le sea comprensible y fácil la operación del sistema, ya sea Manejo de menús o Captura de datos, fué necesario diseñar las pantallas, tomando en cuenta aspectos tales como:

- Buena presentación
- Claridad y legibilidad
- Mostrar la información necesaria para cada proceso
- Indicar al usuario lo que debe responder para cada paso
- Los datos deben seguir un orden lógico

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*  
\*\*                    D I S E N O   D E   P A N T A L L A S                    \*\*  
\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*



C U E N T A S   P O R   C O B R A R

NUMERO DE EMPREA A PROCESAR ( 1-20 ) ( <-- FIN ) [99]

CLAVE DE ACCEO ( <-- FIN ) [XXXXX]



CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

FECHA DE PROCESO

FECHA .....? [DD/MM/AA]

ALTA A EMPRESA XX

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE .....[XXX]  
CLAVE DE ACCESO .....[XXXXXX]  
DIRECCION .....[XXX]  
TELEFONO .....[9999999999]  
REG. FED. DE CAUSANTE .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
REG. CAMARA DE COMERCIO ...[XXXXXXXXXXXX]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

ALTA A EMPRESA XX

DATOS DEL EQUIPO

UNIDAD DISCO PROGRAMAS.....[9]  
DRIVE DISCO PROGRAMAS.....[9]  
UNIDAD DICO DATOS.....[9]  
DRIVE DISCO DATOS.....[9]  
SEC. DE LETRA COMPRIMIDA...[9999999999999999999999]  
SEC. DE LETRA NORMAL .....[9999999999999999999999]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

TIPOS DE DOCUMENTOS

CARGOS QUE AFECTAN VENTAS  
TIPO DESCRIPCION

01 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
02 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
03 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
04 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
05 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
06 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
07 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
08 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
09 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
10 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CARGOS QUE NO AFECTAN VENTAS  
TIPO DESCRIPCION

11 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
12 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
13 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
14 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
15 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
16 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
17 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
18 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
19 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
20 ....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

TIPOS DE DOCUMENTOS

CREDITOS QUE AFECTAN VENTAS  
TIPO DESCRIPCION

21 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
22 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
23 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
24 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
25 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
26 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
27 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
28 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
29 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
30 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CREDITOS QUE NO AFECTAN VENTAS  
TIPO DESCRIPCION

31 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
32 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
33 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
34 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
35 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
36 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
37 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
38 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
39 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
40 .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

MENU DE CUENTAS POR COBRAR

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 MANTENIMIENTO A CLIENTES
- 2 CAPTURA DE TRANSACCIONES
- 3 REGISTRO DE TRANSACCIONES
- 4 ESTADO DE CUENTA POR PANTALLA
- 5 CIERRES
- 6 PROCESOS ESPECIALES
- 7 REPORTES
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

MENU DE CUENTAS POR COBRAR

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 ESTADO DE CUENTA
- 2 REPORTE DE VENTAS ACUMULADAS
- 3 ANALISIS DE ANTIGUEDAD DE SALDOS
- 4 ANALISIS DE SALDOS POR VENCER
- 5 REPORTE AUXILIAR DE CLIENTES
- REGRESO A MENU PRINCIPAL
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

MENU DE CUENTAS POR COBRAR

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 MODIFICACION A PARAMETROS DE CONTROL
- 2 CAMBIO DE UNIDAD
- REGRESO A MENU PRINCIPAL
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]



CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

MANTENIMIENTO A CLIENTES

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 ALTA A CLIENTE
- 2 BAJA A CLIENTE
- 3 MODIFICACION A CLIENTE
- 4 CONSULTA A CLIENTE
- 5 LISTADO .
- 6 ETIQUETAS
- MENU DE CUENTAS POR COBRAR
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

ALTA A CLIENTE

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
DIRECCION .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CIUDAD-ESTADO .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CODIGO POSTAL .....[99999]  
TELEFONO .....[999999]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
LIMITE DE CREDITO .....[999999999.99]  
CLASIFICACION .....[XX]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

BAJA A CLIENTE

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
DIRECCION .....[XX]  
CIUDAD-ESTADO .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CODIGO POSTAL .....[99999]  
TELEFONO .....[999999]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
LIMITE DE CREDITO .....[9999999999.99]  
CLASIFICACION .....[XX]  
VENTAS ANUALES .....[99999999999.99]  
VENTAS MENSUALES .....[99999999999.99]  
SALDO ANTERIOR .....[99999999999.99]  
CARGOS DEL MES .....[9999999999.99]  
CREDITOS DEL MES .....[9999999999.99]  
SALDO ACTUAL .....[99999999999.99]

< E > EJECUTAR      < N > NO EJECUTAR

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

MODIFICACION A CLIENTE

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
DIRECCION .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CIUDAD-ESTADO .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CODIGO POSTAL .....[99999]  
TELEFONO .....[999999]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
LIMITE DE CREDITO .....[9999999999.99]  
CLASIFICACION .....[XX]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CONSULTA A CLIENTE

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
DIRECCION .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CIUDAD-ESTADO .....[XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
CODIGO POSTAL .....[99999]  
TELEFONO .....[999999]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
LIMITE DE CREDITO .....[9999999999.99]  
CLASIFICACION .....[XX]  
VENTAS ANUALES .....[9999999999.99]  
VENTAS MENSUALES .....[9999999999.99]  
SALDO ANTERIOR .....[9999999999.99]  
CARGOS DEL MES .....[9999999999.99]  
CREDITOS DEL MES .....[9999999999.99]  
SALDO ACTUAL .....[9999999999.99]

< C > CONTINUAR      < F > FIN

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

LISTADO DE CLIENTES

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 ORDENADO POR NUMERO
- 2 ORDENADO POR NOMBRE
- MENU DE CUENTAS POR COBRAR
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CAPTURA DE TRANSACCIONES

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 ALTA DE TRANSACCION
- 2 BAJA DE TRANSACCION
- 3 CONSULTA DE TRANSACCION
- 4 MODIFICACION DE TRANSACCION
- 5 LISTADO DE CAPTURA
- MENU DE CUENTAS POR COBRAR
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

ALTA A TRANSACCION

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE TRANSACCION.....[99999]

NUMERO DE CLIENTE .....[9999]

NOMBRE .....[XX]

PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]

NUM. DE DOC. FUENTE .....[99999]

TIPO DE DOCUMENTO .....[99]

MONTO DEL DOCUMENTO .....[9999999999.99]

FECHA DE EXPEDICION .....[DD/MM/AA]

NUM. DE DOC. DONDE APLICAR [99999]

TIPO DE DOCUMENTO .....[99]

FECHA DE VENCIMIENTO .....[DD/MM/AA]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR



CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
BAJA A TRANSACCION

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE TRANSACCION.....[99999]  
NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
NUM. DE DOC. FUENTE .....[99999]  
TIPO DE DOCUMENTO .....[99]  
MONTO DEL DOCUMENTO .....[9999999999.99]  
FECHA DE EXPEDICION .....[DD/MM/AA]  
NUM. DE DOC. DONDE APLICAR [99999]  
TIPO DE DOCUMENTO .....[99]  
FECHA DE VENCIMIENTO .....[DD/MM/AA]

< E > EJECUTAR      < N > NO EJECUTAR

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CONSULTA A TRANSACCION

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE TRANSACCION.....[99999]  
NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
NUM. DE DOC. FUENTE .....[99999]  
TIPO DE DOCUMENTO .....[99]  
MONTO DEL DOCUMENTO .....[9999999999.99]  
FECHA DE EXPEDICION .....[DD/MM/AA]  
NUM. DE DOC. DONDE APLICAR [99999]  
TIPO DE DOCUMENTO .....[99]  
FECHA DE VENCIMIENTO .....[DD/MM/AA]

< C > CONTINUAR      < F > FIN

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

MODIFICACION A TRANSACCION

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE TRANSACCION.....[99999]  
NUMERO DE CLIENTE .....[9999]  
NOMBRE .....[XX]  
PLAZO DE PAGO (DIAS) .....[99]  
NUM. DE DOC. FUENTE .....[99999]  
TIPO DE DOCUMENTO .....[99]  
MONTO DEL DOCUMENTO .....[9999999999.99]  
FECHA DE EXPEDICION .....[DD/MM/AA]  
NUM. DE DOC. DONDE APLICAR [99999]  
TIPO DE DOCUMENTO .....[99]  
FECHA DE VENCIMIENTO .....[DD/MM/AA]

< C > CANCELAR

< M > MODIFICAR

< R > REGISTRAR

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
REPORTE

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 TODOS LOS CLIENTES
- 2 RANGO DE CLIENTES
- 3 UNA CLASIFICACION
- MENU DE CUENTAS POR COBRAR
- @ FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]  
ESTADO DE CUENTA

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

NUMERO DE CLIENTE ( <-- FIN ) ...? [9999]

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CTE: 9999 NOMBRE: XX [DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*  
 SALDO ACTUAL: [9,999,999,999,999] CARGOS DEL MES: [99,999,999,999]

SALDO ANTERIOR: [9,999,999,999,999] CREDITOS DEL MES: [99,999,999,999]

\*\*\*\*\*

NUMERO	FECHA	DESCRIPCION	CARGO	ABONO
--------	-------	-------------	-------	-------

\*\*\*\*\*

99999	DD/MM/AA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999	
-------	----------	----------------------	----------------	--

99999	DD/MM/AA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999	
-------	----------	----------------------	----------------	--

99999	DD/MM/AA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999
-------	----------	----------------------	--	----------------

			-----	-----
			999,999,999,999	999,999,999,999

99999	DD/MM/AA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	99,999,999,999	
-------	----------	----------------------	----------------	--

99999	DD/MM/AA	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		99,999,999,999
-------	----------	----------------------	--	----------------

			-----	-----
			999,999,999,999	999,999,999,999

< C > CONTINUAR      < F > FIN

CUENTAS POR COBRAR [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]

CIERRES

[DD/MM/AA]

\*\*\*\*\*

- 1 ELIMINACION DE DOCUMENTOS CON SALDO CERO
- 2 CIERRE MENSUAL
- 3 CIERRE ANUAL
- MENU DE CUENTAS POR COBRAR
- 0 FIN DEL SISTEMA

OPCION ...? [X]

## IV.5- Construcción

### Desarrollo de Programas

---

En general, la elaboración de los programas computacionales es una de las actividades principales en el desarrollo del sistema. La programación puede definirse como la preparación del proceso que se debe efectuar por medio de la computadora.

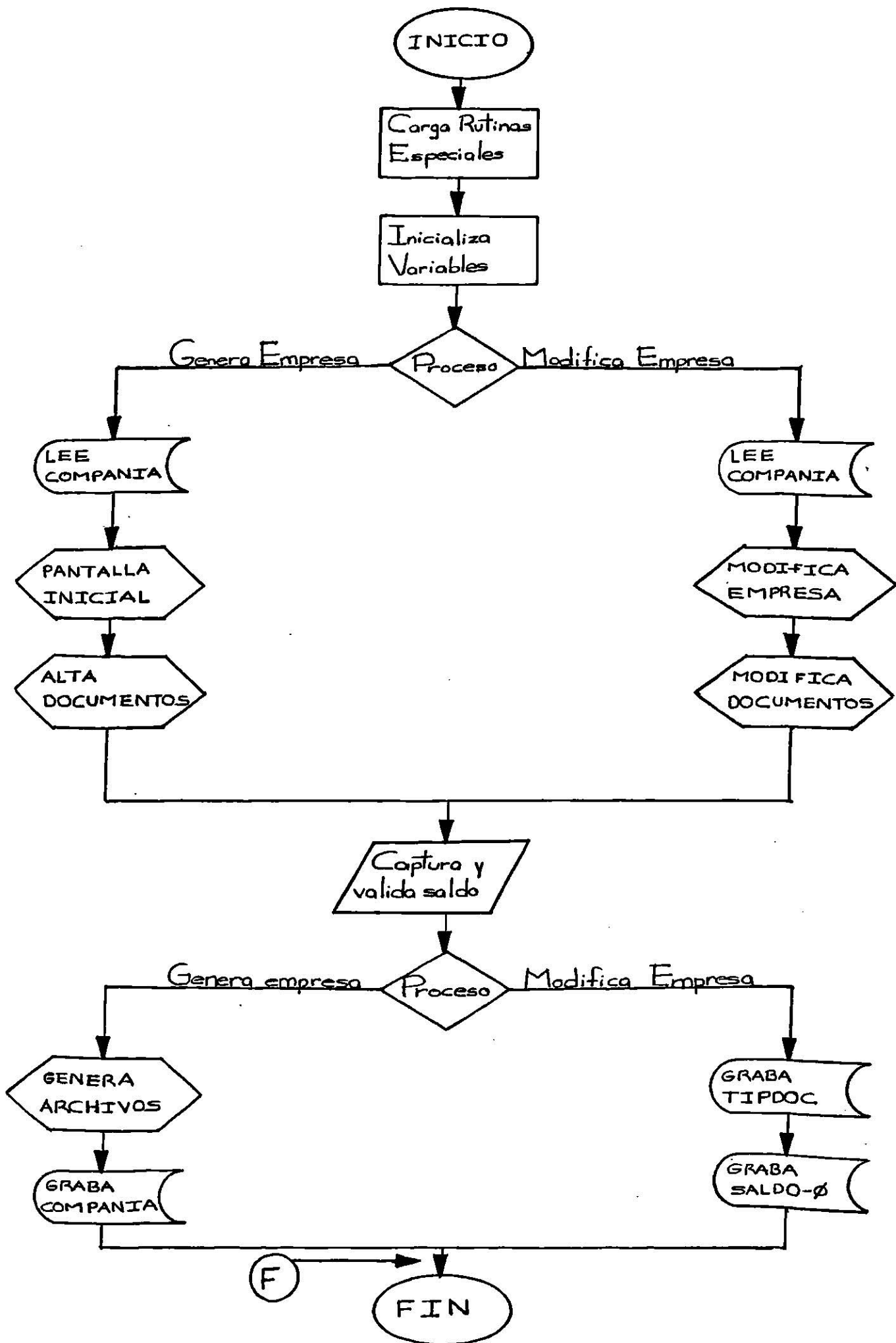
La programación del Sistema de Cuentas por Cobrar fué desarrollada en Basic, para programar cada uno de los módulos del sistema fue necesario asignar responsables a estos y establecer fechas límites de prueba.

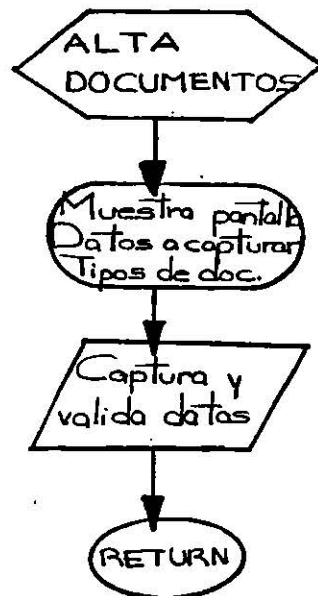
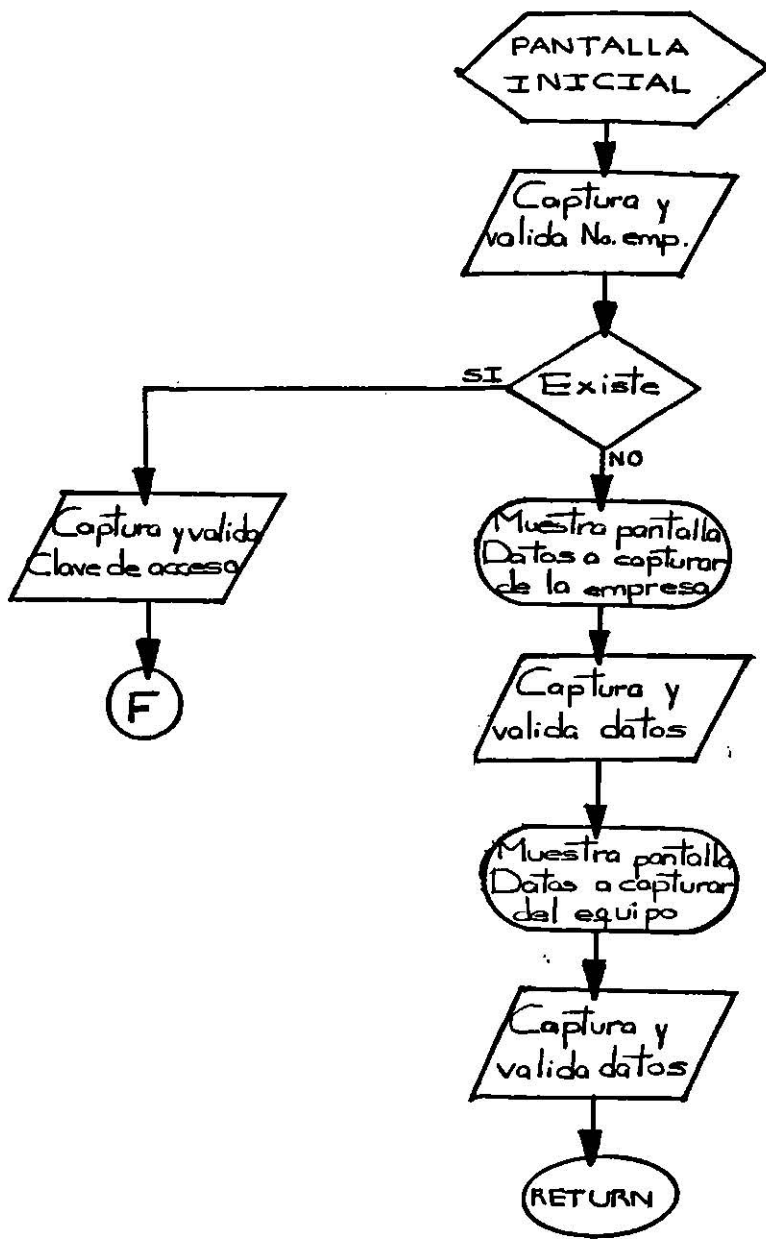
Se elaboraron diagramas de flujo de la lógica de cada uno de los programas y posteriormente se crearon archivos de prueba.

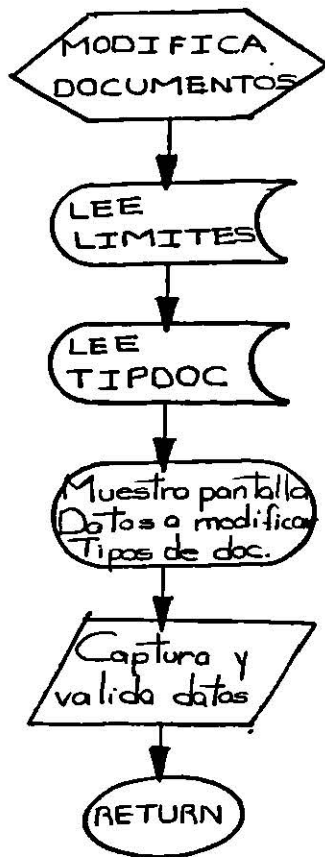
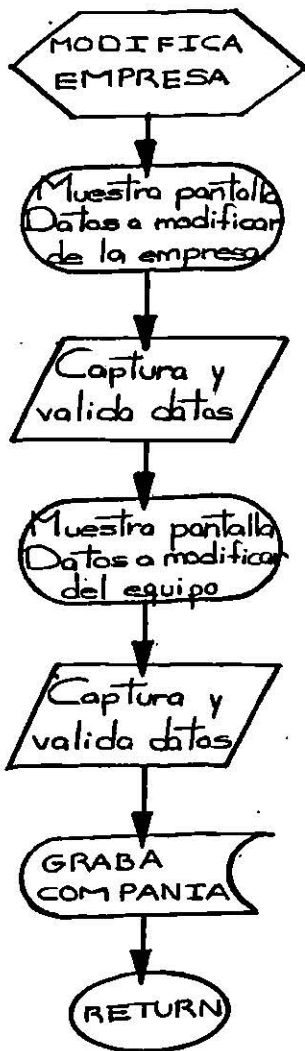


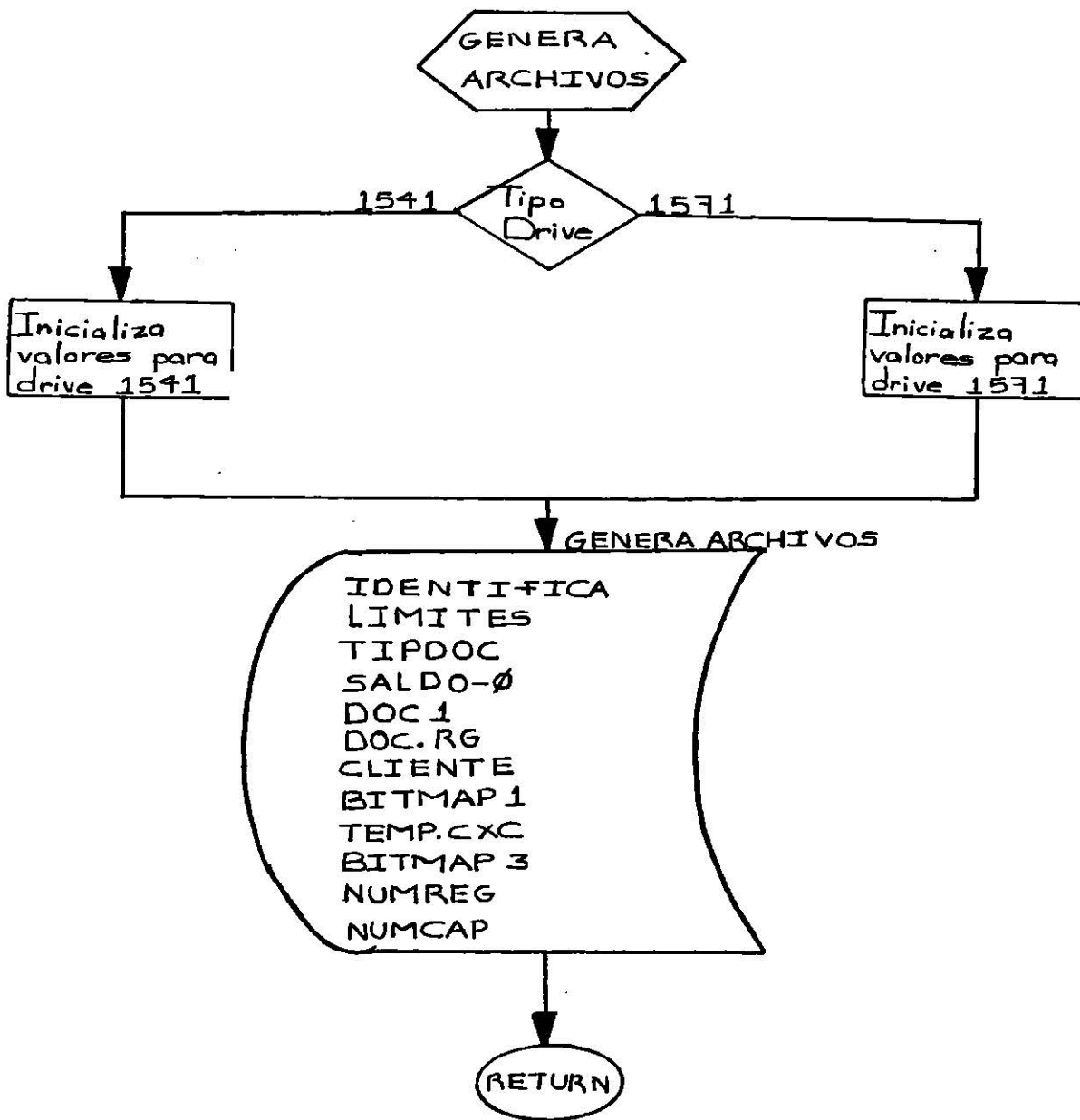
```
*****  
*****  
**  
**          D I A G R A M A S   D E   L O G I C A          **  
**  
*****  
*****
```

```
*****  
*                                                                 *  
*                                                                 *  
*           P R O G R A M A : I P O C X C O O O                 *  
*                                                                 *  
*                                                                 *  
*****
```

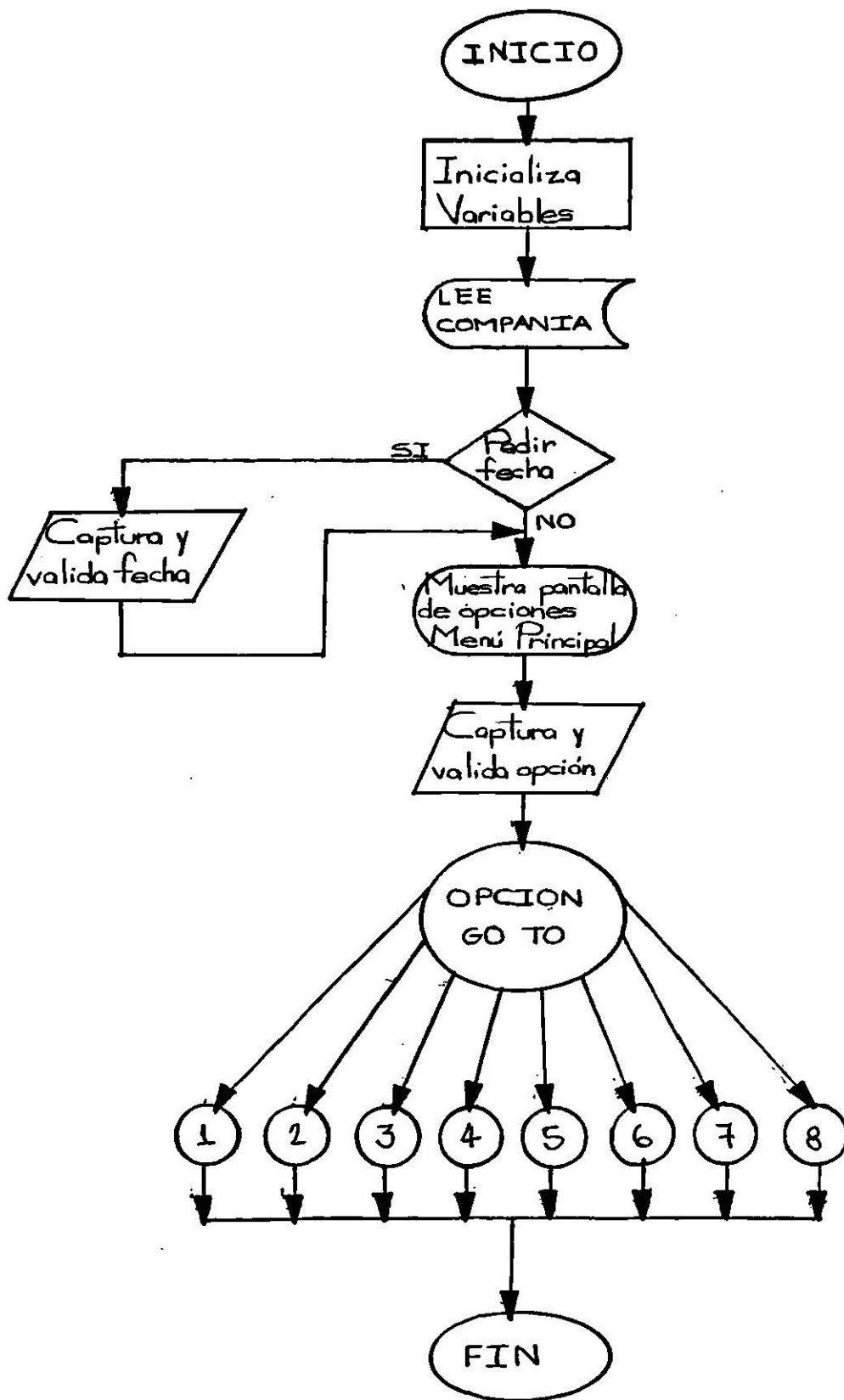






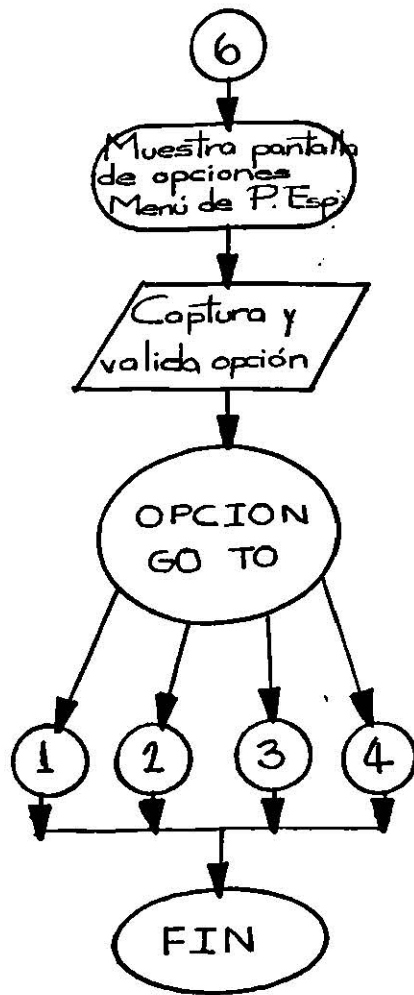


```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : I F O C X C O 1 0          *  
*  
*  
*****
```

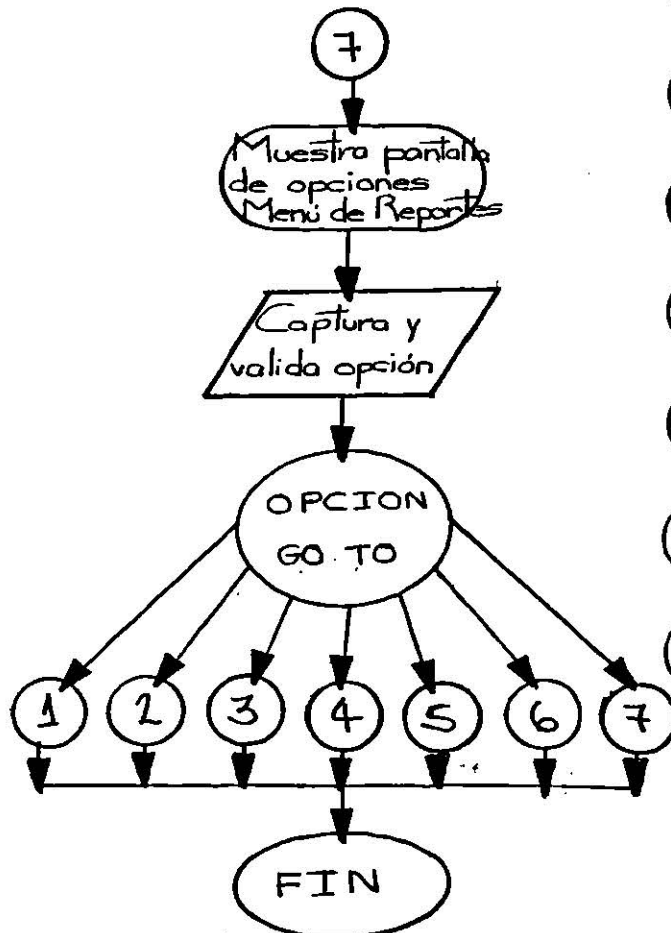


- ① Mantenimiento a clientes
- ② Captura de transacciones
- ③ Registro de transacciones
- ④ Estado de Cuenta
- ⑤ Cierres
- ⑥ Procesos Especiales
- ⑦ Reportes
- ⑧ Fin del Sistema





- ① Modificación a parámetros de control
- ② Cambio de Unidad
- ③ Regreso a Menú principal
- ④ Fin del Sistema

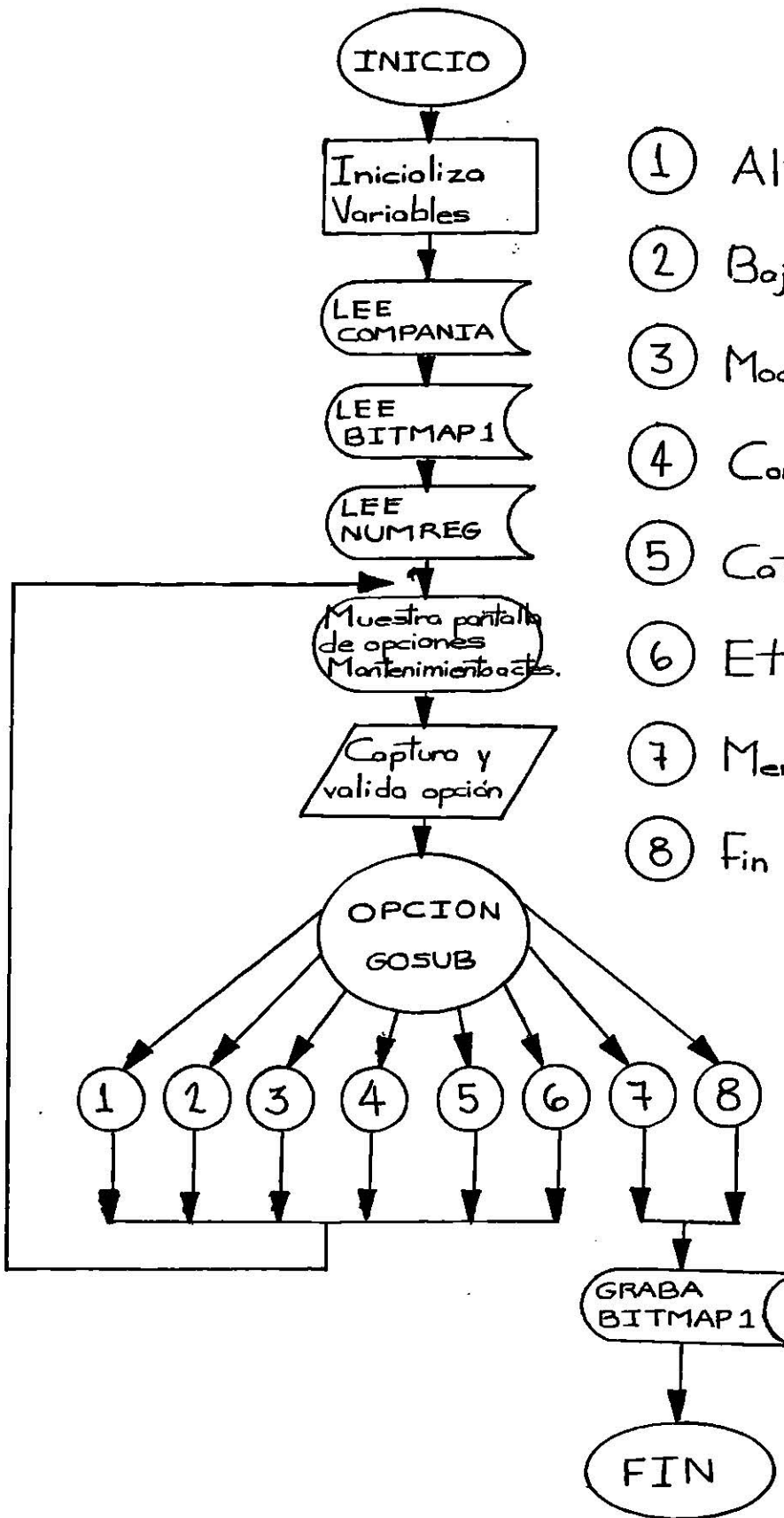


- ① Estado de Cuenta
- ② Reporte de Ventas Aum.
- ③ Análisis de Antigüedad de Saldos
- ④ Análisis de Saldos por Vencer
- ⑤ Reporte Auxiliar de ctas.
- ⑥ Regreso a Menú principal
- ⑦ Fin del Sistema

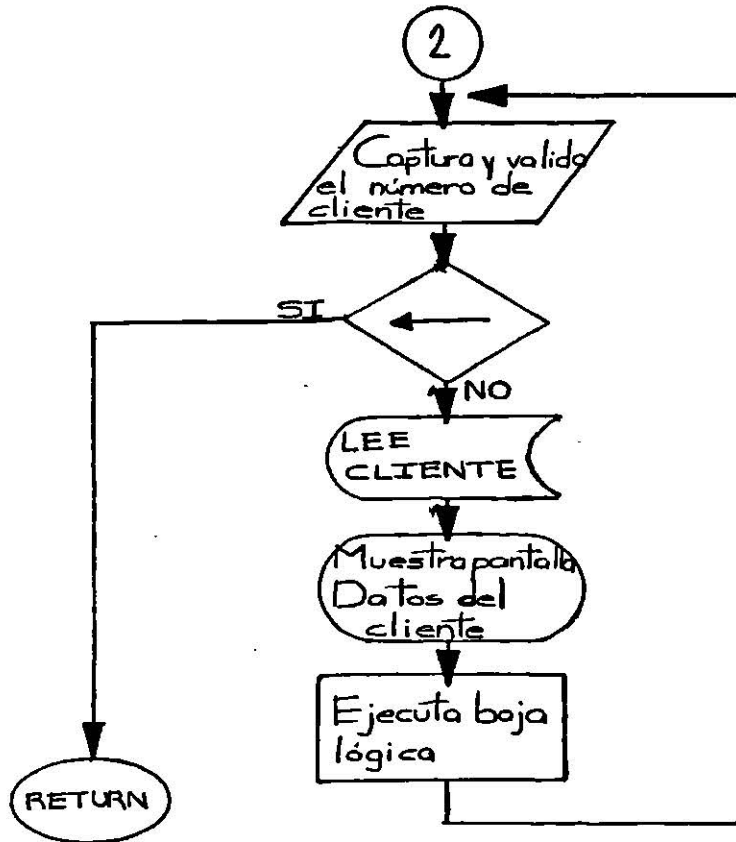
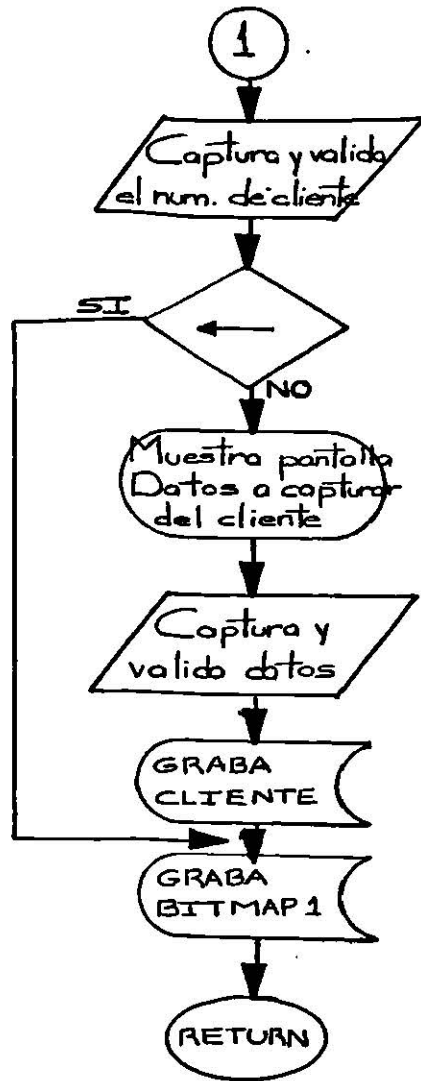
\*\*\*\*\*  
\*  
\*  
\*                    P R O G R A M A : I F O C X C O 2 0                    \*  
\*  
\*  
\*\*\*\*\*

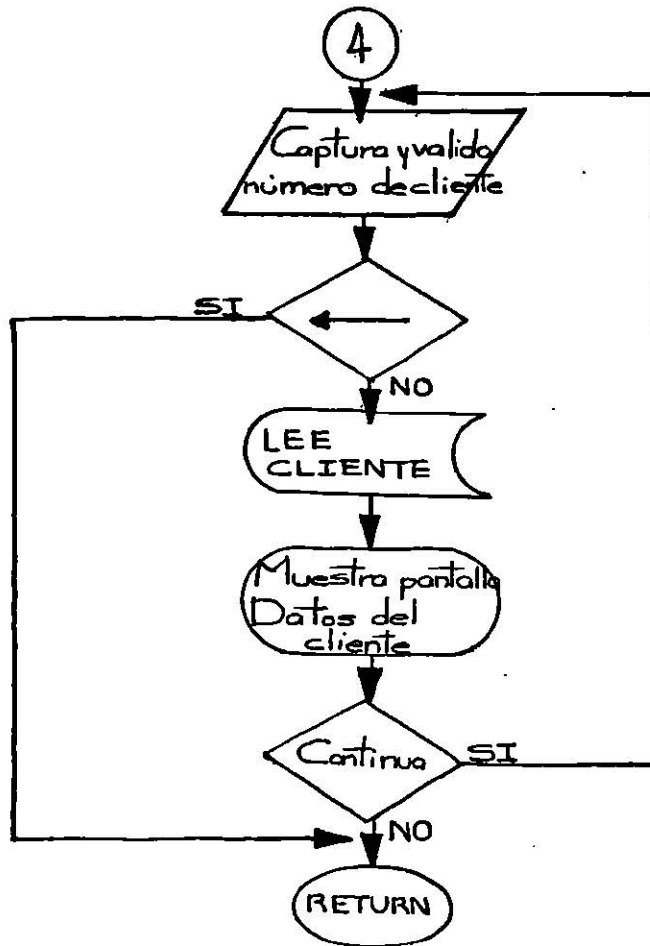
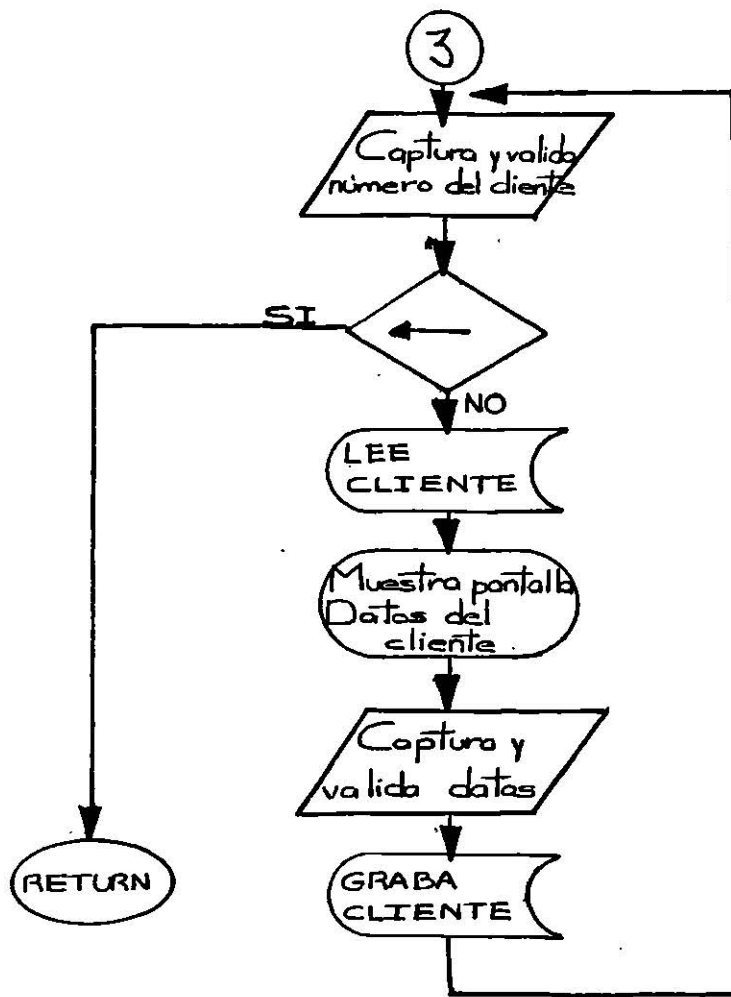
FC+  
BIBLIOTECA  
LANL

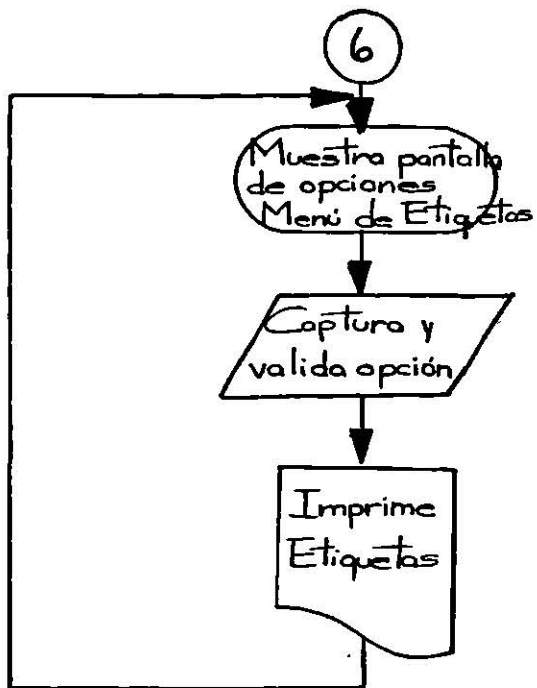
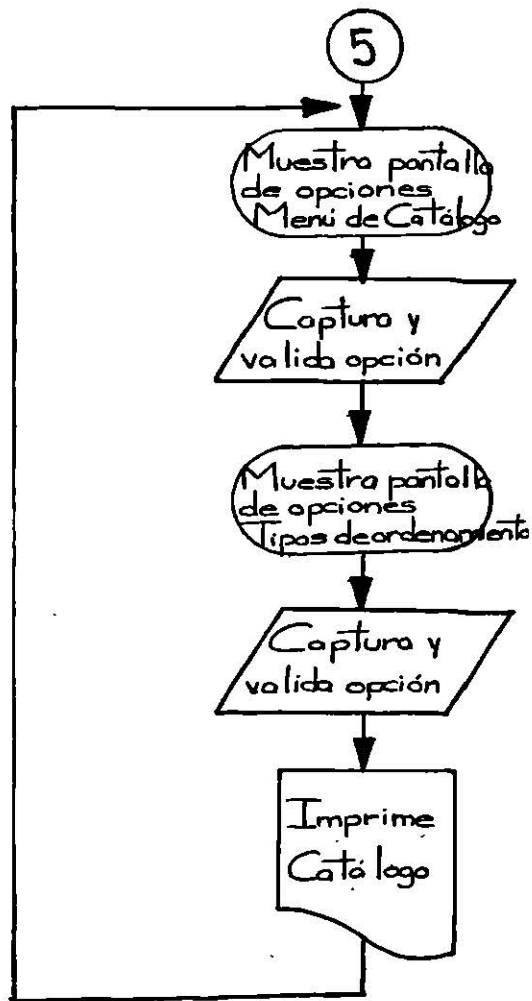




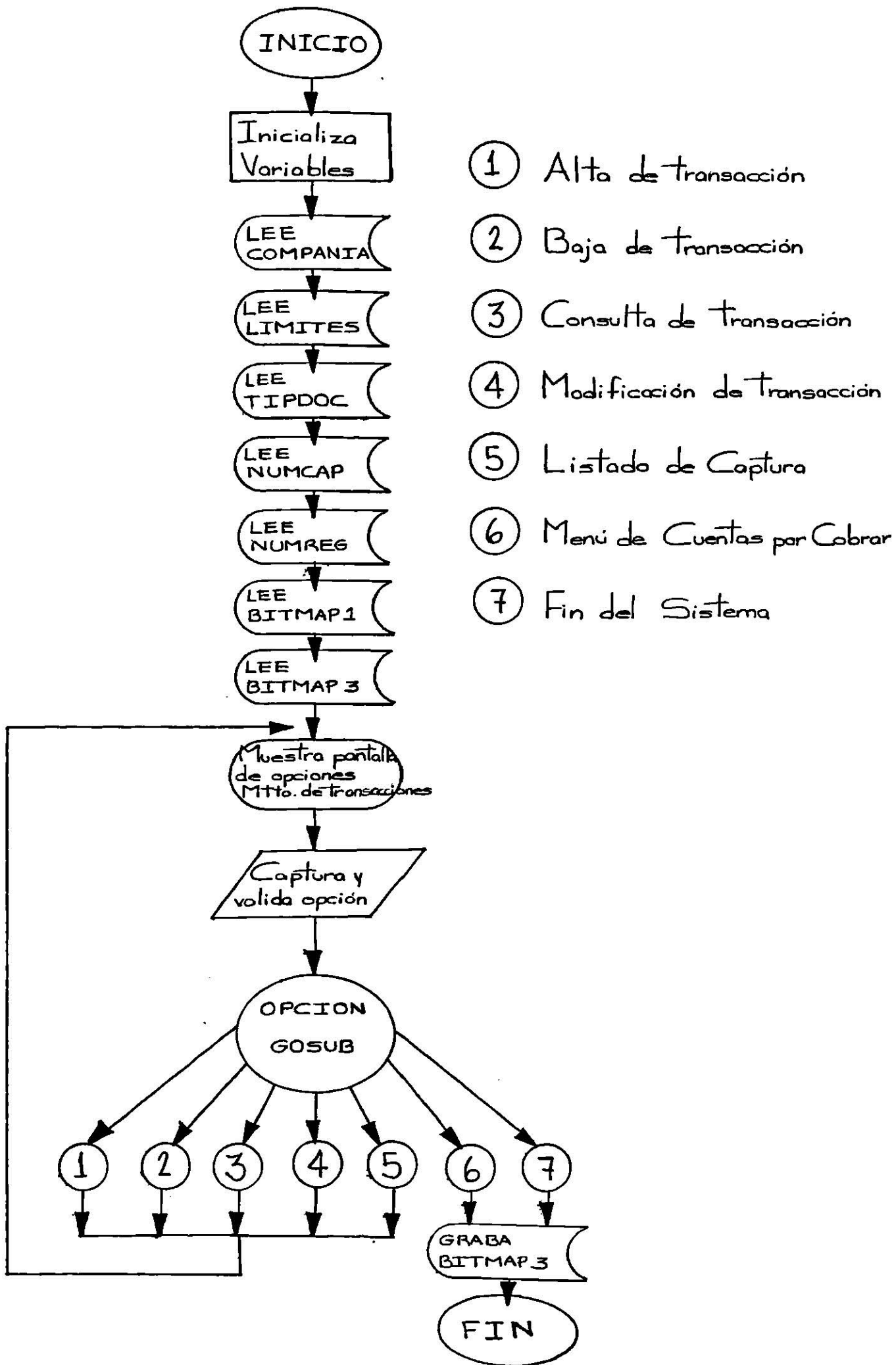
- ① Alta a cliente
- ② Baja a cliente
- ③ Modificación a cliente
- ④ Consulta a cliente
- ⑤ Catálogo de clientes
- ⑥ Etiquetas
- ⑦ Menú de Cuentas por Cobrar
- ⑧ Fin del Sistema



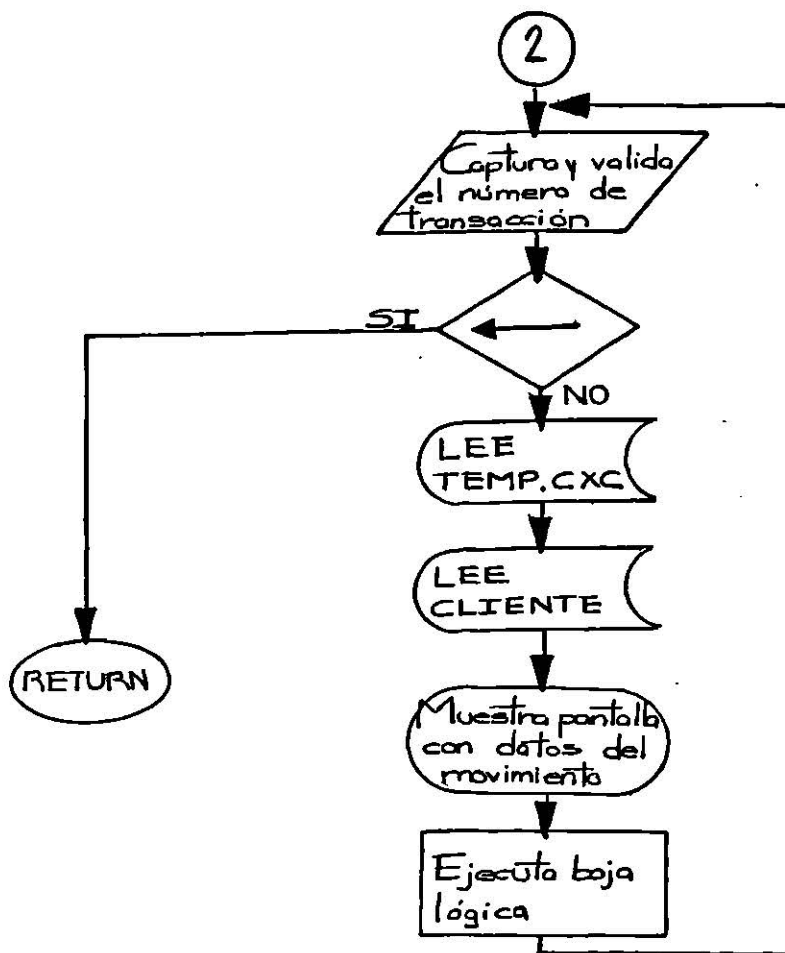
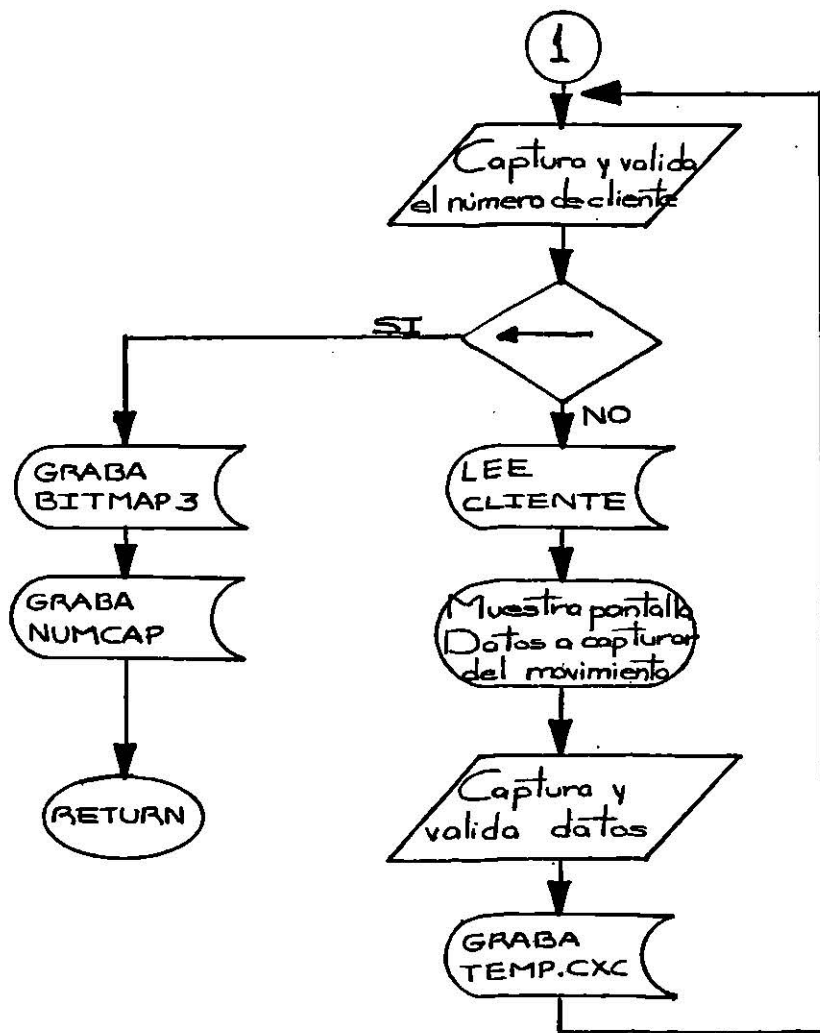


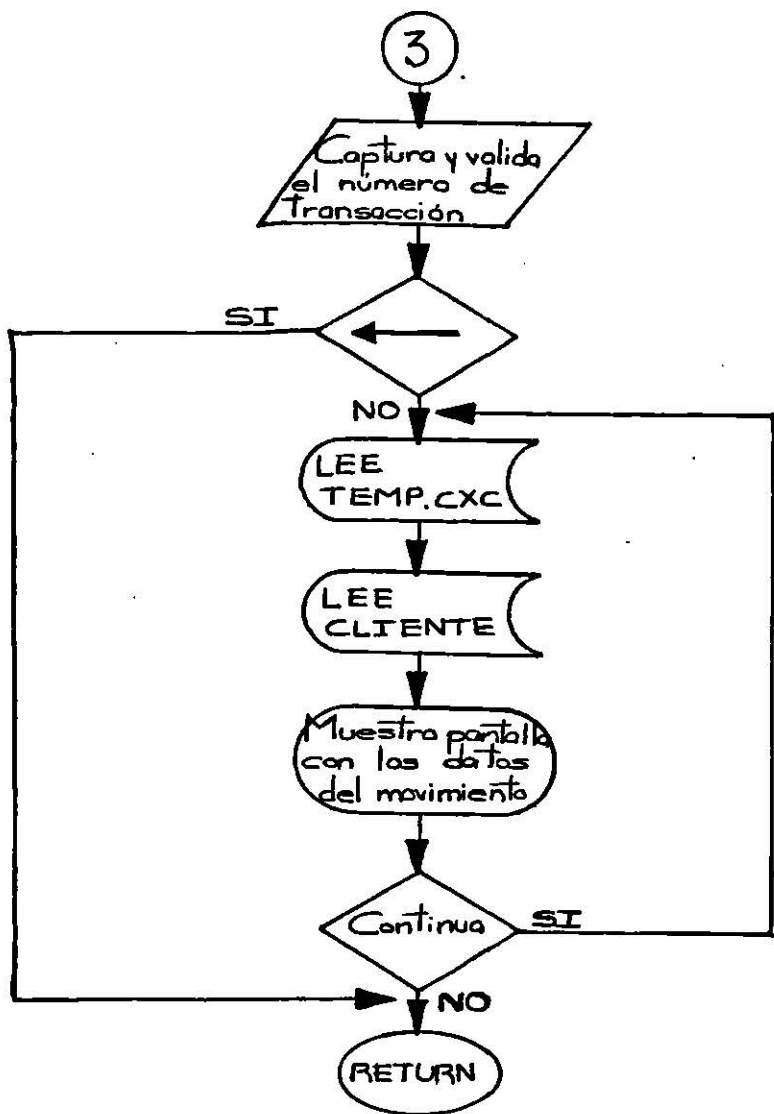


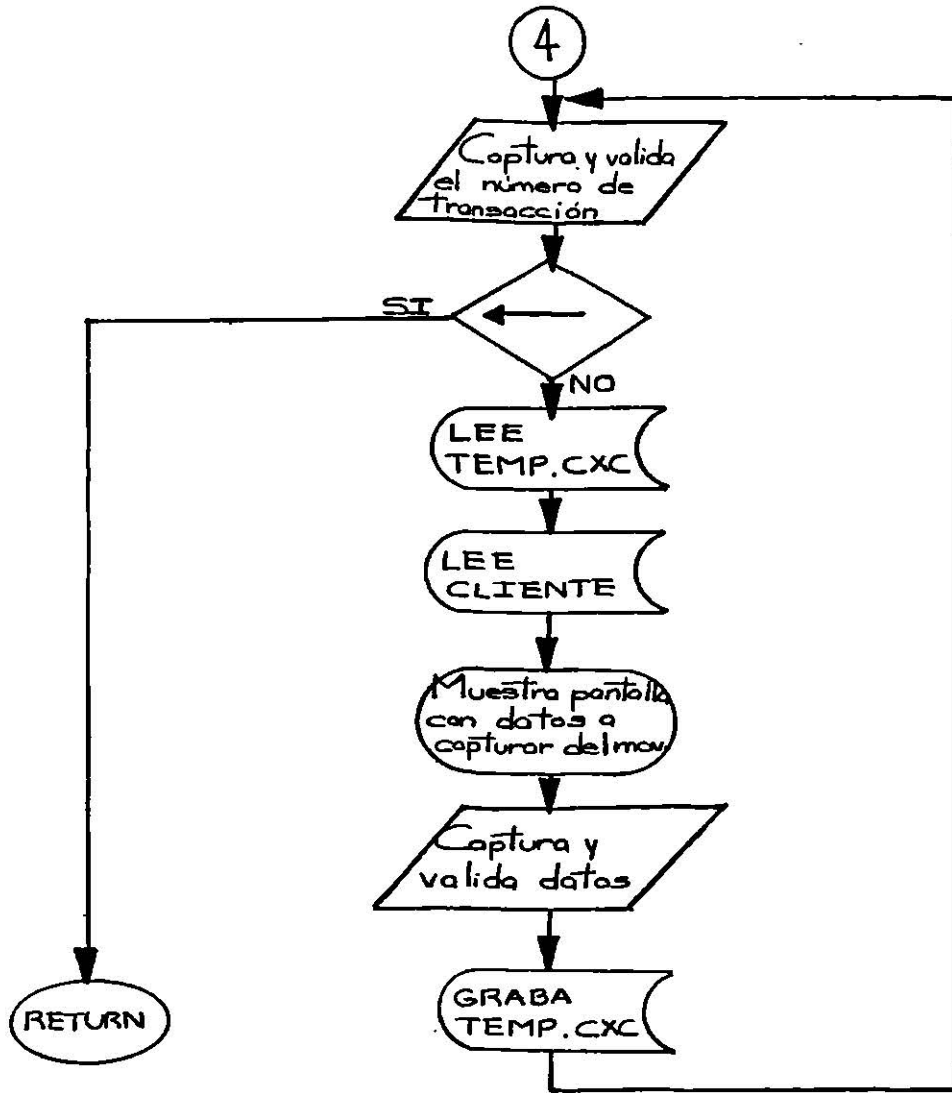
```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : I F O C X C O 3 0          *  
*  
*  
*****
```



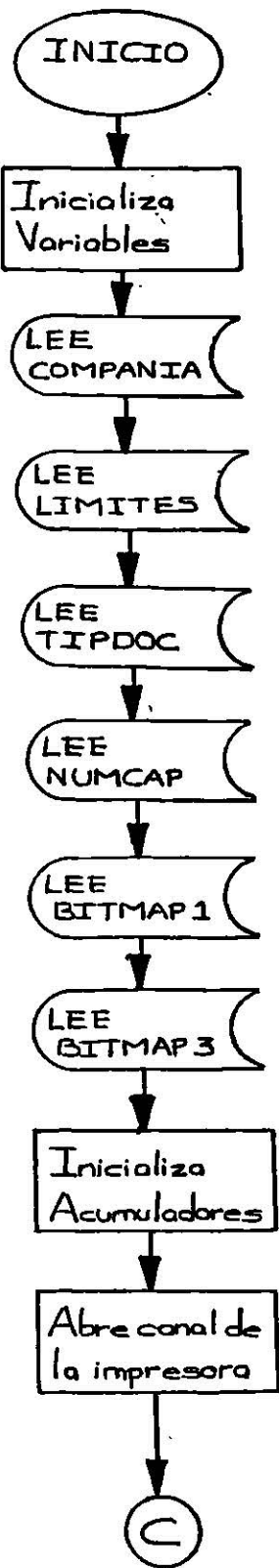


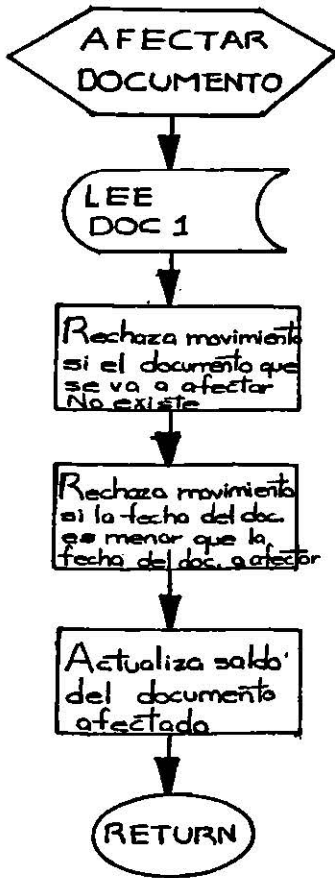
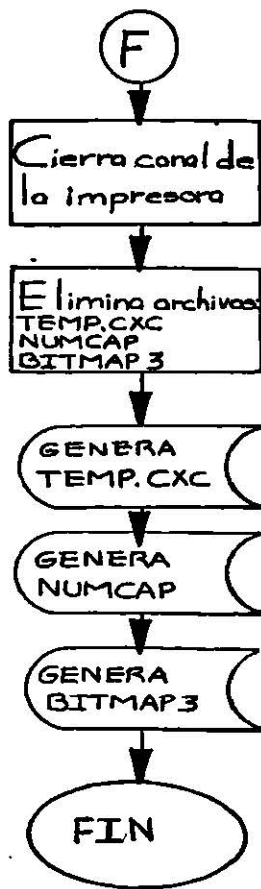




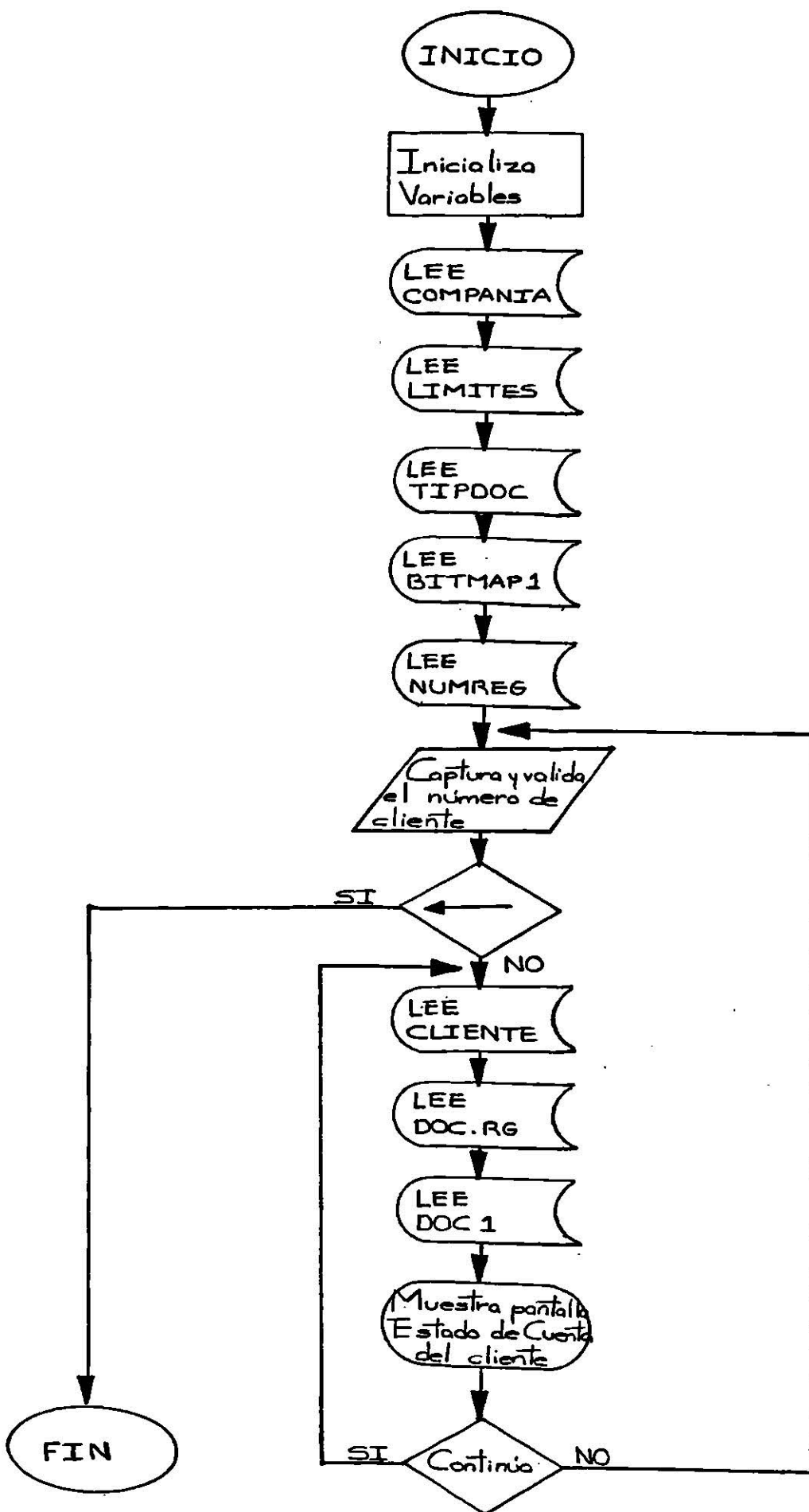


```
*****  
*                                                                 *  
*           P R O G R A M A : B F O C X C O 4 0           *  
*                                                                 *  
*                                                                 *  
*****
```



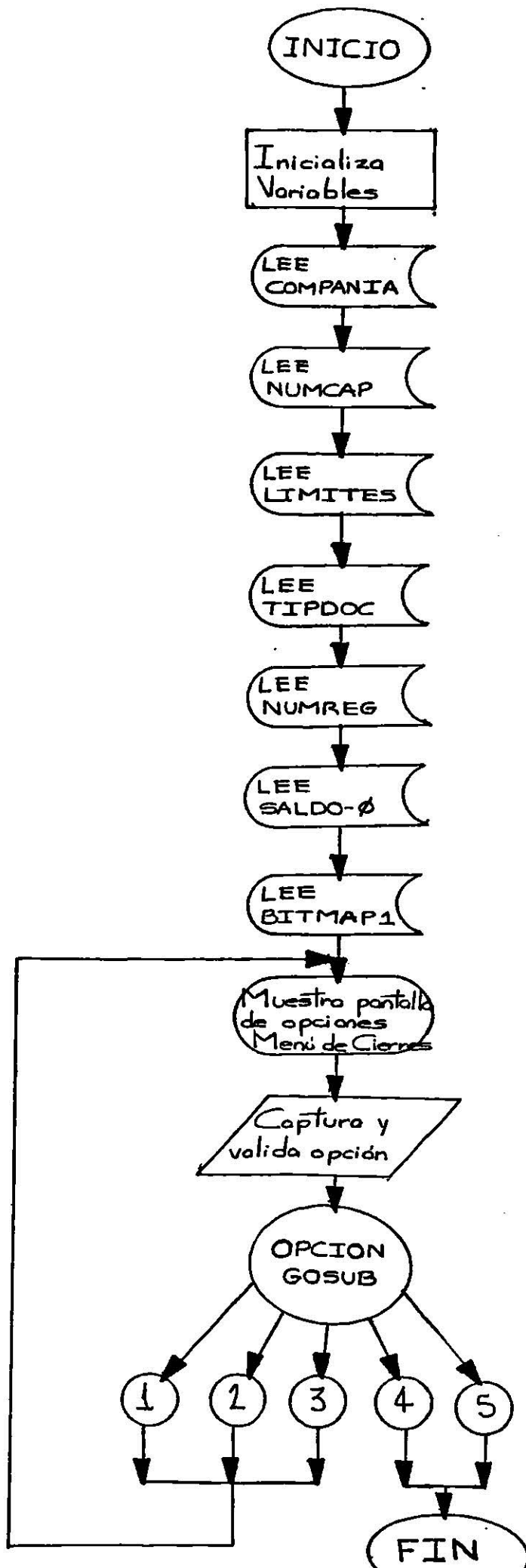


```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : I P O C X C O 5 0          *  
*  
*  
*****
```

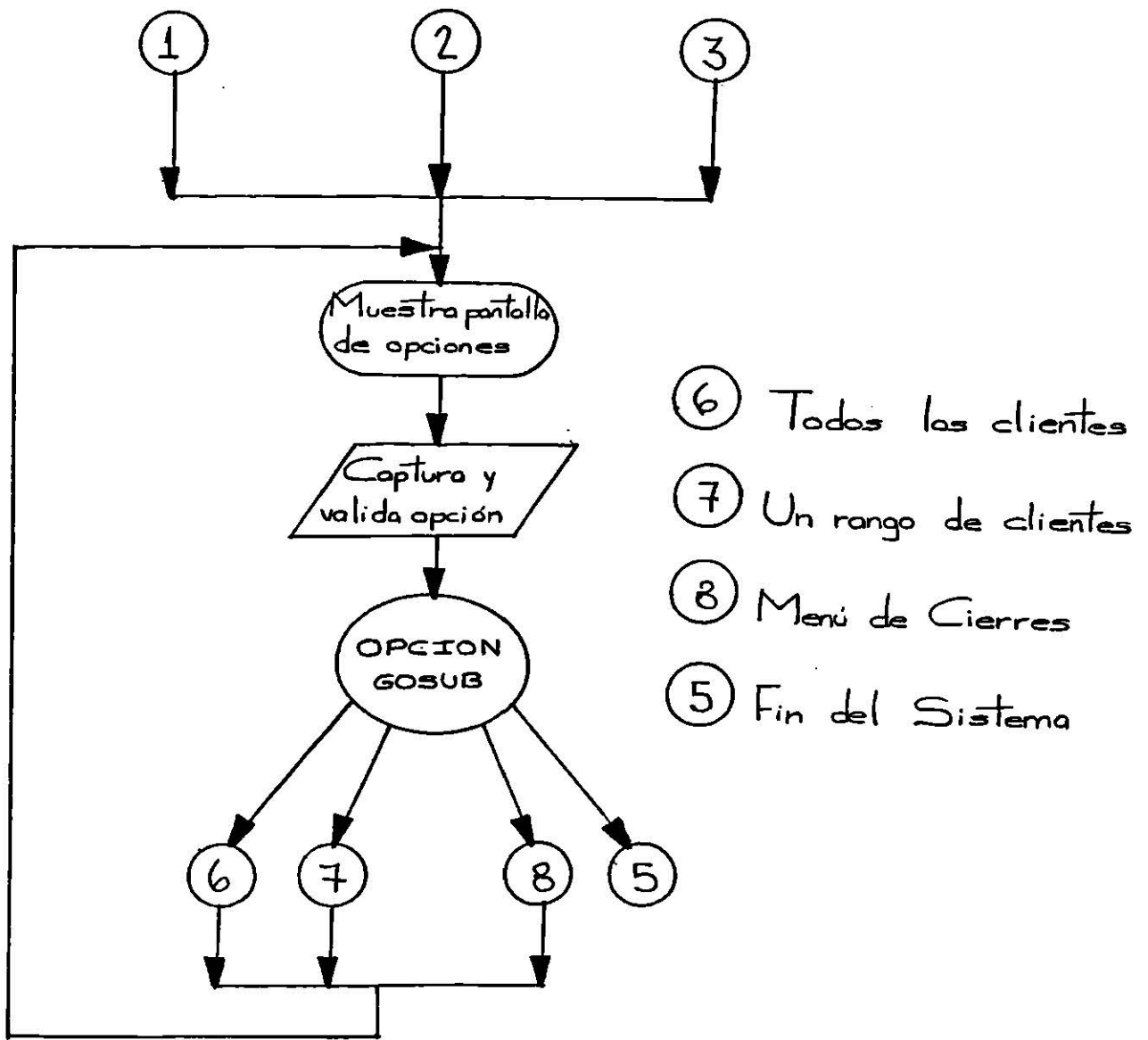


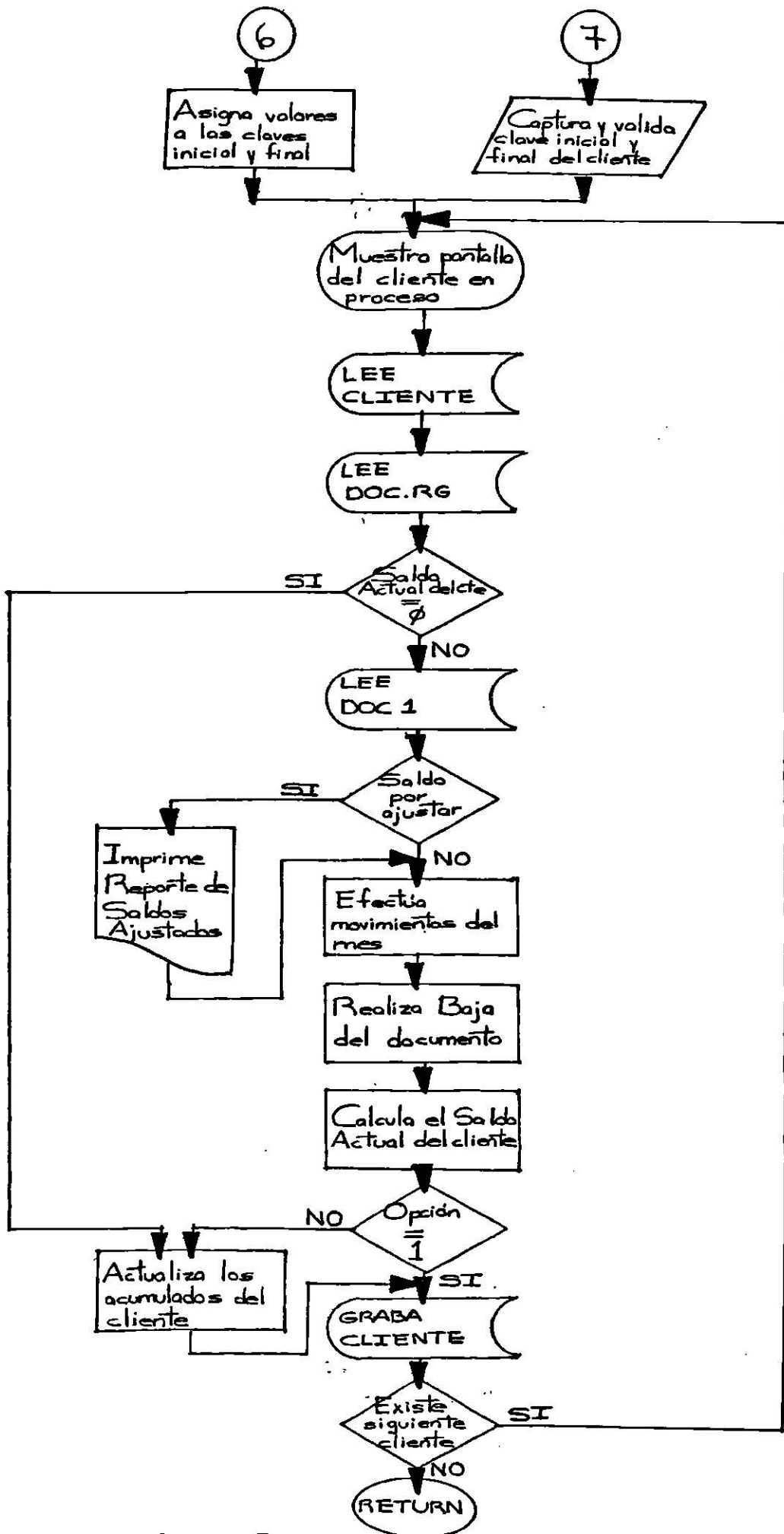


```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : B F O C X C O 6 0          *  
*  
*  
*****
```

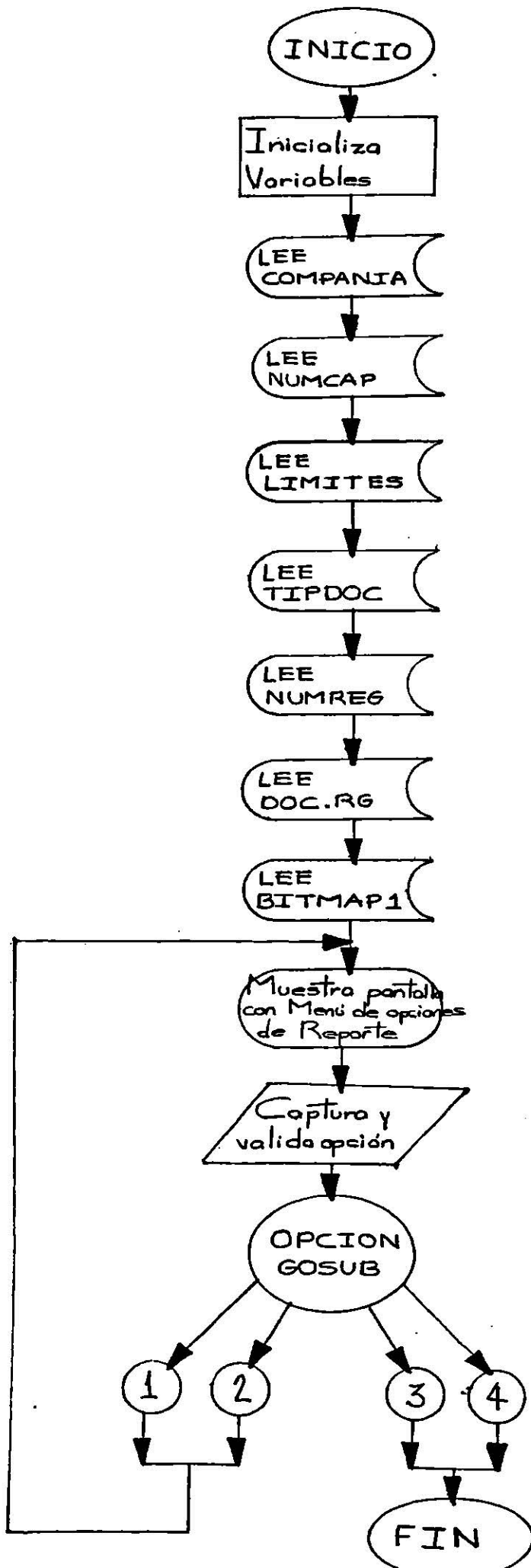


- ① Cancelar documentos con saldo Ø
- ② Cierre Mensual
- ③ Cierre Anual
- ④ Menú de Cuentas por Cobrar
- ⑤ Fin del Sistema

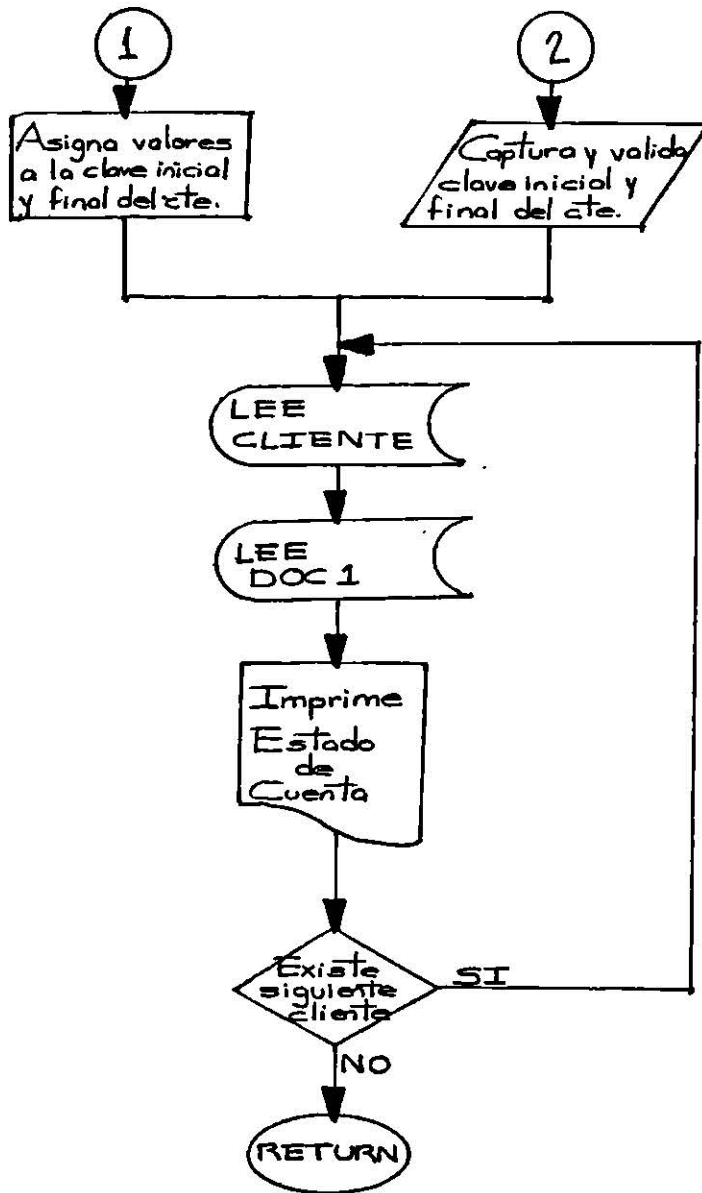




```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : L P O C X C O 7 0          *  
*  
*  
*****
```

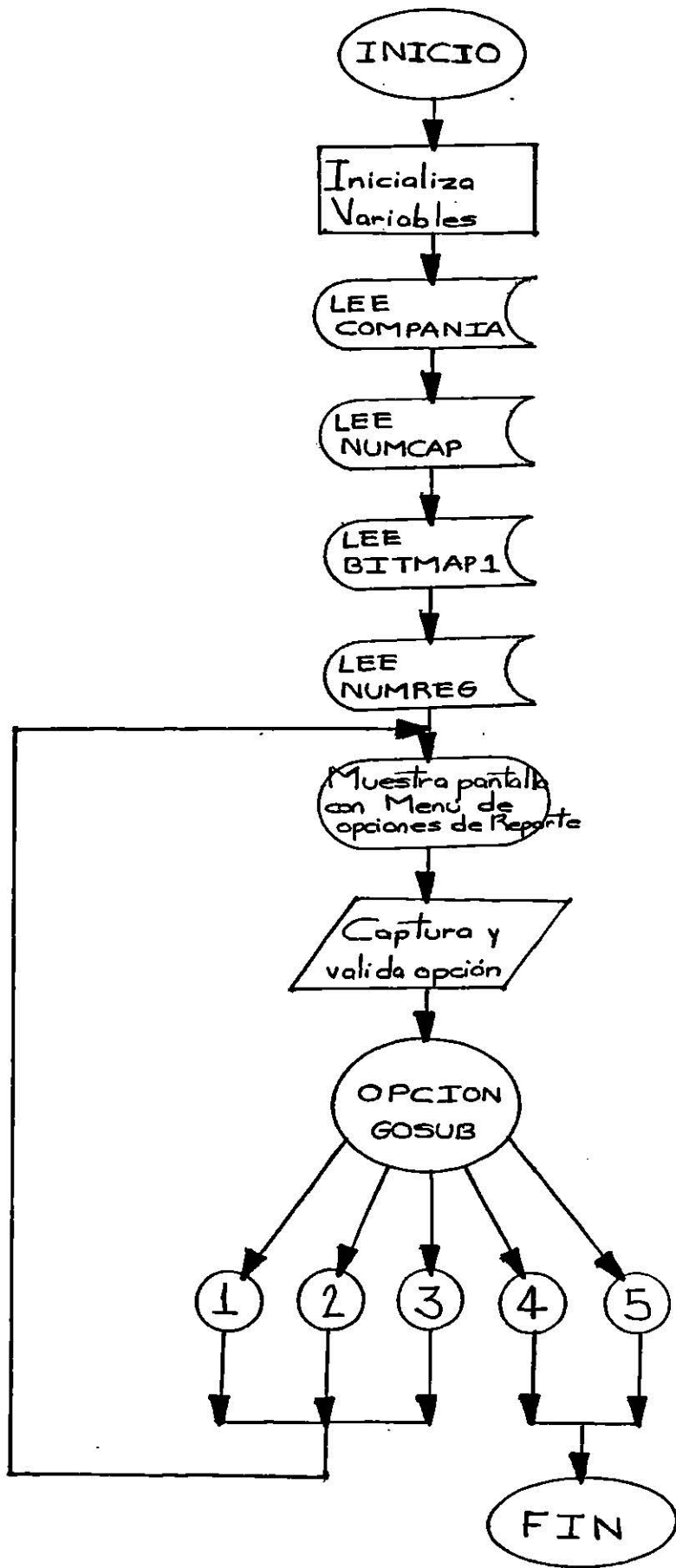


- ① Estado de Cuenta (Todas las clientes)
- ② Estado de Cuenta (Rango de clientes)
- ③ Menú de Cuentas por Cobrar
- ④ Fin del Sistema

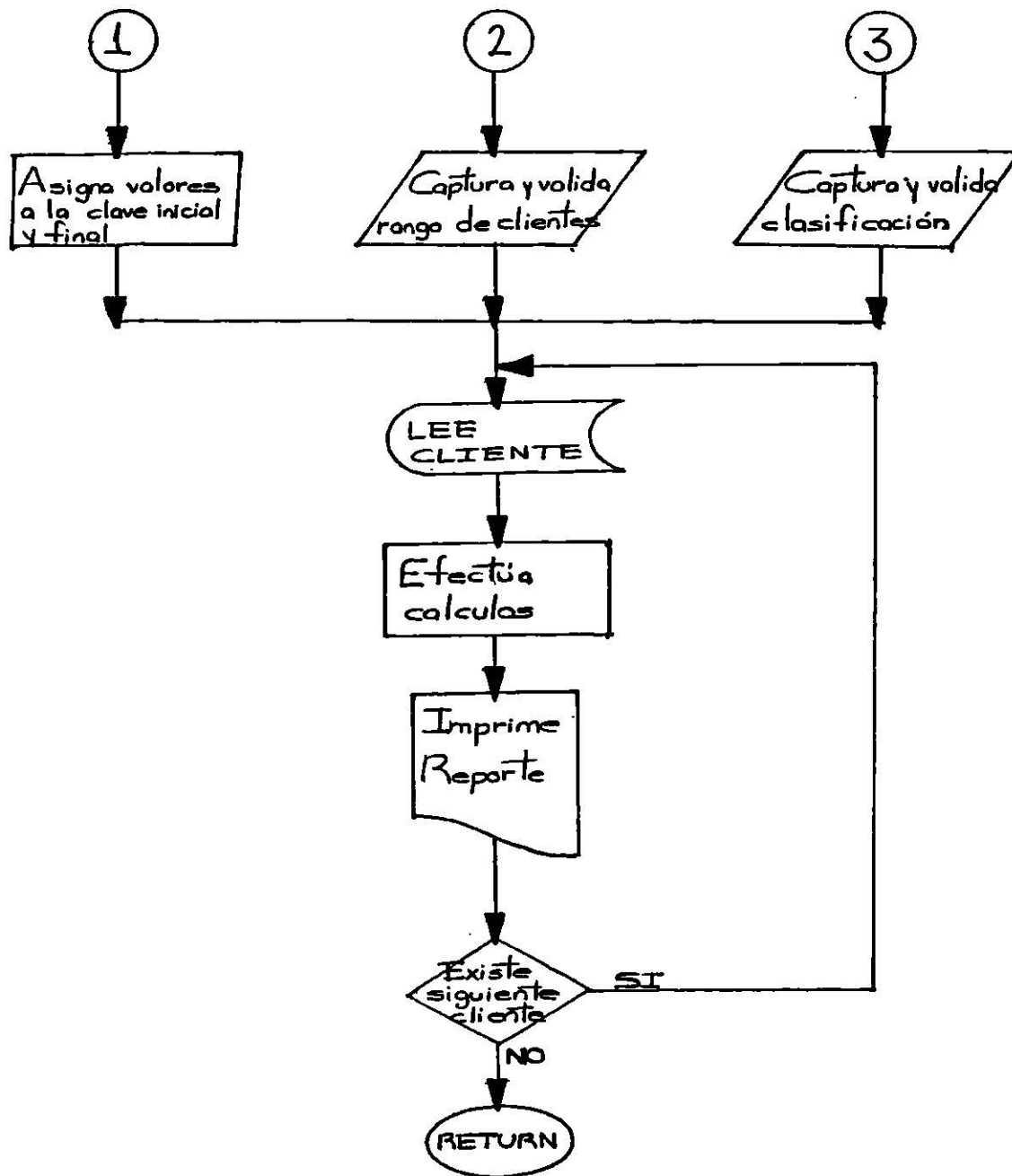


```
*****  
*                                                                 *  
*                                                                 *  
*           P R O G R A M A : L P O C X C O S O           *  
*                                                                 *  
*                                                                 *  
*****
```

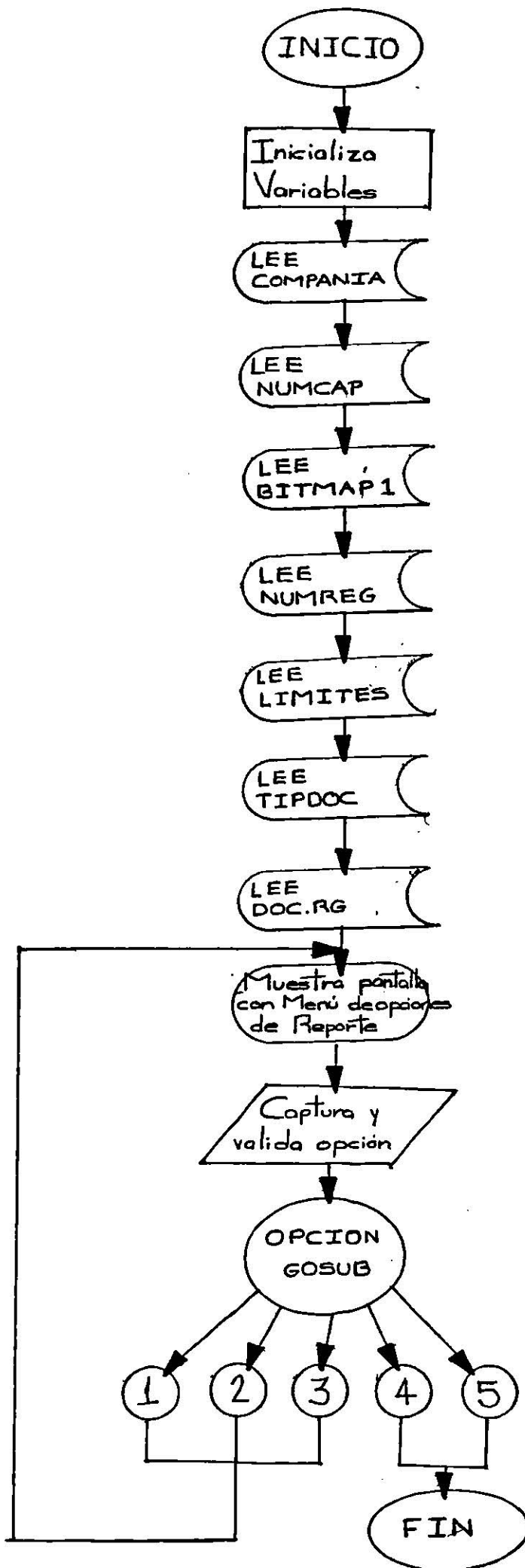




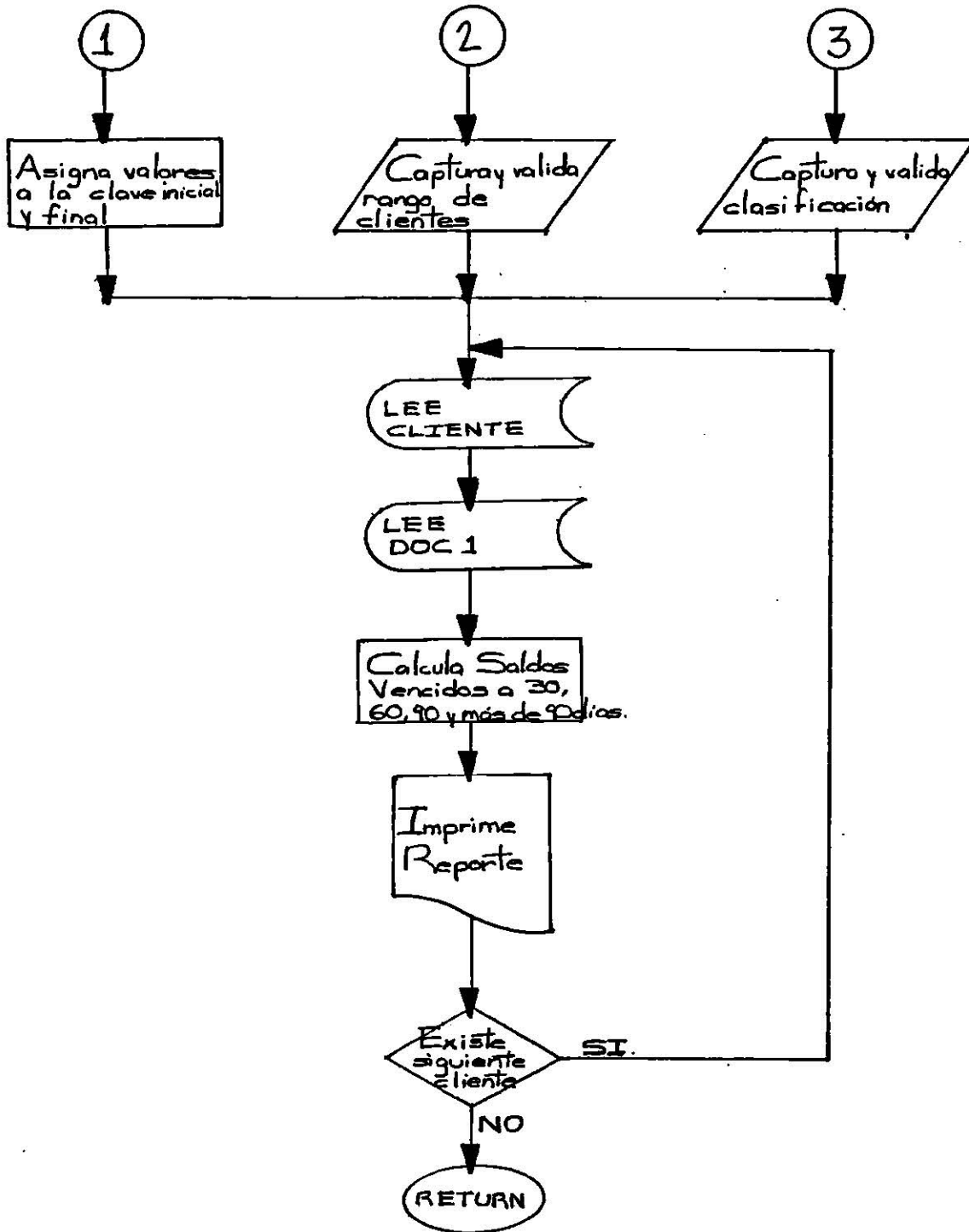
- ① Todos los clientes
- ② Un rango de clientes
- ③ Una clasificación
- ④ Menú de Cuentas por Cobrar
- ⑤ Fin del Sistema



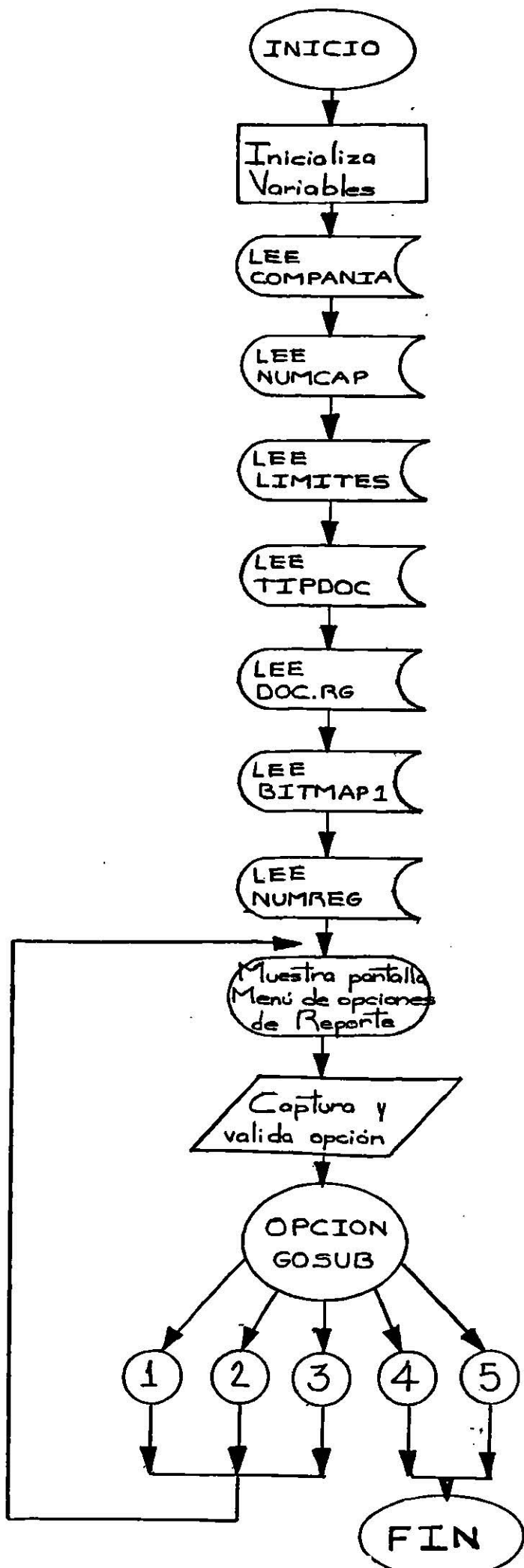
```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : L P O C X C O 9 0          *  
*  
*  
*****
```



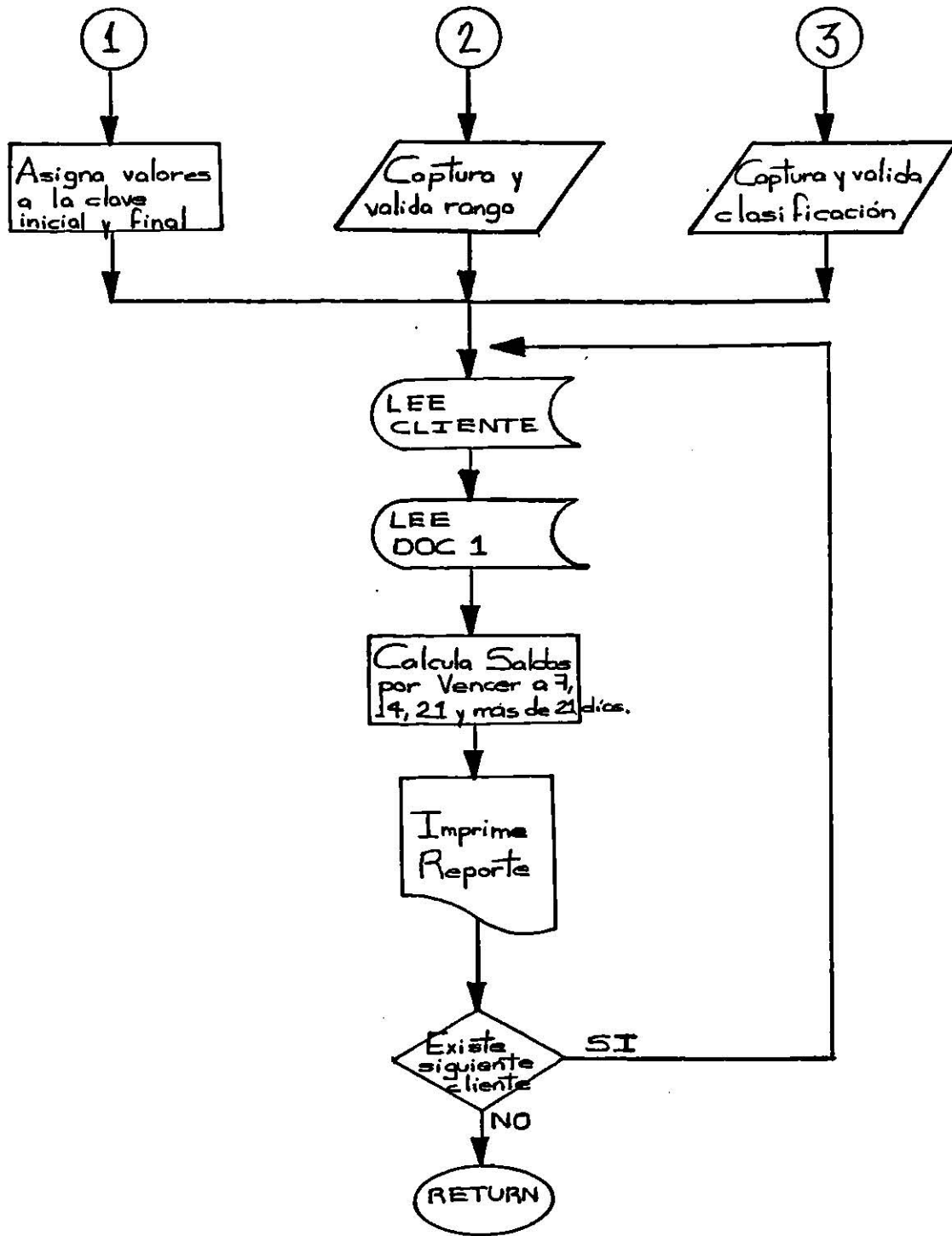
- ① Todos los clientes
- ② Rango de clientes
- ③ Una clasificación
- ④ Menú de Cuentas por Cebra
- ⑤ Fin del Sistema



```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : L F O C X C 1 0 0          *  
*  
*  
*****
```

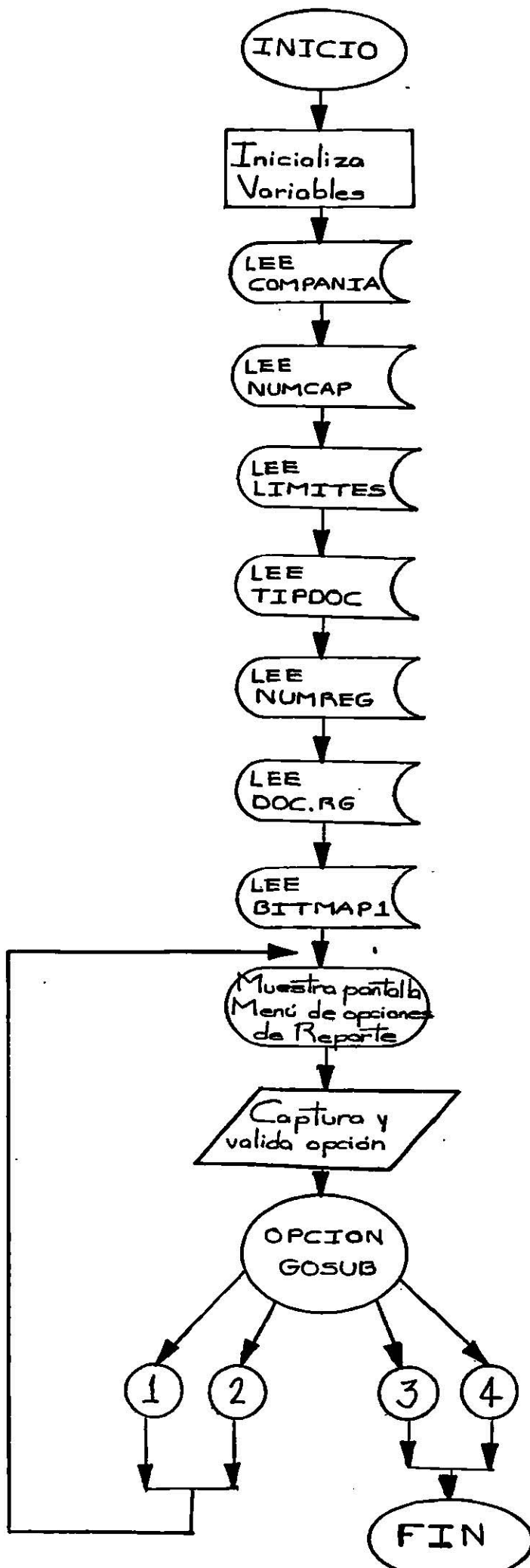


- ① Todos los clientes
- ② Rango de clientes
- ③ Una clasificación
- ④ Menú de Cuentas por Cobrar
- ⑤ Fin del Sistema

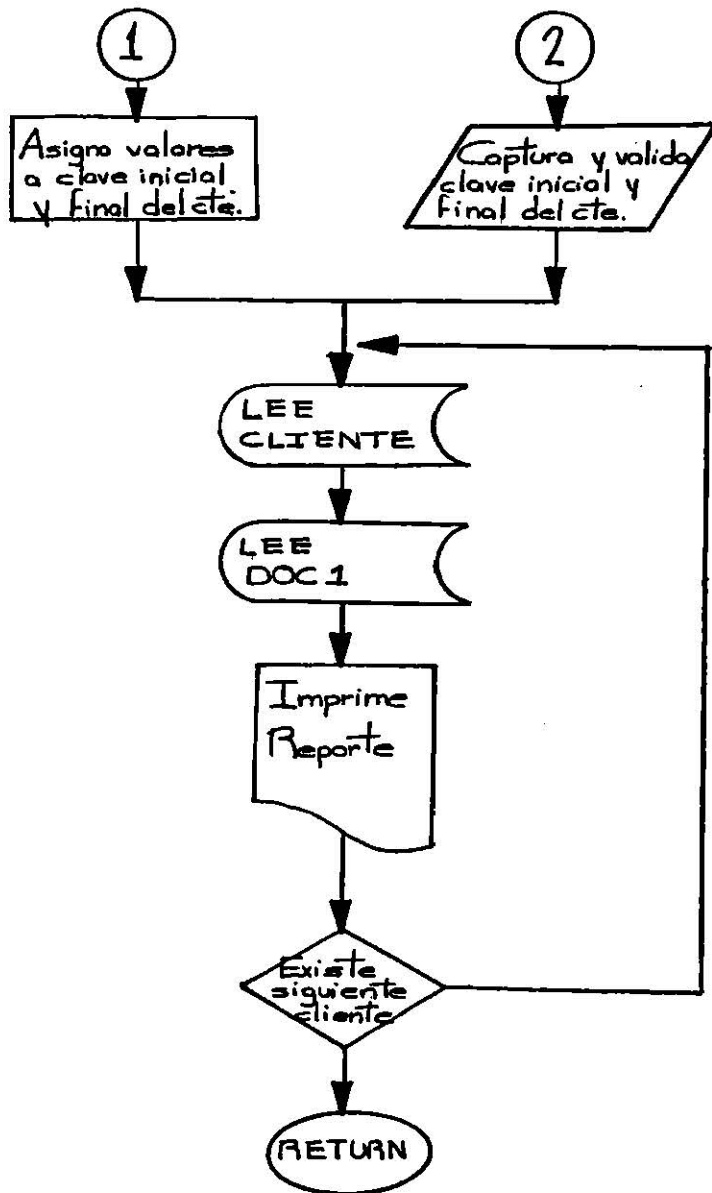




```
*****  
*  
*  
*          P R O G R A M A : L P O C X C 1 1 0          *  
*  
*  
*****
```



- ① Todos los clientes
- ② Un rango de clientes
- ③ Menú de Cuentas por Cobrar
- ④ Fin del Sistema



## Elaboración de Instructivos de Operación

Los instructivos de operación del sistema deben indicar en forma explícita, el funcionamiento de este, explicando su operación, de tal forma que se aprovechen al máximo los beneficios ofrecidos por él. Estos deben entregarse al usuario cuando se hace la entrega formal del sistema.

Este instructivo o manual de operación es de gran utilidad para el usuario, pues lo guía en la manipulación del sistema, le indica como manejar los menús, como entrar al sistema, y le muestra la secuencia de tareas u operaciones a realizar en un proceso específico, etc.

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*  
\*\* A N E X O S \*\*  
\*\* \*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR

COMMODORE 128

MANUAL DE OPERACION

## CONTENIDO

## PAGINA

## I.- INTRODUCCION

1.- Descripción del Sistema .....	1
2.- Requerimientos de Equipo .....	1
3.- Componentes del Sistema .....	2
4.- Capacidades del Sistema .....	2

## II.- MANEJO DE PANTALLAS

1.- Menús .....	3
2.- Respuestas de un Caracter .....	4
3.- Captura de Datos .....	6

## III.- OPERACION DEL SISTEMA

- Arranque del Sistema .....	7
0.- Creación de una Nueva Empresa .....	8
1.- Mantenimiento a Clientes .....	13
2.- Captura de Transacciones .....	17
3.- Registro de Transacciones .....	22
4.- Estado de Cuenta por Pantalla .....	23
5.- Cierres .....	24
6.- Procesos Especiales .....	25
7.- Reportes .....	27

## IV.- ANEXOS

A.- Utilizando 2 Unidades de Disco .....	30
B.- Respaldos .....	32
C.- Conjunto Muestra de Reportes .....	34

## I.- INTRODUCCION

### 1.- DESCRIPCION DEL SISTEMA

El objetivo del Sistema de Cuentas por Cobrar para COMMODORE 128 es proporcionar al usuario una herramienta útil y poderosa, pero a la vez práctica, que le permita procesar con facilidad su cartera de clientes, almacenando la información necesaria y emitiendo los reportes requeridos tanto para el proceso administrativo de la empresa, como para el apoyo en la toma de decisiones.

El sistema permite manejar cualquier concepto de cargo o crédito ya que el usuario define su propio catálogo de tipos de cargos o créditos.

La operación del sistema se basa en la captura de cargos o créditos, y posteriormente la captura de una o varias contrapartidas que hagan el saldo del primero cero. El sistema NO maneja la cartera a nivel saldo global, sino que desglosa todas las transacciones pendientes que forman el saldo y éstas son afectadas individualmente.

### 2.- REQUERIMIENTOS DE EQUIPO

El sistema de Cuentas por Cobrar está diseñado para operar en los siguientes dispositivos:

- Microcomputadora COMMODORE 128.
- Una o Dos Unidades de Diskette COMMODORE modelo 1571.
- Monitor de 80 Columnas.

NOTA: Dado que el sistema aprovecha la capacidad de 80 columnas de la computadora, es necesario utilizar un monitor que las soporte. Este monitor deberá estar conectado al puerto RGBI localizado en la parte posterior de la computadora. Consulte los manuales de la computadora y del monitor para su conexión.

- Impresora de forma continua que permita imprimir reportes en 132 Columnas.

NOTA: Dado que el sistema imprime algunos reportes en formato de 132 columnas es necesario que la impresora las puede imprimir. Por lo tanto la impresora puede ser de 10" de ancho de carro y que además permita impresion comprimida (16.5 caracteres por pulgada) o bien impresora de 15" de ancho de carro.



### 3.- COMPONENTES DEL SISTEMA

El Sistema de Cuentas por Cobrar tiene los siguientes componentes:

- Un Manual de Operación.
- Un disco con los programas que llevan a cabo todos los procesos del sistema.
- Un disco de datos por cada empresa en operación. Estos discos no están incluidos. Deben usarse discos NUEVOS Doble Lado, Doble Densidad.

### 4.- CAPACIDADES DEL SISTEMA.

Las capacidades máximas que el sistema puede almacenar, son:

C O N C E P T O	UNIDAD
-----	1571
-----	-----
- Número de Empresas por Sistema	20
- Número de Clientes	300
- Número de Conceptos de Cargos y Créditos (Factura, devolución, pago, bonificación, etc.)	40
- Movimientos en Archivo Temporal	100
- Movimientos en Archivo Definitivo	3,000

## II.- MANEJO DE PANTALLAS

### 1.- MENUS

Para operar el sistema, el usuario tiene en un momento dado una serie de opciones de los diferentes procesos a realizar, las cuales son presentadas ennumeradas en "Menús". Para seleccionar alguna de ellas, solamente se debe oprimir la tecla con el número adecuado.

Ejemplo:

- 1 ALTAS A CLIENTES
- 2 BAJAS A CLIENTES
- 3 MODIFICACIONES A CLIENTES
- 4 CONSULTAS A CLIENTES
- 5 CATALOGO DE CLIENTES
- <- REGRESAR AL MENU PRINCIPAL
- @ FIN DEL SISTEMA

Existen dos caracteres que tienen un significado especial y son comunes en todos los menús:

- <- Flecha izquierda. Esta tecla esta en el extremo superior izquierdo del teclado. Al oprimir esta tecla estando en cualquier menú, el sistema regresa al menú anterior. ESTA TECLA NO ES EL CURSOR.
- @ Arroba. Al oprimir esta tecla en cualquier menú se efectúa automáticamente la salida del sistema, dándose por terminada la sesión con la computadora.

## 2.- RESPUESTAS DE UN SOLO CARACTER.

En algunas ocasiones, el sistema hace una paüsa durante su ejecución con el objeto de permitir que el operador tome alguna decisión o que realice alguna actividad. En estos casos, el sistema despliega en la última línea de la pantalla un mensaje indicando cuales son las acciones posibles a tomar y que caracteres debe oprimir en el teclado para que la ejecución continúe y se efectúe la actividad deseada.

Algunos de estos mensajes son comunes a varios módulos y pueden aparecer en diferentes ocasiones. De cualquier manera, el significado del mensaje será siempre el mismo y se le deberá dar la misma interpretación. Dichos mensajes y sus significados son los siguientes:

<C> CANCELAR    <M> MODIFICAR    <R> REGISTRAR

Este mensaje aparece en todas las pantallas de captura y actualización de datos que se graban en disco.

## Tecla a oprimir - Significado

- |   |   |
|---|---|
| C | Cancelar. Se ignora la captura o actualización hecha.   |
| M | Modificar. Se da oportunidad de modificar cualquiera de los campos capturados antes de que sean grabados. |
| R | Registrar. Se toman los datos capturados y se graba actualizando la información en el archivo.            |

<C> CONTINUAR    <F> FIN

## Tecla a oprimir - Significado

- |   |  |
|---|--|
| C | Continuar. Se continúa utilizando la misma opción del sistema.                                 |
| F | Fin. Se da por terminado el uso de la presente opción y el sistema despliega el menú anterior. |

**<E> EJECUTAR    <N> NO EJECUTAR**

Este mensaje se utiliza en las opciones de bajas de registros de un archivo, es decir, cuando se desea borrar información.

**Tecla a oprimir - Significado**

- E**            Ejecutar. Se efectúa la baja, borrándose el registro.
- N**            No Ejecutar. No se efectúa la baja, dejándose el registro con la misma información que tenía. Esto es útil cuando se escogió un registro equivocado.

**<ESPACIO> PARA CONTINUAR**

El sistema ha detenido la ejecución de un proceso para dar oportunidad de realizar una acción específica (ej: preparar la impresora o colocar un diskette en un drive). Se debe oprimir la barra espaciadora para continuar.

**LETRA COMPRIMIDA S/N.**

Algunos reportes necesitan el formato de 132 columnas. Se debe oprimir la tecla S para indicar que si se desea la letra comprimida o bien la letra N para indicar que no se desea la letra comprimida sino que se desea la letra estándar.

Si se tiene impresora con carro de 10 pulgadas (Papel tamaño carta) siempre se debe seleccionar la letra comprimida en este tipo de reportes.

**<RETURN> CONFIRMAR    <ESC> CANCELAR**

El sistema presenta este mensaje después de escoger una opción de un menú para confirmar o cancelar la opción escogida y tener oportunidad de escoger otra. Se debe oprimir la tecla <RETURN> para confirmar o bien la tecla <ESC> ubicada en la parte superior izquierda del teclado para cancelar la opción escogida.

### 3.- CAPTURA DE DATOS.

En aquellas opciones del sistema en que se requiere alimentar datos a la computadora, se despliega en la pantalla una lista de los campos a capturar, y posteriormente se permite capturar la información correspondiente a cada uno de ellos.

El sistema indica cual es el campo solicitado desplegando un signo de interrogación a la derecha de su descripción. Asimismo, se muestra una marca indicando cual es la longitud máxima para ese campo.

Dependiendo de la naturaleza del dato, puede variar el conjunto de caracteres permitidos en la captura. Se distinguen tres tipos de datos:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Alfanuméricos.      | Permite cualquier símbolo.  |
| Numéricos enteros   | Permite sólo dígitos del 0 al 9.  |
| Numéricos con punto | Permite dígitos del 0 al 9 y el punto decimal. Después del punto, sólo se permiten 2 dígitos más. |

Si al oprimir una tecla, no aparece nada en la pantalla y el cursor no cambia de posición, significa que dicha tecla no es válida para el dato en cuestión.

Al terminar de capturar un dato, siempre se debe oprimir la tecla <RETURN> para pasar al siguiente campo.

**FECHAS.** Todas las fechas en el sistema se capturan con el formato DD/MM/AA (Día/Mes/A#o). No es necesario alimentar las diagonales (/), ya que el sistema pasa de una parte del campo a otra automáticamente.

Algunas teclas tienen un significado especial en la captura de datos:

- |               |  |
|---------------|--|
| <DEL>         | Permite que se borre el carácter que se encuentra inmediatamente a la izquierda del cursor.  |
| CURSOR ARRIBA | Hace que el sistema vuelva a solicitar el dato anterior al que se está capturando.   |
| CURSOR ABAJO  | Tiene el mismo efecto que un RETURN.   |
| <-            | Flecha izquierda. Esta tecla es permitida sólo en el primer campo de cada pantalla de captura. Al oprimirla, se indica al sistema que se desea salir de esa opción. <b>ESTA TECLA NO ES EL CURSOR.</b> |

### III.- OPERACION DEL SISTEMA

#### - . ARRANQUE DEL SISTEMA

Los pasos a seguir para la operación del sistema son:

- Desconectar cualquier dispositivo no utilizado por el sistema (cartuchos, unidad de cinta, etc.).
- Presionar la tecla [40/80 DISPLAY localizada en la parte superior del teclado, de modo que ésta permanezca oprimida. Esto indicará el modo de operación de 80 columnas.
- Encender su computador, unidad de discos y monitor.
- Insertar el DISCO DE PROGRAMAS en la unidad de discos.
- Oprimir las teclas SHIFT y RUN simultáneamente.
- El sistema se carga automáticamente y aparece la primer pantalla, preguntando :

NUMERO DE EMPRESA A PROCESAR ?

Si el número de empresa que se da como respuesta ya esta creado, el sistema procede a preguntar la clave de entrada, fecha de operación y continúa con el menú principal, de lo contrario pregunta:

LA EMPRESA NO HA SIDO CREADA, DESEA CREAR (S/N)?

Si la respuesta es negativa el sistema regresa a pedir un nuevo número de empresa, de lo contrario se procede a generar la nueva empresa.

El sistema puede manejar hasta 20 empresas diferentes.

## 0.- CREACION DE UNA NUEVA EMPRESA

Para generar una nueva empresa es necesario alimentar al sistema con una serie de datos para su correcta operación. Estos datos están divididos en 3 grupos: Información General de la Empresa, Información del Sistema Computacional y Tipos de Documentos que cada empresa en particular va a utilizar.

## INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA

Nombre de la Empresa	La longitud máxima es de 40 posiciones y es mostrada en todos los reportes que genera el sistema. EL NOMBRE DE LA EMPRESA NO PUEDE SER MODIFICADO POSTERIORMENTE. Dado lo anterior, es de suma importancia que se tenga cuidado al alimentarlo.
Clave de Acceso	Esta es la clave de seguridad para poder entrar posteriormente al sistema. NO OLVIDE ESTA CLAVE O DE LO CONTRARIO NO PODRA VOLVER A ACCESAR LOS ARCHIVOS DE ESTA EMPRESA. La longitud máxima es 5 posiciones.
Dirección Empresa	Longitud máxima de 30 posiciones. Al igual que el Nombre de la Empresa, este campo se muestra en todos los reportes.
Teléfono(s)	Longitud máxima de 10 posiciones.
Reg. Fed de C.	Longitud máxima de 14 posiciones.
Reg. Cam. Comercio	Longitud máxima de 10 posiciones.

## INFORMACION DEL SISTEMA COMPUTACIONAL

Unidad del Disco de Programas	Siempre debe ser 8
Drive del Disco de Programas	Siempre debe ser 0
Unidad del Disco de Datos	Si se tiene una sola unidad de diskette el valor de este campo debe ser 8. Si se tienen 2 unidades el valor debe ser 9 (Ver Anexo A).
Drive del Disco de Datos	Siempre debe ser 0.
Secuencia de Letra Comprimida	Todas las impresoras tienen uno o varios caracteres de control para cambiar el tamaño de letra, siendo 20 el valor más común para comprimir la letra a 16.5 Caracteres por Pulgada (CPP). Se recomienda dejar este valor y en caso de no comprimir la letra en los reportes, se debe consultar el manual de la impresora para investigar las equivalencias. Si la secuencia es de varios números, éstos deben alimentarse con un espacio entre cada uno de ellos.
Secuencia de Letra Estándar	Igual que el campo anterior. Para regresar a letra estándar (10 CPP) el valor más común es 18.
Tipo de Drive	Siempre debe ser 1 para la unidad 1571.



## TIPOS DE DOCUMENTOS

El sistema permite formar un catálogo con los tipos de documentos o conceptos de cargo y crédito que son aplicados a los clientes. Estos documentos se clasifican en 4 categorías:

TIPOS -----	DESCRIPCION -----
01 al 10	Cargos que afectan ventas acumuladas
11 al 20	Cargos que NO afectan ventas acumuladas
21 al 30	Créditos que afectan ventas acumuladas
31 al 40	Créditos que NO afectan ventas acumuladas

Existen 2 restricciones:

- Los tipos de documentos 01 al 05 siempre son facturas. Si se tiene un sólo concepto de facturas, debe usarse el tipo 01.
- El tipo de documento 40 siempre es Pago.

## EJEMPLO DE CATALOGO DE TIPOS DE DOCUMENTOS

## CARGOS QUE AFECTAN VENTAS

-----

01...FACTURA EQUIPO  
 02...FACTURA REFACCIONES  
 03...FACTURA SERVICIO  
 04...FACTURA ACCESORIOS  
 05...  
 06...AJUSTE FACT (CARGO)  
 07...  
 08...  
 09...  
 10...

## CARGOS QUE NO AFECTAN VENTAS

-----

11...INTERESES MORATORIOS  
 12...CHEQUES DEVUELTOS  
 13...FLETES  
 14...  
 15...  
 16...  
 17...  
 18...  
 19...  
 20...

## CREDITOS QUE AFECTAN VENTAS

-----

21...DEVOLUCIONES  
 22...CANCELACIONES  
 23...AJUSTE FACT (CREDITO)  
 24...  
 25...  
 26...  
 27...  
 28...  
 29...  
 30...

## CREDITOS QUE NO AFECTAN VENTAS

-----

31...DESCUENTO PRONTO PAGO  
 32...  
 33...  
 34...  
 35...  
 36...  
 37...  
 38...  
 39...  
 40...PAGO

## SALDO CONSIDERADO CERO PARA ELIMINAR CARGOS

Este es el último dato que pide el sistema para crear una nueva compa#ia.

Su utilización es en los cierres mensuales y anuales, en los que el sistema elimina todos aquellos documentos o grupos de documentos cuyo saldo es menor o igual al valor definido en este campo.

Por ejemplo, si el valor definido en este campo es 10.00 todos aquellos documentos o grupos de documentos cuyo saldo sea menor o igual a 10 pesos se considerarán saldados y serán eliminados del archivo al correr los procesos de cierre.

Una vez alimentados todos los datos, el sistema pide que retire el disco de programas y se coloque un disco nuevo en la misma unidad para crear los archivos. Este disco será llamado DATOSnn, donde nn es el número de empresa que acaba de ser creada. Se recomienda escribir este nombre en la etiqueta exterior del disco ya que el sistema así lo solicitará en la operación del mismo.

**NOTA IMPORTANTE: CUANDO EL SISTEMA PRESENTA EL MENSAJE:**

**COLOCAR DISCO NUEVO EN EL DRIVE 0 UNIDAD 8**

**SE DEBE RETIRAR EL DISCO DE PROGRAMAS DE LA UNIDAD E INSERTAR UN DISCO NUEVO ANTES DE PRESIONAR ESPACIO.**

**SI NO SE RETIRA EL DISCO DE PROGRAMAS Y SE PRESIONA LA BARRA DE ESPACIO, ESTE DISCO SE DA&ARA Y NO PODRA SER RECUPERADO.**

En este momento, el sistema genera automáticamente los archivos necesarios para la operación del mismo y posteriormente pasa al menú principal. Este proceso es largo y toma aproximadamente 150 minutos.

#### **MENU PRINCIPAL**

Una vez creada la empresa, el sistema muestra el menú principal con las siguientes opciones:

- 1 MANTENIMIENTO A CLIENTES
- 2 CAPTURA DE TRANSACCIONES
- 3 REGISTRO DE TRANSACCIONES
- 4 ESTADO DE CUENTA POR PANTALLA
- 5 CIERRES
- 6 PROCESOS ESPECIALES
- 7 REPORTES
- e FIN DEL SISTEMA.

En las siguientes secciones, se describe en detalle cada una de las opciones de este menú principal.

**C.- CONJUNTO MUESTRA DE REPORTES**

A continuación se anexan una muestra de todos los reportes que emite el sistema.

FECHA : 20/06/86

## CATALOGO DE CLIENTES

## CLIENTES ORDENADOS POR NUMERO

NUMERO/PLAZO DE PAGO	NOMBRE/DIRECCION	CIUDAD-ESTADO/C.POSTAL	TELEFONO/CREDITO	CLASIFICACION
0001	ACUMULADORES MEXICANOS, S.A.	MONTERREY, N.L.	428785	1
10	EUGENIO GARZA SADA SUR 3431	64000	250,000.00	
0010	CINTAS Y ACCESORIOS, S.A.	GARZA GARCIA, N.L.	452656	1
15	RIO DRINOCO 1703 C. DEL VALLE	15151	5,000,000.00	
0020	INDUSTRIAS CITRICOLAS DE MONTEGREGLOS, S.A.	MONTEGREGLOS, N.L.	52635	5
10	CARR. A GRAL. TERAN KM. 1	5200	200,000.00	
0021	DATANEX DEL NORTE	MONTERREY, N.L.	457819	1
10	PINO SUAREZ 1015 NTE.	16592	5,000,000.00	
0022	ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS	MONTERREY, N.L.	584785	3
10	PADRE MIER 1057 OTE.	62140	4,000,000.00	
0023	DIMAS DE MONTERREY, S.A.	MONTERREY, N.L.	454450	4
10	AVE. CONSTITUCION 1469 PTE.	45951	3,000,000.00	
0024	NOTARIA PUBLICA NO. 61	GARZA GARCIA, N.L.	714040	1
15	VIA SAVOTINO 601	19853	2,000,000.00	
0025	CENTRO MEDICO OSLER, S.A.	MONTERREY, N.L.	458710	3
20	AV. SAN JERONIMO 300 PTE.	29555	5,000,000.00	
0040	BANCO REGIONAL DEL NORTE S.N.C.	MONTERREY, N.L.	428520	3
10	PADRE MIER Y GALEANA	64001	300,000.00	
0060	CARBONEX, S.A.	STA. CATARINA, N.L.	761582	1
10	AV. LOS TREVINO 331	52100	200,000.00	
0080	VIDRIERA MONTERREY, S.A.	MONTERREY, N.L.	587990	3
10	ZARAGOZA Y MAGALLANES	64002	300,000.00	
0100	TALLER ELECTRICO MALDONADO	MONTERREY, N.L.	445500	4
10	CUAUHTEMOC 522 NTE.	64003	200,000.00	
0120	DISTRIBUIDORA TORRES, S.A.	MONTERREY, N.L.	710080	1
10	PADRE MIER 254 PTE.	64004	300,000.00	
0140	SIGMA DE OCCIDENTE, S.A.	GUADALAJARA, JALISCO	642560	5
10	PEDRO MORENO 1521	54000	200,000.00	
0160	CASA CHAPA, S.A.	S.N.LOS GARZA N.L.	763621	1
10	AV. LOS ANGELES 2200	65000	200,000.00	
0180	BAISA	GUADALAJARA, JALISCO	55555	5
10	LORENZANA 125	46880	150,000.00	
0200	DINAKICA, S.A.	MONTERREY, N.L.	761958	1
10	AV. MUNICH 175 COL. CUAUHTEMOC	64000	300,000.00	
0220	MICROISA	TAMPICO, TAMPAS.	30799	5
10	ENCINO 201 COL. AGUILA	5200	200,000.00	
0240	FERRETERA ELIZONDO HERMANOS	MONTERREY, N.L.	408080	3
10	AV. HADERO 1466	64005	500,000.00	
0260	PALACIO DE LOS DEPORTES	MONTERREY, N.L.	547225	1
10	AV. I. MORONES PRIETO 250 OTE	65400	50,000.00	
0280	REPARTO DE LIQUIDOS ESPECIALES, S.A.	CD. GUADALUPE, N.L.	425890	3
10	BRASIL 101 COL. SAN SEBASTIAN	5400	500,000.00	
0300	GRUPO CORONADO, S.A.	GUAYANAS, SON.	20510	5
10	CALLE 22	100	500,000.00	
0320	ING. ROGELIO BECERRA SAN MARTIN	SAN NICOLAS, N.L.	762353	1
10	15 DE AGOSTO 5112 COL. V.UNI.	64000	500,000.00	
0340	SEMEX	MONTERREY, N.L.	425102	1
10	AV. CHAPULTEPEC 1836 OTE.	64500	50,000.00	
0360	SIGMA DEL CENTRO, S.A.	SAN LUIS POTOSI, SLP	56321	5
10	FCD. DE T. MARIA 103-A	5400	200,000.00	
0380	NUTEC, S.A.	MONTERREY, N.L.	405202	1
10	INSURGENTES 1920 PTE	64006	50,000.00	
0400	AUTOBUSES ANAHUAC, S.A.	MONTERREY, N.L.	715890	1
10	RUIZ CORTINES 1857 PTE.	64006	200,000.00	

FECHA : 20/06/86

CATALOGO DE CLIENTES

CLIENTES ORDENADOS POR NOMBRE

NUMERO/PLAZO DE PAGO	NOMBRE/DIRECCION	CIUDAD-ESTADO/C.POSTAL	TELEFONO/CREDITO	CLASIFICACION
0001	ACUMULADORES MEXICANOS, S.A.	MONTERREY, N.L.	428785	1
10	EUGENIO GARZA SADA SUR 3431	64000	250,000.00	
0400	AUTOBUSES ANAHUAC, S.A.	MONTERREY, N.L.	715890	1
10	RUIZ CORTINES 1857 PTE.	64006	200,000.00	
0180	BAISA	GUADALAJARA, JALISCO	55555	5
10	LORENZANA 125	46880	150,000.00	
0040	BANCO REGIONAL DEL NORTE S.N.C.	MONTERREY, N.L.	428520	3
10	PADRE MIER Y GALEANA	64001	300,000.00	
0060	CARBONEX, S.A.	STA. CATARINA, N.L.	761582	1
10	AV. LOS TREVINO 331	52100	200,000.00	
0160	CASA CHAPA, S.A.	S.N.LOS GARZA N.L.	763621	1
10	AV. LOS ANGELES 2200	65000	200,000.00	
0025	CENTRO MEDICO OSLER, S.A.	MONTERREY, N.L.	458710	3
20	AV. SAN JERONIMO 300 PTE.	29555	5,000,000.00	
0010	CINTAS Y ACCESORIOS, S.A.	GARZA GARCIA, N.L.	452656	1
15	RIO BRINGCO 1703 C. DEL VALLE	15151	5,000,000.00	
0021	DATAMEX DEL NORTE	MONTERREY, N.L.	457819	1
10	PINO SUAREZ 1015 NTE.	16592	5,000,000.00	
0023	DIMAS DE MONTERREY, S.A.	MONTERREY, N.L.	454450	4
10	AVE. CONSTITUCION 1469 PTE.	45951	3,000,000.00	
0200	DINAMICA, S.A.	MONTERREY, N.L.	761958	1
10	AV. MUNICH 175 COL. CUAUHTEMOC	64000	300,000.00	
0120	DISTRIBUIDORA TORRES, S.A.	MONTERREY, N.L.	710080	1
10	PADRE MIER 254 PTE.	64004	300,000.00	
0022	ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS	MONTERREY, N.L.	584785	3
10	PADRE MIER 1057 OTE.	62140	4,000,000.00	
0240	FERRETERA ELIZONDO HERMANOS	MONTERREY, N.L.	408080	3
10	AV. MADERO 1466	64005	500,000.00	
0300	GRUPO CORONADO, S.A.	GUAYANAS, SON.	20510	5
10	CALLE 22	100	500,000.00	
0020	INDUSTRIAS CITRICOLAS DE MONTENDRELOS, S.A.	MONTEKRELOS, N.L.	52635	5
10	CARR. A GRAL. TERAN KM. 1	5200	200,000.00	
0320	ING. ROGELIO BECERRA SAN MARTIN	SAN NICOLAS, N.L.	762353	1
10	15 DE AGOSTO 5112 COL. V.UNI.	64000	500,000.00	
0220	MICROISA	TAMPICO, TNPAS.	30799	5
10	ENCINO 201 COL. AGUILA	5200	200,000.00	
0024	NOTARIA PUBLICA NO. 61	GARZA GARCIA, N.L.	714040	1
15	VIA SAVOTINDO 601	19853	2,000,000.00	
0380	NUTEC, S.A.	MONTERREY, N.L.	405202	1
10	INSURGENTES 1920 PTE	64006	50,000.00	
0260	PALACIO DE LOS DEPORTES	MONTERREY, N.L.	547225	1
10	AV. I. MORDNES PRIETO 250 OTE	65400	50,000.00	
0280	REPARTO DE LIQUIDOS ESPECIALES, S.A.	CD. GUADALUPE, N.L.	425890	3
10	BRASIL 101 COL. SAN SEBASTIAN	5400	500,000.00	
0340	SEMEX	MONTERREY, N.L.	425102	1
10	AV. CHAPULTEPEC 1836 OTE.	64500	50,000.00	
0140	SIGMA DE OCCIDENTE, S.A.	GUADALAJARA, JALISCO	642560	5
10	PEDRO MORENO 1521	54000	200,000.00	
0360	SIGMA DEL CENTRO, S.A.	SAN LUIS POTOSI, SLP	56321	5
10	FCD. DE T. MARIA 103-A	5400	200,000.00	
0100	TALLER ELECTRICO MALDONADO	MONTERREY, N.L.	445500	4
10	CUAUHTEROC 522 NTE.	64003	200,000.00	
0080	VIDRIERA MONTERREY, S.A.	MONTERREY, N.L.	587990	3
10	ZARAGOZA Y KAGALLANES	64002	300,000.00	

C U E N T A S P O R C O B R A R C O M P A N I A D E D E M O S T R A C I O N , S . A .

FECHA : 20/06/86

L I S T A D O D E C A P T U R A

HOJA NO. : 1

*****											
NUMERO TRANSACCION	NUMERO CTE	NUMERO	DOCUMENTO TIPO	FUENTE DESCRIPCION	MONTO	FECHA EMISION	DOCUMENTO NUMERO	TIPO	DONDE DESCRIPCION	APLICAR	FECHA VENC.
*****											
001	0010	1000	2	FACTURA EQUIPO	250,000.00	20/06/86					05/07/86
002	0010	1001	6	AJUSTE FACTURA	6,500.25	20/06/86	1000	2	FACTURA EQUIPO		20/06/86
003	0010	1002	40	PAGO	200,000.00	20/06/86	1000	2	FACTURA EQUIPO		20/06/86
004	0010	2000	3	FACTURA ACCESORIOS	65,500.00	20/06/86					05/07/86
005	0021	3000	4	FACTURA MTTO	35,400.50	20/06/86					30/06/86
006	0021	3001	32	ANTICIPOS	30,000.00	20/06/86	3000	4	FACTURA MTTO		20/06/86
007	0021	3002	40	PAGO	5,395.00	20/06/86	3000	4	FACTURA MTTO		20/06/86
008	0021	5000	6	AJUSTE FACTURA	156,500.00	20/06/86					20/06/86
009	0022	6000	5	FACTURA OTROS	256,900.00	20/06/86					30/06/86
010	0022	6001	11	CHEQUES DEVUELTOS	56,000.00	20/06/86	6000	5	FACTURA OTROS		20/06/86
011	0022	7000	2	FACTURA EQUIPO	365,000.20	20/06/86					30/06/86
012	0022	7001	13	FLETES	2,500.00	20/06/86	7000	2	FACTURA EQUIPO		20/06/86
013	0022	7002	32	ANTICIPOS	300,000.00	20/06/86	7000	2	FACTURA EQUIPO		20/06/86
014	0022	8000	4	FACTURA MTTO	36,500.00	20/06/86					30/06/86
015	0022	8001	14	OTROS CARGGOS N/A	2,600.50	20/06/86	8000	4	FACTURA MTTO		20/06/86
016	0022	8002	40	PAGO	39,000.00	20/06/86	8000	4	FACTURA MTTO		20/06/86
017	0022	8003	31	OTROS CREDITOS S/A	95.00	20/06/86	8000	4	FACTURA MTTO		20/06/86
018	0024	9000	2	FACTURA EQUIPO	360,500.00	20/06/86					05/07/86
019	0024	9001	40	PAGO	360,948.50	20/06/86	9000	2	FACTURA EQUIPO		20/06/86
020	0024	10000	3	FACTURA ACCESORIOS	26,500.00	20/06/86					05/07/86
021	0024	10001	32	ANTICIPOS	20,000.00	20/06/86	10000	3	FACTURA ACCESORIOS		20/06/86
022	0024	10002	40	PAGO	6,500.00	20/06/86	10000	3	FACTURA ACCESORIOS		20/06/86
023	0024	11000	21	DEVOLUCIONES	15,000.00	20/06/86					20/06/86

C U E N T A S P O R C O B R A R C O M P A N I A D E D E M O S T R A C I O N , S . A .

FECHA : 20/06/86

R E P O R T E D E T R A N S A C C I O N E S

H O J A N O . : 1

*****									
DOCUMENTO FUENTE				DOCUMENTO DONDE APLICAR					
CTE	FECHA	DOC	TIPO DESCRIPCION	DOC	TIPO DESCRIPCION	SALDO ANTERIOR	CARGO	ABONO	SALDO ACTUAL
*****									
010	20/06/86	01000	02 FACTURA EQUIPO						250,000.00
010	20/06/86	01001	06 AJUSTE FACTURA	01000	02 FACTURA EQUIPO	250,000.00	6,500.25		256,500.25
010	20/06/86	01002	40 PAGO	01000	02 FACTURA EQUIPO	256,500.25		200,000.00	56,500.25
010	20/06/86	02000	03 FACTURA ACCESO						65,500.00
021	20/06/86	03000	04 FACTURA MTTO						35,400.50
021	20/06/86	03001	32 ANTICIPOS	03000	04 FACTURA MTTO	35,400.50		30,000.00	5,400.50
021	20/06/86	03002	40 PAGO	03000	04 FACTURA MTTO	5,400.50		5,395.00	5.50
021	20/06/86	05000	06 AJUSTE FACTURA						156,500.00
022	20/06/86	06000	05 FACTURA OTROS						256,900.00
022	20/06/86	06001	11 CHEQUES DEVUEL	06000	05 FACTURA OTROS	256,900.00	56,000.00		312,900.00
022	20/06/86	07000	02 FACTURA EQUIPO						365,000.20
022	20/06/86	07001	13 FLETES	07000	02 FACTURA EQUIPO	365,000.20	2,500.00		367,500.20
022	20/06/86	07002	32 ANTICIPOS	07000	02 FACTURA EQUIPO	367,500.20		300,000.00	67,500.20
022	20/06/86	08000	04 FACTURA MTTO						36,500.00
022	20/06/86	08001	14 OTROS CARGOS	08000	04 FACTURA MTTO	36,500.00	2,600.50		39,100.50
022	20/06/86	08002	40 PAGO	08000	04 FACTURA MTTO	39,100.50		39,000.00	100.50
022	20/06/86	08003	31 OTROS CREDITOS	08000	04 FACTURA MTTO	100.50		95.00	5.50
024	20/06/86	09000	02 FACTURA EQUIPO						360,500.00
024	20/06/86	09001	40 PAGO	09000	02 FACTURA EQUIPO	360,500.00		360,948.50	-448.50
024	20/06/86	10000	03 FACTURA ACCESO						26,500.00
024	20/06/86	10001	32 ANTICIPOS	10000	03 FACTURA ACCESO	26,500.00		20,000.00	6,500.00
024	20/06/86	10002	40 PAGO	10000	03 FACTURA ACCESO	6,500.00		6,500.00	0.00
024	20/06/86	11000	21 DEVOLUCIONES						15,000.00

NUMERO DE DOCUMENTOS ACEPTADOS : 23  
 NUMERO DE DOCUMENTOS RECHAZADOS: 0

TOTAL DE FACTURA EQUIPO	975,500.20
TOTAL DE FACTURA ACCESORIOS	92,000.00
TOTAL DE FACTURA MTTO	71,900.50
TOTAL DE FACTURA OTROS	256,900.00
TOTAL DE AJUSTE FACTURA	163,000.25
TOTAL DE CHEQUES DEVUELTOS	56,000.00
TOTAL DE FLETES	2,500.00
TOTAL DE OTROS CARGOS N/A	2,600.50
TOTAL DE DEVOLUCIONES	15,000.00
TOTAL DE OTROS CREDITOS S/A	95.00
TOTAL DE ANTICIPOS	350,000.00
TOTAL DE PAGO	611,843.50

EFEM  
 BIBLIOTECA  
 UANL



COMPANIA DE DEMOSTRACION, S.A.  
 DOMICILIO CONOCIDO, MONTERREY

ESTADO DE CUENTA

ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS

PADRE MIER 1057 OTE.  
 MONTERREY, N.L.

IFECHA DE CORTEI I CLIENTEI  
 I I 23/06/86 I I 0022 I

FECHA	REF.	CONCEPTO	CARGO	ABONO
20/06/86	02-07000	FACTURA EQUIPO	365,000.20	
20/06/86	13-07001	FLETES	2,500.00	
20/06/86	32-07002	ANTICIPOS		300,000.00
SALDO :			67,500.20	
20/06/86	04-08000	FACTURA MTTD	36,500.00	
20/06/86	14-08001	OTROS CARGGOS N/A	2,600.50	
20/06/86	31-08003	OTROS CREDITOS S/A		95.00
20/06/86	40-08002	PAGO		39,000.00
SALDO :			5.50	
20/06/86	05-06000	FACTURA OTROS	256,900.00	
20/06/86	11-06001	CHEQUES DEVUELTOS	56,000.00	
SALDO :			312,900.00	

TOTALES:	I	719,500.70	I	339,095.00	I
SALDO POR VENCER ==>	I	380,405.70	I		I
SALDO VENCIDO ==>	I	0.00	I		I
SALDO ACTUAL ==>	I	380,405.70	I		I

FECHA : 23/06/86

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

R A N G O D E C L I E N T E S

NUM	NOMBRE	VENTAS ANUALES	VENTAS MENSUALES	SALDO ACTUAL	LIM. CREDITO	CRED. DISP.
0010	CINTAS Y ACCESORIOS, S.A.	322,000.25	322,000.25	122,000.25	5,000,000.00	4,877,999.75
0020	INDUSTRIAS CITRICOLAS DE MONTEMORELOS, S.A.	0.00	0.00	189,000.00	200,000.00	12,000.00
0021	DATAMEX DEL NORTE	191,900.50	191,900.50	156,505.50	5,000,000.00	4,843,494.50
0022	ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS	658,400.20	658,400.20	380,405.70	4,000,000.00	3,619,594.30
0023	DIMAS DE MONTERREY, S.A.	0.00	0.00	0.00	3,000,000.00	3,000,000.00
0074	NOTARIA PUBLICA NO. 61	372,000.00	372,000.00	-15,448.50	2,000,000.00	2,000,000.00
		<u>1,544,300.95</u>	<u>1,544,300.95</u>	<u>831,462.95</u>		

FECHA : 23/06/86

A N A L I S I S D E A N T I G U E D A D D E S A L D O S

R A N G O D E C L I E N T E S

=====

CLIENTE	NOMBRE	SALDOS		SALDOS VENCIDOS				
NUMERO	DESCRIPCION	EMISION	VENCE	POR VENCER	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	MAS DE 90 DIAS

=====

N010 CINTAS Y ACCESORIOS, S.A.								
01000	FACTURA EQUIPO	20/06/86	05/07/86	56,500.25				
02000	FACTURA ACCESORIOS	20/06/86	05/07/86	65,500.00				
TOTALES :		122,000.25 =		122,000.25	0.00	0.00	0.00	0.00

N20 INDUSTRIAS CITRICOLAS DE MONTEMORELOS, S.A.								
00026	FACTURA	01/07/85	11/07/85					400,000.00
00020	FACTURA ACCESORIOS	01/07/85	11/07/85					15,000.00
00023	FACTURA ACCESORIOS	01/07/85	11/07/85					-1,000.00
00029	FACTURA ACCESORIOS	01/07/85	11/07/85					40,000.00
00003	FACTURA MTTD	01/07/85	11/07/85					75,000.00
00012	FACTURA MTTD	01/07/85	11/07/85					15,000.00
00028	INTERESES MORAT	01/07/85	01/07/85					35,000.00
00008	FLETES	01/07/85	01/07/85					8,000.00
00024	FLETES	01/07/85	01/07/85					1,000.00
00022	ANTICIPOS	01/07/85	01/07/85					-400,000.00
TOTALES :		188,000.00 =		0.00	0.00	0.00	0.00	188,000.00

N21 DATAMEX DEL NORTE								
03000	FACTURA MTTD	20/06/86	30/06/86	5.50				
05000	AJUSTE FACTURA	20/06/86	20/06/86		156,500.00			
TOTALES :		156,505.50 =		5.50	156,500.00	0.00	0.00	0.00

N22 ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS								
07000	FACTURA EQUIPO	20/06/86	30/06/86	67,500.20				
08000	FACTURA MTTD	20/06/86	30/06/86	5.50				
06000	FACTURA OTROS	20/06/86	30/06/86	312,900.00				
TOTALES :		380,405.70 =		380,405.70	0.00	0.00	0.00	0.00

N23 DIKAS DE MONTERREY, S.A.  
NO EXISTEN DOCUMENTOS PENDIENTES DE PAGO

N24 NOTARIA PUBLICA NO. 61								
09000	FACTURA EQUIPO	20/06/86	05/07/86	-448.50				
11000	DEVOLUCIONES	20/06/86	20/06/86		-15,000.00			
TOTALES :		-15,448.50 =		-448.50	-15,000.00	0.00	0.00	0.00

TOTALES GENERALES: 831,462.95 = 501,962.95 141,500.00 0.00 0.00 188,000.00

FECHA : 23/06/86

ANALISIS DE SALDOS POR VENCER

RANGO DE CLIENTES

CLIENTE NOMBRE SALDO SALDOS POR VENCER  
 NUMERO DESCRIPCION EMISION VENCE VENCIDO 7 DIAS 14 DIAS 21 DIAS MAS DE 21 DIAS

0010 CINTAS Y ACCESORIOS, S.A.

01000	FACTURA EQUIPO	20/06/86	05/07/86			56,500.25			
02000	FACTURA ACCESORIOS	20/06/86	05/07/86			65,500.00			
<b>TOTALES :</b>				122,000.25 =	0.00	0.00	122,000.25	0.00	0.00

0020 INDUSTRIAS CITRICOLAS DE MONTEMORELOS, S.A.

00026	FACTURA	01/07/85	11/07/85	400,000.00					
00020	FACTURA ACCESORIOS	01/07/85	11/07/85	15,000.00					
00023	FACTURA ACCESORIOS	01/07/85	11/07/85	-1,000.00					
00029	FACTURA ACCESORIOS	01/07/85	11/07/85	40,000.00					
00003	FACTURA MTTD	01/07/85	11/07/85	75,000.00					
00012	FACTURA MTTD	01/07/85	11/07/85	15,000.00					
00028	INTERESES MORAT	01/07/85	01/07/85	35,000.00					
00008	FLETES	01/07/85	01/07/85	8,000.00					
00024	FLETES	01/07/85	01/07/85	1,000.00					
00022	ANTICIPDS	01/07/85	01/07/85	-400,000.00					
<b>TOTALES :</b>				188,000.00 =	188,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

0021 DATAKEX DEL NORTE

03000	FACTURA MTTD	20/06/86	30/06/86		5.50				
05000	AJUSTE FACTURA	20/06/86	20/06/86	156,500.00					
<b>TOTALES :</b>				156,505.50 =	156,500.00	5.50	0.00	0.00	0.00

0022 ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS

07000	FACTURA EQUIPO	20/06/86	30/06/86		67,500.20				
08000	FACTURA MTTD	20/06/86	30/06/86		5.50				
06000	FACTURA OTROS	20/06/86	30/06/86		312,900.00				
<b>TOTALES :</b>				380,405.70 =	0.00	380,405.70	0.00	0.00	0.00

0023 DINAS DE MONTERREY, S.A.  
 NO EXISTEN DOCUMENTOS PENDIENTES DE PAGO

0024 NOTARIA PUBLICA NO. 61

09000	FACTURA EQUIPO	20/06/86	05/07/86			-448.50			
11000	DEVOLUCIONES	20/06/86	20/06/86	-15,000.00					
<b>TOTALES :</b>				-15,448.50 =	-15,000.00	0.00	-448.50	0.00	0.00

**TOTALES GENERALES:** 831,462.95 = 329,500.00 380,411.20 121,551.75 0.00 0.00

FECHA : 23/06/86

REPORTE AUXILIAR DE CLIENTES

RANGO DE CLIENTES

=====

CLIENTE.	NOMBRE	NUMERO	DESCRIPCION	FECHA	S. ANTERIOR	CARGO	CREDITO	S. ACTUAL
0021	DATAMEX DEL NORTE							
		03000	FACTURA MTD	20/06/86		35,400.50		
		03001	ANTICIPOS	20/06/86			30,000.00	
		03002	PAGO	20/06/86			5,395.00	
		05000	AJUSTE FACTURA	20/06/86		156,500.00		
TOTALES :					0.00	191,900.50	35,395.00	156,505.50

0022	ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS							
		07000	FACTURA EQUIPO	20/06/86		365,000.20		
		07001	FLETES	20/06/86		2,500.00		
		07002	ANTICIPOS	20/06/86			300,000.00	
		08000	FACTURA MTD	20/06/86		36,500.00		
		08001	OTROS CARGOS N/A	20/06/86		2,600.50		
		08003	OTROS CREDITOS S/A	20/06/86			95.00	
		08002	PAGO	20/06/86			39,000.00	
		06000	FACTURA OTROS	20/06/86		256,900.00		
		06001	CHEQUES DEVUELTOS	20/06/86		56,000.00		
TOTALES :					0.00	719,500.70	339,095.00	380,405.70

0024	NOTARIA PUBLICA NO. 61							
		09000	FACTURA EQUIPO	20/06/86		360,500.00		
		09001	PAGO	20/06/86			360,948.50	
		10000	FACTURA ACCESORIOS	20/06/86		26,500.00		
		10001	ANTICIPOS	20/06/86			20,000.00	
		10002	PAGO	20/06/86			6,500.00	
		11000	DEVOLUCIONES	20/06/86			15,000.00	
TOTALES :					0.00	387,000.00	402,448.50	-15,448.50

TOTALES GENERALES : 0.00 1,298,401.20 776,938.50 521,462.70

C U E N T A S   P O R   C O B R A R   C O M P A N I A   D E   D E M O S T R A C I O N ,   S . A .

FECHA : 30/06/86

R E P O R T E   D E   S A L D O S   A J U S T A D O S

HOJA NO. : 1

CTE	NOMBRE	NUMERO	DESCRIPCION	CARGO	CREDITO
0021	DATAMEX DEL NORTE	03000	FACTURA MTTO		5.50
0022	ESPECIALIDADES COMPUTACIONALES INTEGRADAS	08000	FACTURA MTTO		5.50

## C O N C L U S I O N

La realización de este trabajo ha contribuido a acrecentar mi experiencia profesional, tiene para mi un gran valor, ya que fue el primer sistema que desarrolle al terminar mi carrera de licenciatura.

Considero que la mejor manera para desarrollar un sistema es siguiendo una metodología específica, pues pienso que la organización en cualquier nivel es de suma importancia para que los individuos puedan alcanzar sus metas y objetivos preestablecidos.

El tema de esta tesis ha sido de gran interés para mi, ya que el uso de los sistemas computarizados se ha extendido en la mayoría de las áreas de trabajo, siendo la contabilidad de gran importancia, en la cual, la implementación de estos sistemas ha ofrecido grandes facilidades y ventajas a las empresas que los utilizan.

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

- CONTABILIDAD  
Marcos Sastrías F.  
Colima, 220-503. México, D.F. 1982
  
- NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA  
Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.  
México, D.F. 1980
  
- PRIMER CURSO DE CONTABILIDAD  
Eliás Lara Flores  
México, D.F. Julio de 1984
  
- CONTABILIDAD  
Alfonso Quiroga Díaz  
Febrero de 1985
  
- FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
Lawrence J. Gitman  
Antonio Caso 142. México, D.F. 1983
  
- CURSO DE ADMINISTRACION MODERNA  
Koontz, O' Donnell  
México, D.F. Abril de 1982



Norma  
353-1795



