

**UNIVERSIDAD
DON BOSCO**



**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA
LA AGENCIA DE ENCOMIENDAS ABY**

**TRABAJO DE GRADUACION
PREPARADO PARA LA
FACULTAD DE INGENIERIA
PARA OPTAR AL GRADO DE
INGENIERO EN CIENCIAS
DE LA COMPUTACION**

POR

GILBERT HERNANDEZ ANDRADE

AGOSTO - 1997

SOYAPANGO

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD

DON BOSCO

RECTOR

ING. FEDERICO MIGUEL HUGUET RIVERA

SECRETARIO GENERAL

PBRO. PEDRO GARCIA

DECANO DE FACULTAD DE INGENIERIA

ING. CARLOS GUTIERREZ

ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACION

LIC. RENE HECTOR MARTINEZ MEZA

JURADO EXAMINADOR

LIC. ROBERTO RIVAS BAYONA

LIC. MARIO GIOVANNI MOLINA

UNIVERSIDAD DON BOSCO

FACULTAD DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA EN SISTEMAS



JURADO EVALUADOR DEL TRABAJO DE GRADUACION

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA LA
AGENCIA DE ENCOMIENDAS ABY**

Lic. Roberto Rivas Bayona

JURADO

Lic. Mario Giovanni Molina

JURADO

Lic. René Héctor Martínez Meza

ASESOR

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO : Por haberme dado la sabiduría necesaria para llegar a este triunfo.

A MI MADRE OLIMPIA ANDRADE DE HERNANDEZ (Q.E.P.D.) : Por haberme aconsejado, apoyado y esforzado hasta el último día de su vida, para llegar a éste y otros triunfos en mi vida.

A MI PADRE TOMAS HERNANDEZ : Por todos sus consejos y apoyo brindado para toda mi formación tanto personal como profesional.

A MIS HERMANOS : Por sus fraternales consejos para tomar el camino correcto y así poder lograr todas las metas que me proponga en la vida.

A MI ESPOSA ROSIBEL GUZMAN DE HERNANDEZ : Por su apoyo incondicional y por sus muestras de cariño, sinceridad y amor en esforzarme para ser cada día más insesante en alcanzar todas las metas que me proponga en la vida.

A MIS DEMAS FAMILIARES : Por brindarme todo su apoyo cuando lo necesité y por sus muestras de sinceridad de familia.

A MI ASESOR : Por todo el tiempo prestado para la realización de la presente tesis.

INDICE

<i>Contenido</i>	<i>Página</i>
INTRODUCCION.....	I
ALCANCES.....	II
JUSTIFICACION.....	III
OBJETIVOS.....	IV

Capítulo I

Base Teórica para Desarrollar el Proyecto

1.0 Introducción al Capítulo I.....	1
1.1 Ciclo de Vida.....	2
1.1.1 Investigación Preliminar.....	2
1.1.1.1 Aclaración de La Solicitud.....	2
1.1.1.2 Estudio de Factibilidad.....	2
1.1.1.2.1 Factibilidad Técnica.....	2
1.1.1.2.2 Factibilidad Económica.....	2
1.1.1.2.3 Factibilidad Operacional.....	2
1.1.1.3 Aprobación de La Solicitud.....	2
1.1.2 Determinación de Los Requerimientos del Sistema.....	3
1.1.3 Diseño del Análisis.....	3
1.1.4 Desarrollo de Software.....	3
1.1.5 Prueba del Sistema.....	3
1.1.6 Implantación y Evaluación.....	3



1.2 Diagramas Entidad - Relación	
1.2.1 Conceptos.....	4
1.2.2 Dependencia Entre Entidades.....	5
1.2.3 Tipos de Relación entre Entidades.....	6
1.2.4 Redundancia e Integridad.....	6
1.3 Diagramas de Flujo de Datos	
1.3.1 Conceptos.....	7
1.3.2 Notación.....	8
1.4 Normalización	
1.4.1 Conceptos.....	10
1.4.2 Primera Forma Normal.....	11
1.4.3 Segunda Forma Normal.....	12
1.4.4 Tercera Forma Normal.....	13

Capítulo II

Estudio de La Situación Actual de La Empresa

Análisis de los Procedimientos Actuales

Estudio de Factibilidad

2.0 Introducción al Capítulo II.....	14
2.1 Presentación de la Agencia de Encomiendas ABY	
2.1.1 Historia.....	15
2.1.2 Estudio Organizacional de La Empresa	
2.1.2.1 Constitución Actual.....	16
2.1.2.2 Descripción de Puestos.....	16
2.1.3 Proyecciones de Encomiendas ABY.....	18
2.2 Planteamiento del Problema.....	19

2.3	Estudio de Los Documentos Existentes	
2.3.1	Carpeta de Fax.....	20
2.3.2	Carpeta de Envíos Corrientes.....	21
2.3.3	Carpeta de Recibos Bancarios.....	22
2.3.4	Carpeta de Giros Bancarios.....	22
2.3.5	Carpeta de Avisos.....	23
2.3.6	Carpeta de Envíos Pendientes.....	24
2.3.7	Carpeta de Pagos y Otros.....	24
2.3.8	Carpeta de Recibos ES-USA.....	25
2.3.9	Carpeta de Control de Cuenta.....	25
2.3.10	Chequera.....	26
2.3.11	Estado de Cuenta.....	27
2.4	Estudio de Los Procesos Actuales	
2.4.1	Recepción de Fax.....	28
2.4.2	Almacenamiento de la Información.....	29
2.4.3	Elaboración de Listas.....	30
2.4.4	Giros a Banco.....	31
2.4.5	Avisos.....	32
2.4.6	Control de Cuenta.....	33
2.4.7	Pagos de Inmueble.....	34
2.4.8	Entrega de Encomienda.....	35
2.5	Crítica de Lo Existente.....	36
2.6	Alternativa de Solución.....	37
2.6.1	Diagrama General del Sistema.....	38
2.6.2	Equipo Mínimo Necesario.....	39

2.7 Definición de las Entidades Actuales.....	40
2.7.1 Diagramas Para la Entidad Clientes Corrientes.....	41
2.7.2 Diagrama Para la Entidad Fax.....	42
2.7.3 Diagrama Para la Entidad Clientes Bancarios.....	43
2.7.4 Diagrama Para la Entidad Clientes Pendientes.....	44
2.7.5 Diagrama Para la Entidad Avisos.....	44
2.7.6 Diagrama Para la Entidad Estado de Cuenta.....	45
2.7.7 Diagrama Para la Entidad Chequera.....	46
2.7.8 Diagrama Para la Entidad Control de Cuenta.....	47
2.7.9 Diagrama Para la Entidad Pagos.....	48
2.7.10 Diagrama Para la Entidad Envíos ES-USA.....	48
2.7.11 Diagrama Para la Entidad Bancos.....	49

Capítulo III

Diseño del Sistema a Desarrollar

Diagramas de Flujo de Datos

3.0 Introducción al Capítulo III.....	50
3.1 Diagrama de Flujo de Datos para el Sistema General.....	51
3.1.1 Diagrama de Flujo de Datos para el módulo de Atención al Cliente.....	52
3.1.1.1 Diagrama de Flujo de Datos para Adición de Clientes Corrientes.....	53
3.1.1.2 Diagrama de Flujo de Datos para Modificación de Clientes Corrientes.....	54
3.1.1.2.1 Diagrama de Flujo de Datos para Modificación por Aviso.....	55
3.1.1.2.2 Diagrama de Flujo de Datos para Modificación por Entrega.....	56
3.1.1.3 Diagrama de Flujo de Datos para Consulta de Clientes.....	57
3.1.1.3.1 Diagrama para Consulta de Clientes Corrientes.....	58
3.1.1.3.2 Diagrama para Consulta de Clientes Pendientes.....	59

3.1.1.4 Diagrama de Flujo de Datos para Eliminación de Clientes.....	60
3.1.1.5 Diagrama de Flujo de Datos para Reporte de Clientes.....	61
3.1.1.5.1 Diagrama para Reporte de Clientes Corrientes.....	62
3.1.1.5.2 Diagrama para Reporte de Clientes Pendientes.....	63
3.1.2 Diagrama de Flujo de Datos para el módulo de Giros Banco.....	64
3.1.2.1 Diagrama para Adición de Registro de Clientes Bancos.....	65
3.1.2.2 Diagrama para Modificación de Clientes Bancos.....	66
3.1.2.3 Diagrama para Consulta de Clientes Bancos.....	67
3.1.2.4 Diagrama para Eliminación de Clientes Bancos.....	68
3.1.2.5 Diagrama para Reporte de Clientes Bancos.....	69
3.1.3 Diagrama de Flujo de Datos para el módulo de Control Cuenta.....	70
3.1.3.1 Diagrama para Consulta de Saldo.....	71
3.1.3.2 Diagrama para Depósitos.....	72
3.1.3.2.1 Diagrama para Envíos ES-USA.....	73
3.1.3.2.2 Diagrama para Depósitos Generales.....	74
3.1.3.3 Diagrama de Flujo de Datos para Otros Cargos.....	75
3.1.3.3.1 Diagrama para Pago de Empleados.....	76
3.1.3.3.2 Diagrama para Pago de Inmueble.....	77
3.1.3.3.3 Diagrama para Gastos Varios.....	78
3.1.4 Diagrama de Flujo de Datos para el módulo de Actualización.....	79
3.1.5 Diagrama de Flujo de Datos para Utilitarios.....	80
3.1.5.1 Diagrama para Copias de Respaldo.....	81
3.1.5.2 Diagrama para Restauración.....	82
3.1.5.3 Diagrama para Reindexación.....	83
3.1.6 Diagrama de Flujo de Datos para Estadísticos.....	84
3.1.6.1 Diagrama para Transacciones Corrientes.....	85

3.1.6.2 Diagrama Para Transacciones Bancos.....	86
3.1.6.2.1 Diagrama Transacciones Por Ciudad.....	87
3.1.6.2.2 Diagrama Transacciones Por Fecha.....	88
3.2 Descripción de los atributos de las Bases de Datos para desarrollar el proyecto.	
3.2.1 Base de Datos Clientes Corrientes.....	89
3.2.2 Base de Datos Clientes Bancos.....	90
3.2.3 Base de Datos Cambio Vigente.....	90
3.2.4 Base de Datos Clientes Pendientes.....	91
3.2.5 Base de Datos Control ES-USA.....	91
3.2.6 Base de Datos Pago Empleados.....	92
3.2.7 Base de Datos Pago Agua.....	92
3.2.8 Base de Datos Gastos Varios.....	92
3.2.9 Base de Datos Acceso a Cuenta.....	93
3.2.10 Base de Datos Cuenta Bancaria.....	93
3.2.11 Base de Datos Pago de Impuestos.....	93
3.2.12 Base de Datos Pago de Energía.....	94
3.2.13 Base de Datos Pago de Teléfono.....	94
3.3 Presentación de Diagramas a utilizar en nuevo proyecto	
3.3.1 Diagrama de Recibo de entrega de encomienda.....	95
3.3.2 Diagrama de Reporte de Clientes Corrientes.....	96
3.3.3 Diagrama de Reporte de Clientes Bancos.....	97
3.3.4 Diagrama de Reporte de Clientes Pendientes.....	98
3.4 Glosario de términos propios manejados por la empresa.....	88

Capítulo IV

4.0 Introducción.....	101
4.1 Conclusiones.....	102
4.2 Bibliografía.....	103
4.3 Anexos	

INTRODUCCION

Existe en la actualidad una creciente conciencia sobre la importancia de poner al alcance de los países como el nuestro nuevas tecnologías con el objetivo de garantizar el acceso a la información de una manera más rápida, precisa y confiable.

Estas podrían mejorar la eficiencia del sector público y la competitividad del sector privado, así como un fácil y cómodo acceso a la información a quien le interese, y por lo tanto, a la participación en la toma de decisiones.

En éste contexto se debe reconocer la trascendental importancia de los sistemas de información con que se cuenta en la actualidad.

En ese sentido, se presenta toda la información relacionada a la Agencia de Encomiendas ABY, así como los procedimientos del nuevo sistema.

Ante esta situación la informática ofrece un canal que, siendo aprovechado adecuadamente, pone la información a disposición de los usuarios en el momento adecuado y oportuno.

Permitiendo así un mejor manejo de la información en la Agencia de Encomiendas Aby, aquí encontraremos la herramienta de investigación ó base teórica para desarrollar el proyecto, así como, los diferentes procesos actuales y nuevos procesos a desarrollar con la implantación del nuevo sistema.

ALCANCES

Este sistema incluirá una aplicación para el registro de clientes, la cual contendrá los siguientes módulos : Agregar Registros, Modificar Registros, Consulta de Registros, Eliminación de Registros y Reporte de Registros existentes en la base de datos correspondiente.

Además, poseerá diferentes tipos de consultas adecuados para cada tipo de archivo ó base de datos, que se desee, estas pueden ser : Consulta a Giros Bancarios, Consulta a Envíos de Clientes Corrientes, Consulta de Clientes Pendientes y Consulta de la Cuenta Bancaria a la que se cargan los cheques.

Se diseñara de tal forma que pueda ser manejable en al ambiente de PC'S, quedando a opción para la implementación bajo el ambiente de redes.

JUSTIFICACION

La informática que apareció y se desarrollo a partir de la segunda mitad del siglo xx, ha producido ya una profunda transformación en la vida del hombre, este sector ha tenido una enorme evolución , además nos proporciona una manera fácil y precisa para el manejo de la información.

Debido a que en esta Agencia todo se realiza manualmente, en vista a lo antes mencionado, se implementará un sistema computarizado, para proporcionar asi al cliente un mejor servicio evitandoles pérdida de tiempo en la obtención de un dato en particular.

Además, la Agencia contará con un medio de recuperación de datos en el menor tiempo posible. Al cliente se le dará una copia de comprobante para posteriores consultas y/o reclamaciones.

OBJETIVOS

GENERAL :

Establecer un medio de información computarizado preciso y confiable para la Agencia de Encomiendas Aby.

ESPECIFICOS :

- Proporcionar a la clientela en general de dicha Agencia, un servicio mucho más rápido evitandoles así pérdida de tiempo.
- Llevar un mejor control de la cuenta a la que se cargan los cheques , para evitar conflictos a la hora de cambiarlos.
- Mantener un registro de todos los Giros Bancarios que se realicen en un mes dado, clasificandolos por mes y ciudad.
- Llevar un registro de Casos Pendientes de los clientes que por razones propias del mismo, no ha podido retirar su encomienda después de una semana.
- Proporcionar a la Agencia un reporte semanal de todos los clientes que ya obtuvieron sus encomiendas, especificando fecha y datos personales.
- Establecer un medio de almacenamiento de todos los clientes de meses pasados para posteriores consultas y/o reclamaciones de una forma más precisa.

CAPITULO I

BASE TEORICA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

1.0 Introducción :

El presente capítulo trata sobre la base ó teoría a utilizar para desarrollar el nuevo proyecto, como son: El Ciclo de Vida, por medio del cual se pueden observar las diferentes actividades que se desarrollan en una empresa; Los Diagramas Entidad -Relación, lo cual nos ayuda a obtener las diferentes relaciones entre entidades; Diagramas de Flujo de Datos , los que nos proporcionan el flujo de los datos desde un origen hacia un destino y La Normalización, en la que se describen los tres tipos de forma normal existentes para desarrollar proyectos.

1.1.2 - Determinación de los Requerimientos del Sistema : Aquí se estudian los datos sobre requerimientos con la finalidad de identificar las características que debe tener el nuevo sistema, incluyendo la nueva información que debe producir el sistema, junto con características operacionales, tales como controles de procesamiento , tiempos de respuesta y métodos de entrada y salida.

1.1.3 - Diseño del Análisis : El diseño de un sistema produce los detalles que establecen la forma en que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis.

1.1.4 - Desarrollo de Software : Aquí, los encargados de desarrollar software pueden instalar (o modificar y luego instalar) software comprado a terceros o escribir programas diseñados a la medida del solicitante. Es decir, esto se refiere a la instalación del software y el desarrollo de programas requeridos por el sistema a implantar.

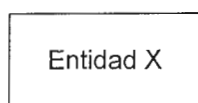
1.1.5 - Prueba de Sistemas : El sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir que funcione de acuerdo con las especificaciones y en la forma que esperan los usuarios.

1.1.6 - Implantación y Evaluación : Proceso de verificar e instalar nuevo equipo, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizarla.

1.2 DIAGRAMAS ENTIDAD RELACION

1.2.1 Conceptos :

Entidad : Una entidad es cualquier persona, lugar, cosa o evento de interés para la organización y acerca del cual se capturan, almacenan o procesan datos.



Este nos representa una Entidad.

Una Entidad se representa mediante un rectángulo, en donde, el nombre de la Entidad se escribe dentro del rectángulo.

Atributo : Son los elementos individuales de los archivos , conocidos también como campos. Cada dato se identifica por su nombre y tiene un valor específico asociado a él.

Tupla : Conocido también como registro, es el conjunto completo de datos relacionados pertenecientes a una entrada.

Llave del Registro : Se refiere a la elección por parte de los analistas de sistemas de uno de los datos del registro cuyo valor sea único en todos los registros del archivo el cual es utilizado con fines de identificación , para distinguir un registro de otro.

Archivo : Un archivo es una colección de registros relacionados. Se incluye cada registro en un archivo ya que pertenece a la misma entidad. El tamaño del Archivo se determina por el número de registros que existan en él.

Bases de Datos : Una Base de Datos es una colección integrada de datos almacenados en distintos tipos de registros , de forma que sean accesibles para múltiples aplicaciones.

Relación : Es la forma en que interactúan una entidad con otra.

Simbología para las relaciones entre entidades:



Esta nos simboliza una relación de uno a uno.



Esta nos simboliza una relación de uno a muchos



Esta nos simboliza una relación de muchos a muchos.

Existen otros dos símbolos para las relaciones entre las entidades, los cuales son :



Las dos líneas paralelas significan "Obligatoria" y la elipse significa "Opcional".

Descripción de las relaciones entre entidades : Las relaciones entre entidades se describen mediante su dependencia una de la otra, al igual que por el alcance de la relación.

1.2.2 Dependencias entre entidades : Existen dos tipos de dependencias entre entidades.

1. La Dependencia existencial : Una entidad no puede existir a menos que la otra este presente ; el que exista la segunda depende de la existencia de la primera. Si existe esta dependencia , al eliminar los registros de una entidad en una base de datos puede ocurrir que se eliminen los registros de otra.

2. La Dependencia de Identificación : Una entidad no puede identificarse de manera única con sus propios atributos. La identificación solo es posible mediante las relaciones de una entidad con otras. Para identificar una entidad se deben de conocer las otras.

1.2.3 Tipos de relación entre entidades :

- De Uno a Uno (1 : 1).



- De Uno a Muchos (1 : M).



- De Muchos a Muchos (M : N).



1.2.4 Redundancia e Integridad : Se refiere a la duplicidad de datos, la cual puede causar serios daños a la integridad de la información, es decir que los datos deben ser almacenados de forma única. Como ejemplo tenemos : Si cada sistema se desarrolla de forma independiente la información del cliente se almacenará al menos una vez por cada cliente en el archivo maestro de inventario, y una vez por cada cliente en el archivo de estado de cuenta, además de requerir almacenamiento extra, tal duplicación innecesaria (redundancia) puede reducir la integridad de la información. Cuando se duplica la información , hay una probabilidad alta de que los detalles no siempre coínsidan. El resultado es la pérdida de integridad en los datos. Sin embargo, se puede evitar del todo disminuyendo la redundancia de los datos en los archivos.

1.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

1.3.1 Conceptos :

Señalan el flujo de datos en el sistema y entre los procesos y dispositivos de almacenamiento de datos.

Son una herramienta gráfica para describir y analizar el movimiento de datos a través de un sistema, incluyendo procesos, lugares para almacenar datos y retrasos en el sistema.

Estos son la herramienta más importante y la base sobre la cual se desarrollan otros componentes.

En estos cada proceso puede desglosarse en diagramas de flujo de datos cada vez más detallados. Esta secuencia se puede repetir hasta obtener suficientes detalles que permitan al analista comprender en su totalidad la parte del sistema que se encuentra bajo investigación.

El modelo de sistema es un diagrama de flujo de datos, así la descripción completa de un sistema está formada por un conjunto de diagramas más de flujo de datos.

Los diagramas de flujo de datos son de dos tipos :

a) Diagramas Físicos de Flujo de Datos : Proporcionan un panorama del sistema en uso, muestran la implantación y movimiento real de datos entre las personas, departamentos y estaciones de trabajo.

b) Diagramas Lógicos de Flujo de Datos : Muestran la transformación de datos de entrada en salida por medio de procesos en forma lógica e independiente de los componentes físicos asociados con el sistema, es decir que muestran las fuentes y destinos de los datos, identifica y da nombre a los procesos que se llevan a cabo, identifica y da nombre a los grupos de datos que relacionan una función con otra y señala los almacenes de datos a los que se tiene acceso.

1.3.2 Notación:

Los diagramas lógicos de flujo de datos se pueden dibujar con sólo cuatro notaciones sencillas , es decir con símbolos especiales o íconos y anotaciones que los asocian con un sistema específico. El uso de íconos especiales para cada elemento depende de qué enfoque se utilice , el de Yourdon o el de Gane y Sarson :

- **Flujo de Datos :** Movimiento de datos en determinada dirección desde un origen hacia un destino en forma de documentos , cartas , llamadas telefónicas o virtualmente por cualquier otro medio. El flujo de datos es un “ paquete “ de datos.

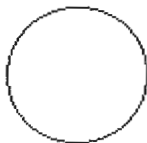


Yourdon



Gane y Sarson

- **Procesos :** Personas , procedimientos o dispositivos que utilizan o producen (transforman) datos . No se identifica el componente físico.

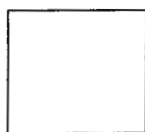


Yourdon



Gane y Sarson

- **Fuente o Destino de los Datos :** Fuentes o destinos externos de datos que pueden ser personas , programas , organizaciones u otras entidades que interactúan con el sistema pero se encuentran fuera de su frontera. Los términos fuente y pozo son intercambiables con origen y destino.

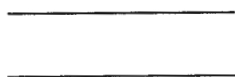


Yourdon



Gane y Sarson

- **Almacenamiento de Datos :** Es el lugar donde se guardan los datos o al que hacen referencia los procesos en el sistema . El almacenamiento de datos puede representar dispositivos tanto computarizados como no computarizados .



Yourdon



Gane y Sarson

1.4 NORMALIZACION

1.4.1 Conceptos :

La Normalización es el proceso de simplificar la relación entre los campos de un registro. Por medio de esta un conjunto de datos en un registro se reemplaza por varios registros que son más simples y predecibles , y por lo tanto , más manejables. La Normalización se lleva a cabo por cuatro razones :

- Estructurar los datos de forma que se puedan representar las relaciones pertinentes entre los datos.
- Permitir la recuperación sencilla de los datos en respuesta a las solicitudes de consultas y reportes.
- Simplificar el mantenimiento de los datos actualizándolos , insertándolos y borrándolos.
- Reducir la necesidad de reestructurar o reorganizar los datos cuando surjan nuevas aplicaciones.

Los analistas de sistemas deben familiarizarse con los pasos de la normalización, ya que este proceso puede mejorar la calidad del diseño de una aplicación.

1. Descomponer todos los grupos de datos en registros bidimensionales.
2. Eliminar todas las relaciones en las que los datos no dependan completamente de la llave primaria del registro.
3. Eliminar todas las relaciones que contengan dependencias transitivas.

A continuación se examinan tres formas normales :

1.4.2 Primera Forma Normal : Aquí el analista debe diseñar la estructura de un registro de manera que todos los registros de un archivo tengan la misma longitud. Los registros de longitud variable crean problemas especiales, ya que el sistema debe verificar siempre en donde se encuentran los extremos de un registro. Al fijar la longitud del registro se elimina este problema.

La Primera Forma Normal se alcanza cuando se quitan todos los grupos de repetición , de forma que un registro tenga longitud fija. Un grupo de repetición , es decir, la aparición repetida de un dato o grupo de datos dentro de un registro , es en realidad otra relación. Por lo tanto , se quita del registro y se le considera como una parte del mismo o como una relación adicional.

Registro de Pedidos

No Pedido	No Cliente	Nombre del Cliente	Dirección del Cliente	Fecha/Solic.	Costo/Tot.
101456	812	Gilbert Hernández	Av. Las Magnolias No. 79	12/1	185.40
102721	1319	Rosibel Guzmán	Col. Belén No. 739	10/3	97.34
103654	2107	Tomás Hernández	Rpto Ibiza No. 5-A	04/9	118.20

Registro de Artículos

No. Pedido	No. Artículo	Descrip./Artículo	Precio/Artículo	Cant./Solic.
101456	T101	Telas	34.95	100
101456	B16	Cobijas	34.97	50

Ejemplo: Consideremos la información contenida en el pedido de un cliente: número de pedido, número de cliente, nombre del cliente, dirección del cliente, fecha del pedido, número de artículo, descripción del artículo, precio y cantidad del artículo ordenado. Existen dos números de artículos, dos precios de artículos y dos especificaciones de cantidad. El pedido se puede considerar como dos registros separados, en cada uno de los cuales se incluya la información sobre el pedido y el cliente.

1.4.3 Segunda Forma Normal : La segunda forma normal se alcanza cuando un registro está en la primera forma normal y cada campo depende totalmente de la llave del registro (en el almacenamiento y recuperación). El analista busca la “ Dependencia Funcional “ : un campo es funcionalmente dependiente si su valor está asociado de manera única con un campo específico.

Para alcanzar la segunda forma normal , cada campo del registro que no dependa de la llave primaria del registro debe quitarse y utilizarse para formar una relación aparte.

Registro de Pedidos

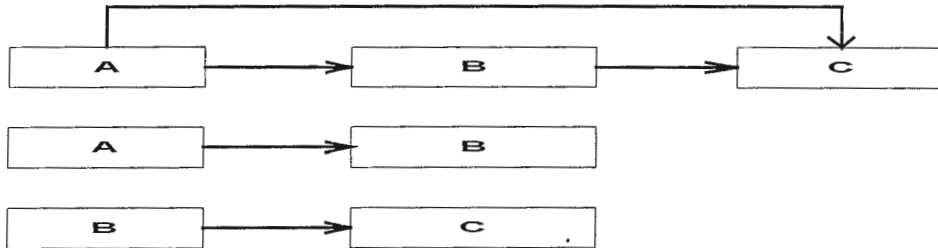
Pedido	Cliente	Pedido	Total
101456	812	12 / 1	185.49
102721	1319	12 / 1	97.34
103654	2107	12 / 2	118.20

Registro de Proveedores

No. Cliente	Nombre/Cliente	Direccion/Cliente
812	Gilbert Hernandez	Av. La Magnolia No 79
1319	Rosibel Guzmán	Col. Belén No. 739
2107	Tomás Hernández	Rpto Ibiza No. 5-A

Ejemplo: Consideremos el ejemplo de los pedidos contenido en la primera forma normal: Se diseñan dos nuevas estructuras de registro. El registro de proveedores contiene el número de proveedor, nombre del proveedor y otros detalles, los cuales dependen en su totalidad de la llave del registro, es decir, del número de proveedor.

1.4.4 Tercera Forma Normal : La tercera forma normal se alcanza cuando se quitan las dependencias transitivas de un diseño de registro. El caso general es el siguiente :



- A, B y C son tres datos en un registro
- Si C es funcionalmente dependiente de B y
- B es funcionalmente dependiente de A,
- entonces C es funcionalmente dependiente de A.
- Por lo tanto, existe una dependencia transitiva.

En el manejo de datos, la dependencia transitiva es una preocupación , ya que los datos pueden perderse de manera inadvertida cuando la relación está oculta. En este caso, la conversión a la tercera forma normal, se logra quitando las dependencias transitivas dividiendo la relación en dos relaciones, es decir que: C depende de B y B depende de A.

CAPITULO II

ESTUDIO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

2.0 Introducción :

Aquí, se presenta : El análisis de los Procedimientos Actuales. Iniciando con el Estudio de Factibilidad la cual comprende : La Presentación de la Empresa, en esta se detallan la Historia de la Empresa y sus respectivas proyecciones futuras; El Planteamiento del Problema; Estudio de los Documentos Existentes; Estudio de los Procesos Actuales; La Crítica de lo Existente; La Alternativa de Solución, la cual comprende; El Diagrama General del Sistema y El Equipo Mínimo Necesario; La Definición de Las Entidades actuales cada una de ellas con su respectivo diagrama y su relación con las demás .

ANÁLISIS DE LOS PROCEDIMIENTOS ACTUALES ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.1 PRESENTACION DE LA AGENCIA DE ENCOMIENDAS ABY

2.1.1 Historia :

A raíz de la guerra interna desatada en El Salvador, un cierto porcentaje de la población emigró hacia los Estados Unidos de América, en busca de protección y mejor vida tanto personal como familiar.

En el año de 1984, el Sr. José Jacinto Rivera, emigró hacia los Estados Unidos de América, en busca de un estar social y con deseos de ayudar a los salvadoreños residentes en éste país, para hacerles llegar la ayuda económica a sus familiares en El Salvador.

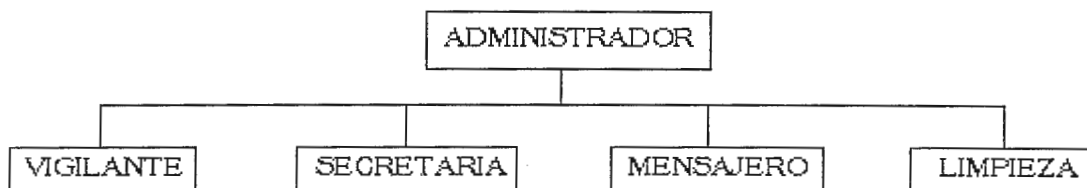
Fundando en este mismo año en éste país, su primer negocio en la Columbia Road Washington DC, con el nombre de “ El Gavilán “ (Service ABY Inc.). Contando a la vez en El Salvador con una comercial denominado “ Comercial ABY de Intipucá “, siendo por medio de éste la primera sucursal en el país, con el objetivo de dar los servicios a ésta población.

Para el año de 1985, se inauguraron en Estados Unidos de América dos nuevas sucursales, una en Virginia y la otra en Maryland, y a la vez en este mismo año se inauguró en El Salvador una nueva sucursal en el departamento de San Miguel, con el propósito de abastecer las necesidades de los pobladores de oriente.

Para el año de 1986, en vista de que la demanda iba creciendo se establecieron dos nuevas sucursales en El Salvador, las cuales fueron : Una sucursal en el departamento de La Unión y la otra en la ciudad capital San Salvador, teniendo ésta última como objetivo dar servicios al área de San Salvador, la zona paracentral y la zona occidental.

2.1.2 ESTUDIO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

2.1.2.1 Constitución Actual



2.1.2.2 Descripción de Puestos

Administrador :

- Planificar, supervisar y controlar las actividades del personal bajo su responsabilidad.
- Supervisar el ordenamiento del almacenaje de la información.
- Elaborar idoneamente el presupuesto de la agencia.
- Selección del personal a contratar.

Vigilante :

- Velar por la seguridad del establecimiento y personal.
- Velar por la seguridad del cliente.
- Instruir al cliente para la obtención de su encomienda.
- Mantener orden en cuanto al reclamo de las encomiendas.

Secretaria :

- Control de archivos.
- Control de pagos del inmueble.
- Recepción de llamadas.
- Avisar al cliente sobre las encomiendas (telefónicas).

Mensajero :

- Efectuar pagos inmueble.
- Realizar giros (transferencias) de bancos a bancos.
- Llevar a cabo los envíos de correspondencia .

Limpieza :

- Asear el área de trabajo.

2.1.3 PROYECCIONES DE ENCOMIENDAS ABY

Para el año de 1998, se pretende inaugurar dos nuevas sucursales en Estados Unidos de América, siendo éstas la primera en la ciudad de Los Angeles y la segunda en la ciudad de Nueva York, prestando así los servicios a todos aquellos salvadoreños residentes en éstas ciudades.

Teniendo en cuenta que a finales de 1998, dependiendo de la demanda de los pobladores de la zona occidental del país residentes en Estados Unidos de América, se pretende establecer una nueva sucursal en la ciudad de Santa Ana, para poder dar un mayor abastecimiento a esta zona.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que esta Agencia ha laborado por muchos años y se ha visto en la carencia y necesidad de una herramienta de gran utilidad como son las computadoras de hoy día , se ha pensado en la automatización de la misma.

A pesar de las discrepancias que existe respecto a otras Agencias que se dedican a las mismas labores diarias , ésta se ha visto en la necesidad de hacerles en cierto grado competencia, con el objetivo de mejorar la atención al cliente y por ende representar una mejor opción en el mercado , y así poder hacer frente a las necesidades de la clientela en general , con la automatización se estaría solventando de alguna manera , los problemas en cuanto al manejo de la información con que se cuenta.

Actualmente existe un enorme problema , ya que cuando un cliente solicita información sobre un giro que se hizo en fecha pasada, se tienen que consultar los archivos manuales uno por uno, hasta encontrar el giro deseado , y así poder dar la información pertinente a quien lo solicite, a pesar de que los archivos se llevan por mes y año, esto resulta bastante tedioso por lo que genera pérdida de tiempo en la obtención de la información deseada.

Además no se cuenta con un estricto control de la cuenta a la que se cargan los cheques , lo que causa establecer cálculos aproximados del saldo de la misma.

Se pretende con este sistema , llevar un control más estricto en cuanto a la entrega de las encomiendas , proporcionando al cliente una copia de recibo por la cantidad entregada , una copia a la parte administrativa y la otra para la sucursal.

2.3 ESTUDIO DE LOS DOCUMENTOS EXISTENTES

DOCUMENTOS:

A continuación se definen los documentos frecuentemente utilizados (manejados) en la agencia :

2.3.1 CARPETA DE FAX :

En ésta carpeta se detalla el contenido de la lista de envíos (corrientes y giros bancarios), esta es una lista por día y esta carpeta contiene (almacena) las listas obtenidas durante cada trimestre del año en curso, los campos que esta contiene se detallan a continuación:

Envíos Corrientes :

- Nombre de la persona que envía.
- Nombre de la persona (destinatario) que recibe.
- Dirección y/o teléfono del destinatario.
- Cantidad enviada en dólares.
- Notas y/o avisos.

Giros Bancarios :✱

- Nombre de la persona que envía.
- Nombre de la persona (destinatario) que recibe.
- Número de cuenta bancaria (si el cliente tiene).
- Nombre del banco al cual será remesado el dinero.
- Departamento del país al cual será enviado el dinero (Sucursal departamento X del banco).
- Dirección y/o teléfono del destinatario.
- Cantidad enviada en dólares.

Totales :

- Total de la suma de todos los envíos corrientes en dólares.
- Total de la suma de todos los envíos corrientes en su equivalente en colones.
- Total de la suma de todos los giros bancarios en dólares.
- Total de la suma de todos los giros bancarios en su equivalente en colones.
- Suma total de envios corrientes más giros bancarios en dólares.
- Suma total de todos los envíos (envíos corrientes y giros bancarios) en su equivalente en colones.

Nota : Todos los equivalentes en colones se sacan de acuerdo a como la agencia este pagando el dólar.

Ver Anexos página A-1

2.3.2 CARPETA DE ENVIOS CORRIENTES :

En ésta carpeta se detallan y/o almacenan todos los envíos corrientes correspondientes a cada lista recibida , esta carpeta se lleva por mes , los campos que en esta carpeta se encuentran son los siguientes :

- Encabezado : Aquí se detalla la fecha a la cual corresponde cada separata de los envíos corrientes (por día), esto es por mes/día/año .
- Nombre de la persona que envía.
- Cantidad enviada en dólares.
- Nombre de la persona (destinatario) que recibe.
- Cantidad enviada en su equivalente en colones.
- Teléfono y/o dirección.
- Notas y/o avisos.
- Espacio para la firma del cliente.

- Espacio para la anotación del documento de identidad personal de la persona que recibe (cuando el destinatario autoriza a otra persona para retirar la encomienda, la persona que recibe debe presentar su documento de identidad personal y autorización correspondiente).
- Espacio para la anotación del número de cheque entregado.
- Espacio para la especificación de la fecha de entrega.
- Espacio para la nota de aviso.

Ver Anexos página A-2

2.3.3 CARPETA DE RECIBOS BANCARIOS :

En ésta carpeta se almacenan todos los recibos (comprobantes de efectuada la transacción) correspondiente a cada giro y/o transferencia efectuada, esta se lleva por semestre, cada carpeta esta dividida en dos grupos de bancos , los campos que contiene esta carpeta son los siguientes :

- Título o nombre de la carpeta.
- Tipo de información contenida en dicha carpeta.
- Año y semestre a la cual corresponde dicha información.

2.3.4 CARPETA DE GIROS BANCARIOS :

En ésta carpeta se detallan y/o almacenan todos los giros bancarios recibidos por orden de lista recibida, esta información se almacena por períodos trimestrales , los campos que contiene ésta carpeta son los siguientes :

- Encabezado : Aquí se detalla la fecha a que corresponde cada separata de giros bancarios obtenidos en la lista de fax correspondiente a esa fecha, esto es por mes/día/año.
- Nombre de la persona que envía.
- Cantidad enviada en dólares.
- Nombre de la persona (destinatario) que recibe.
- Cantidad enviada en su equivalente en colones.

- Número de cuenta bancaria (si el cliente tiene) .
- Nombre del banco al cual se remesará el dinero.
- Nombre del departamento del país al cual será enviado el dinero (Sucursal departameto X del banco).
- Dirección y/o teléfono.
- Espacio para la anotación de la fecha en que fué efectuado el giro ó transferencia.
- Espacio para la anotación del nombre de la sucursal del banco en que fué depositado el dinero.
- Espacio para la nota de aviso.

Ver Anexo página A-3

2.3.5 AVISOS

Por medio de éste documento se informa al cliente sobre sus encomiendas en la agencia, cuando el cliente no cuenta con teléfono los avisos cuentan con las siguientes características y son enviados por correo (si son urgentes se envía por medio de telefonograma) :

- Lugar y fecha.
- Nombre del cliente.
- Detalle del aviso.
- Nombre de la agencia.
- Número de teléfono.
- Espacio para la firma del responsable de la agencia.
- Sello de la Agencia.

Ver Anexo página A-4

2.3.6 CARPETA DE ENVÍOS PENDIENTES :

En ésta carpeta se detallan todos aquellos envíos (solamente envíos corrientes) que por razones propias del cliente no ha podido retirar la encomienda, un envío pasa a esta carpeta cuando ya han pasado ocho días (una semana) y no ha sido retirado , los campos que esta carpeta contiene son los siguientes :

- Encabezado : Aquí se especifica el nombre del mes y año , primera columna cuyo encabezado es fecha del envío , segunda columna cuyo encabezado nombre del cliente y tercera columna cuyo encabezado es la solución .
- Espacio para la anotación de la fecha a que corresponde ese envío.
- Espacio para la anotación del nombre de la persona a la cual va dirigida la encomienda (destinatario).
- Espacio para notas.
- Espacio para la anotación de la solución.

Ver Anexo página A-5

2.3.7 CARPETA DE PAGOS Y OTROS :

En ésta carpeta se almacenan todos los recibos de pagos (comprobantes de pagos) correspondientes al año en curso, esta carpeta al igual que la carpeta de recibos de bancos se divide en dos grupos cada uno conteniendo información diferente , los campos que en esta se encuentran son los siguientes :

- Título de la carpeta.
- Tipo de información contenida en dicha carpeta.
- Año a que corresponde dicha información .

2.3.8 CARPETA DE RECIBOS ES-USA :

En ésta carpeta se almacenan los recibos de los envíos de El Salvador hacia Estados Unidos de América, esto se lleva por año , los cuales cuentan con la siguiente información :

- Cantidad recibida en colones .
- Nombre de la persona que envía.
- Nombre del destinatario.
- Cantidad a entregar en dólares.
- Fecha del envío.
- Espacio para la firma de la persona que envía.
- Espacio para la firma de la persona responsable de la agencia.
- Espacio para el sello de la Agencia.

Ver Anexo página A-6

2.3.9 CARPETA (CUADERNO) DE CONTROL-CUENTA :

En ésta carpeta se lleva el control de todas las transacciones (retiros y/o depósitos) efectuados a la cuenta bancaria que se maneja en la agencia , los campos que contiene son los siguientes :

- Título de la carpeta.
- Año a que corresponde.
- Columna en la cual se especifican las sumas y/o restas.
- Columna en la cual se detalla el tipo de transacción efectuada y la fecha de su realización, también dentro de esta misma columna al final de cada bloque se especifica el saldo disponible en la cuenta a una fecha determinada.
- Columna para la anotación de las cantidades (en números).

Ver Anexo página A-7

2.3.10 CHEQUERA :

Esta es utilizada para la entrega del envío (en dólares) en su equivalente en colones por medio de cheque, además por medio de esta se lleva control del saldo disponible en la cuenta a la cual se cargan estos cheques, los campos contenidos en este documento son los siguientes :

A - CHEQUE ENTREGADO AL CLIENTE :

- Espacio para la anotación del lugar y fecha de emisión.
- Espacio para la anotación de la cantidad entregada (valor del cheque equivalente en colones).
- Espacio para la anotación del nombre del cliente (cuando el cliente autoriza a otra persona para que retire la encomienda , el cliente por medio de la misma autorización puede pedir se extienda cheque a nombre de la persona que recibe).
- Espacio para la descripción del valor de la cantidad entregada en letras.
- Espacio para la firma del cuentahabiente.

B - COMPROBANTE PARA LA AGENCIA :

- Espacio para la anotación de la cantidad entregada.
- Espacio para la anotación de la fecha.
- Espacio para la anotación del nombre del cliente (nombre de la persona que cobrará el cheque, este puede ser a nombre de la persona autorizada por el cliente) .
- Espacio para la especificación del saldo anterior.
- Espacio para la anotación de depósitos.
- Espacio para la especificación del sub-total.
- Espacio para la anotación de la cantidad entregada (valor del cheque entregado).
- Espacio para la especificación de otros cargos a la cuenta.
- Espacio para establecer el saldo disponible en la cuenta.

Ver Anexo página A-8

2.3.11 ESTADO - CUENTA :

En este documento se de talla el número de cuenta , nombre del cuentahabiente, dirección, fecha comprendida (este es por mes), saldo del último estado , cheques y otros cargos , remesas y otros abonos , saldo actual. Este cuenta con un detalle muy específico con los siguientes campos :

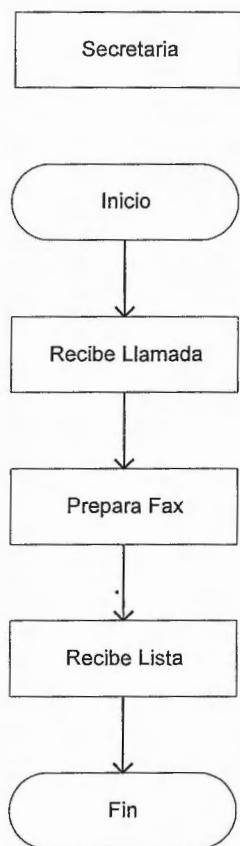
- Fecha en que fué cobrado el cheque.
- Número del cheque.
- Valores de cargos efectuados a la cuenta.
- Valores de remesas y otros abonos.
- Valor del saldo.

Ver Anexo página A-9

2.4 ESTUDIO DE LOS PROCESOS ACTUALES

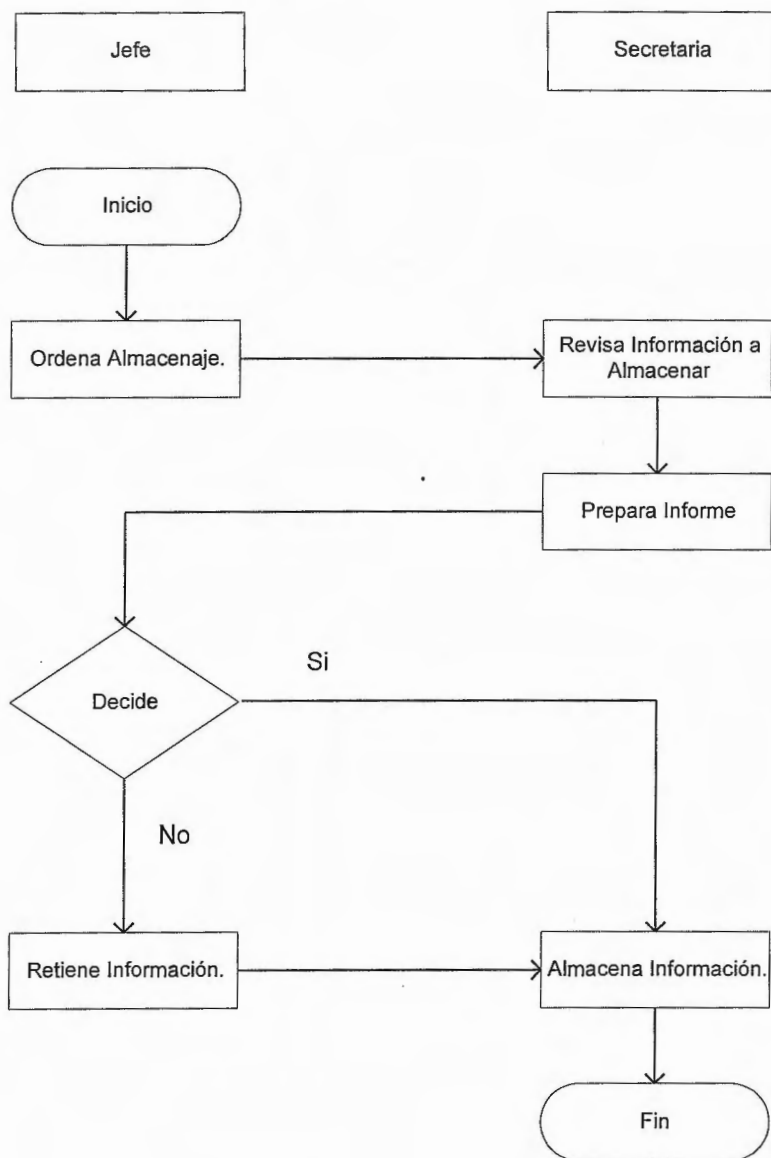
2.4.1 Recepción de Fax

Consiste en recibir las listas de envíos procedentes de Estados Unidos de América, las cuales detallan las cantidades a ser entregadas.



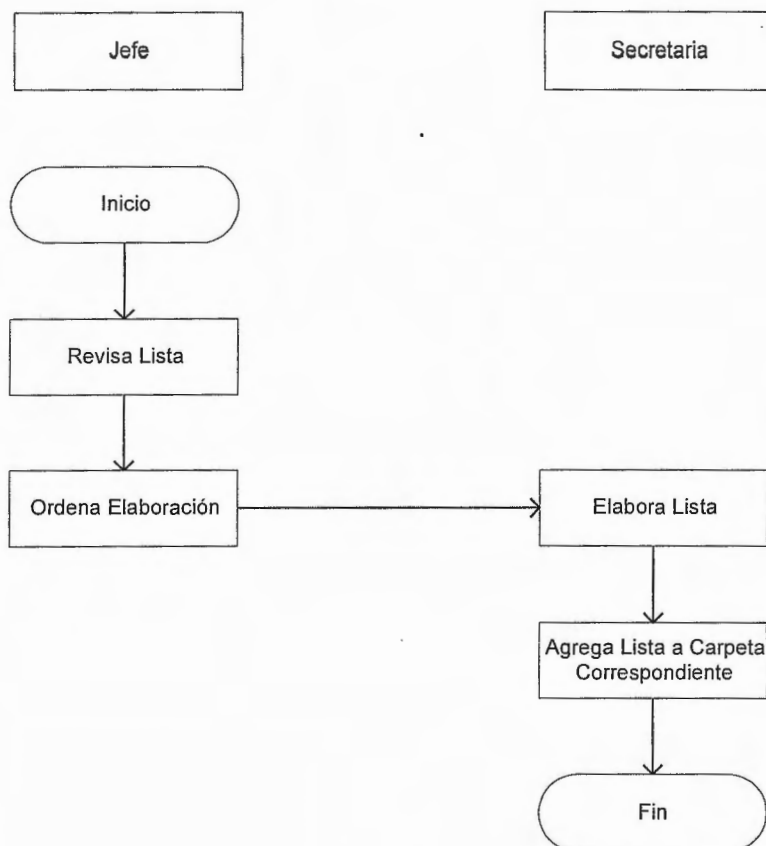
2.4.2 Almacenamiento de la Información

Consiste en el proceso de almacenamiento de la información de interés para la Agencia.



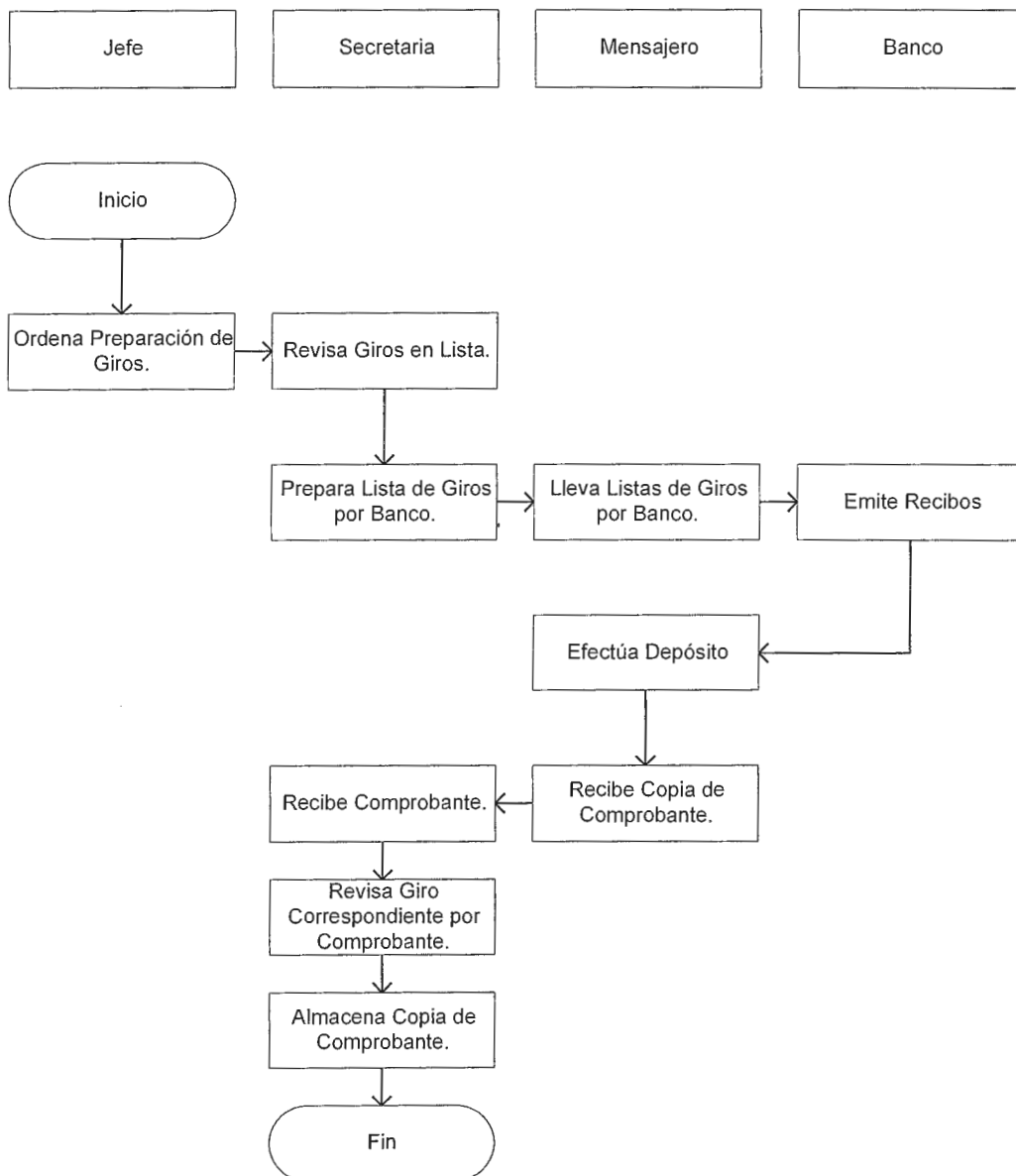
2.4.3 Elaboración de Listas

Consiste en la elaboración de las listas de todos los envíos recibidos por Fax.



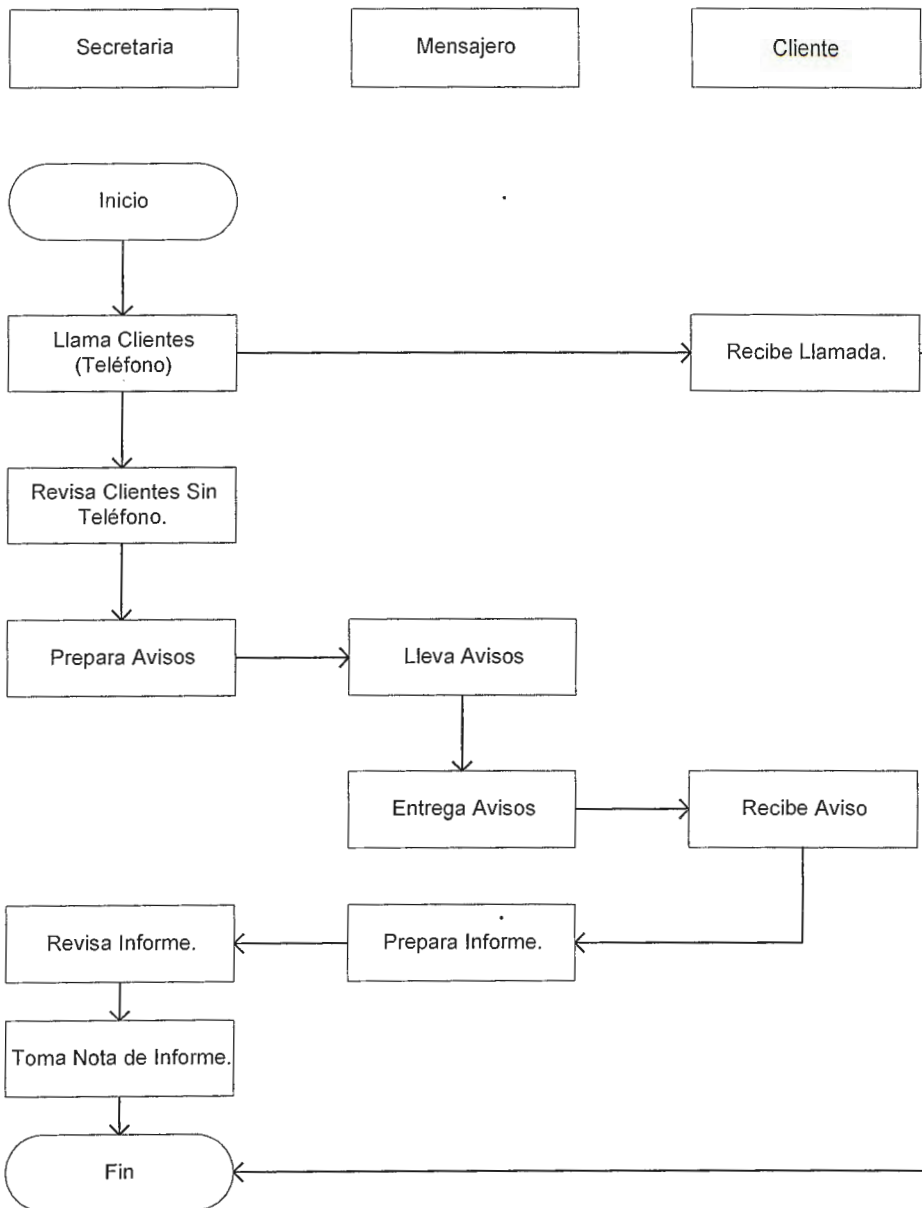
2.4.4 Giros a Bancos

Consiste en efectuar los Giros correspondiente a las listas por fax, esto se hace por Banco.



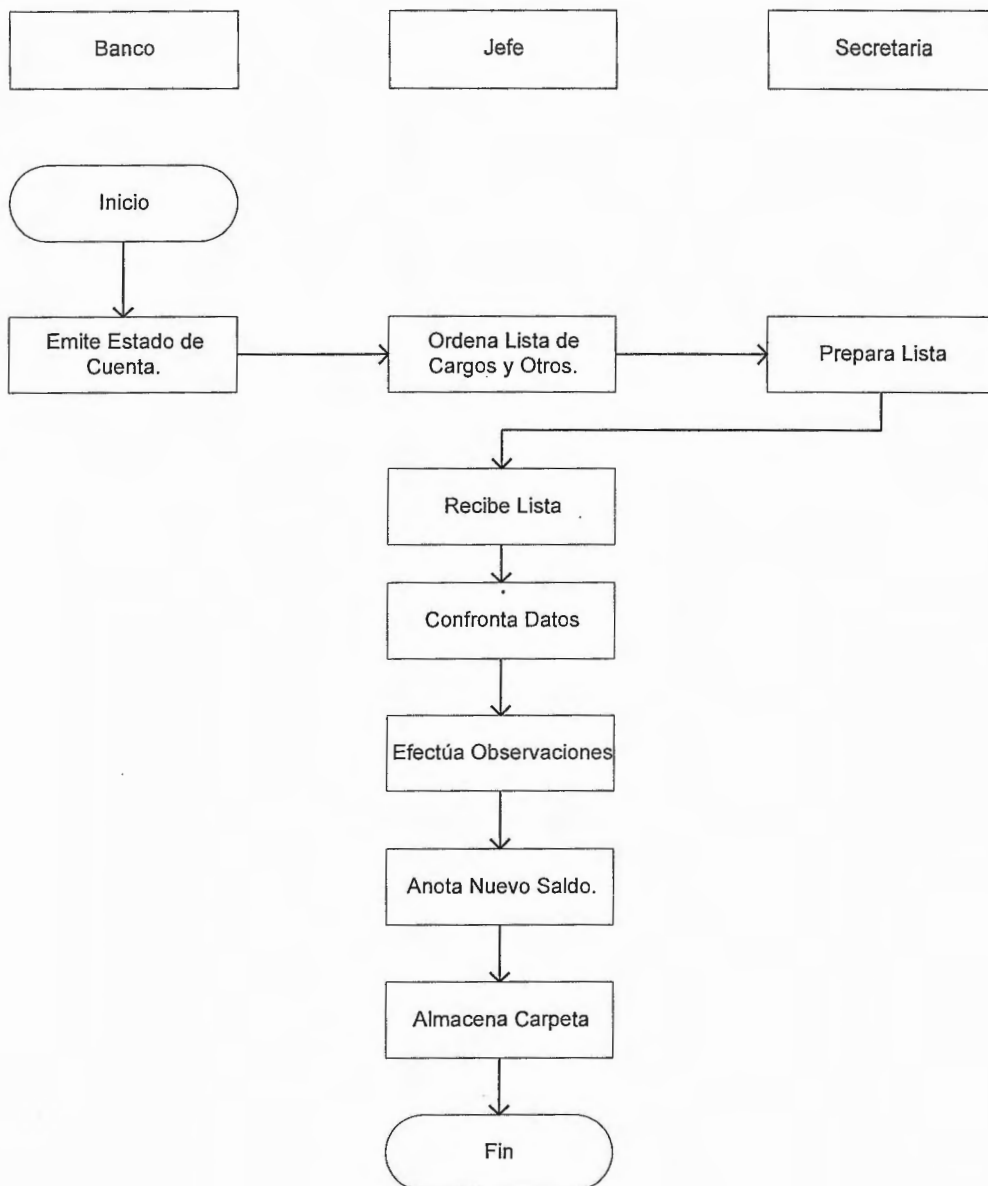
2.4.5 Avisos

Consiste en notificar al cliente respecto a sus encomiendas procedentes de los Estados Unidos de América.



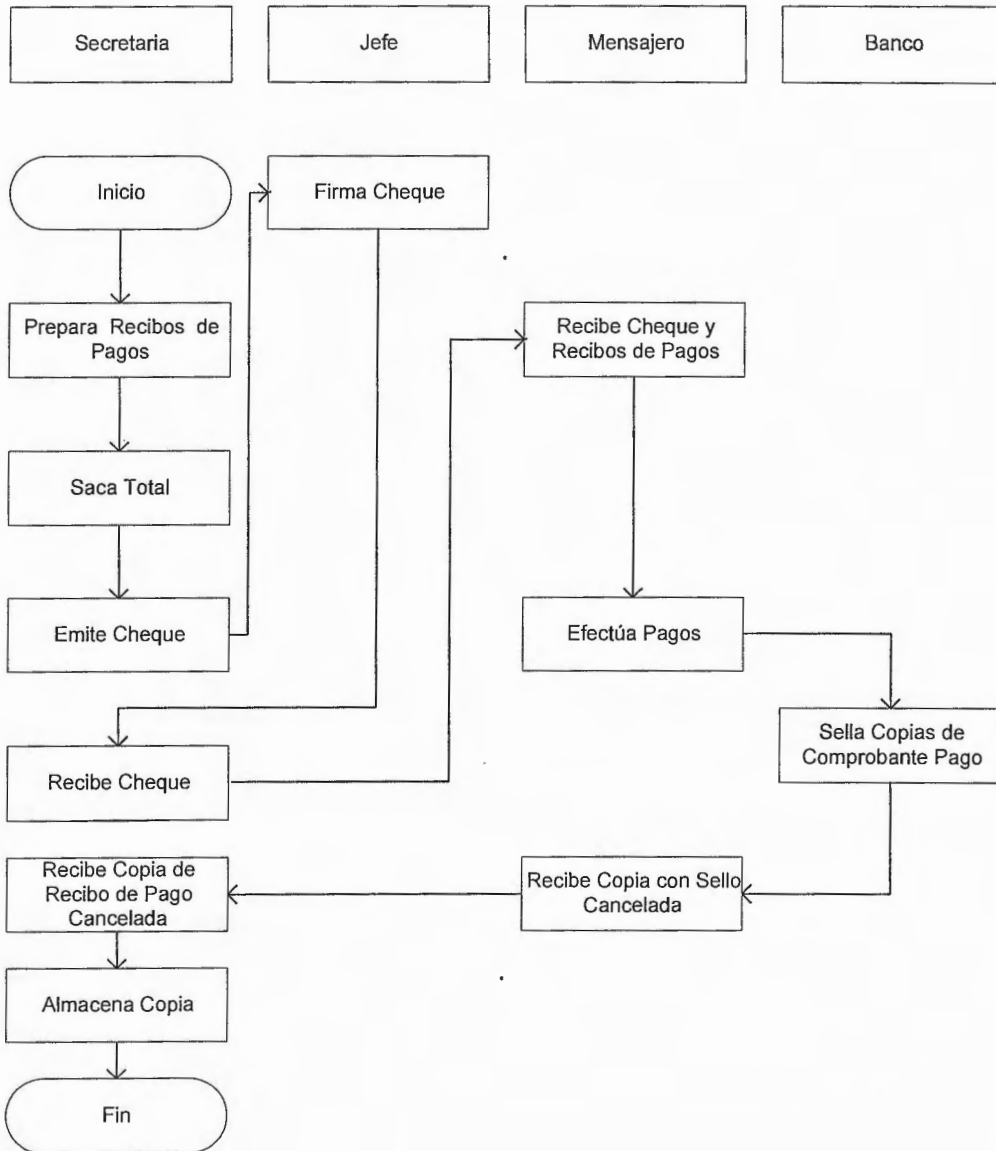
2.4.6 Control de Cuenta

Conciste en el control minucioso de la cuenta bancaria a la cual se cargan los cheques, gastos, entre otros.



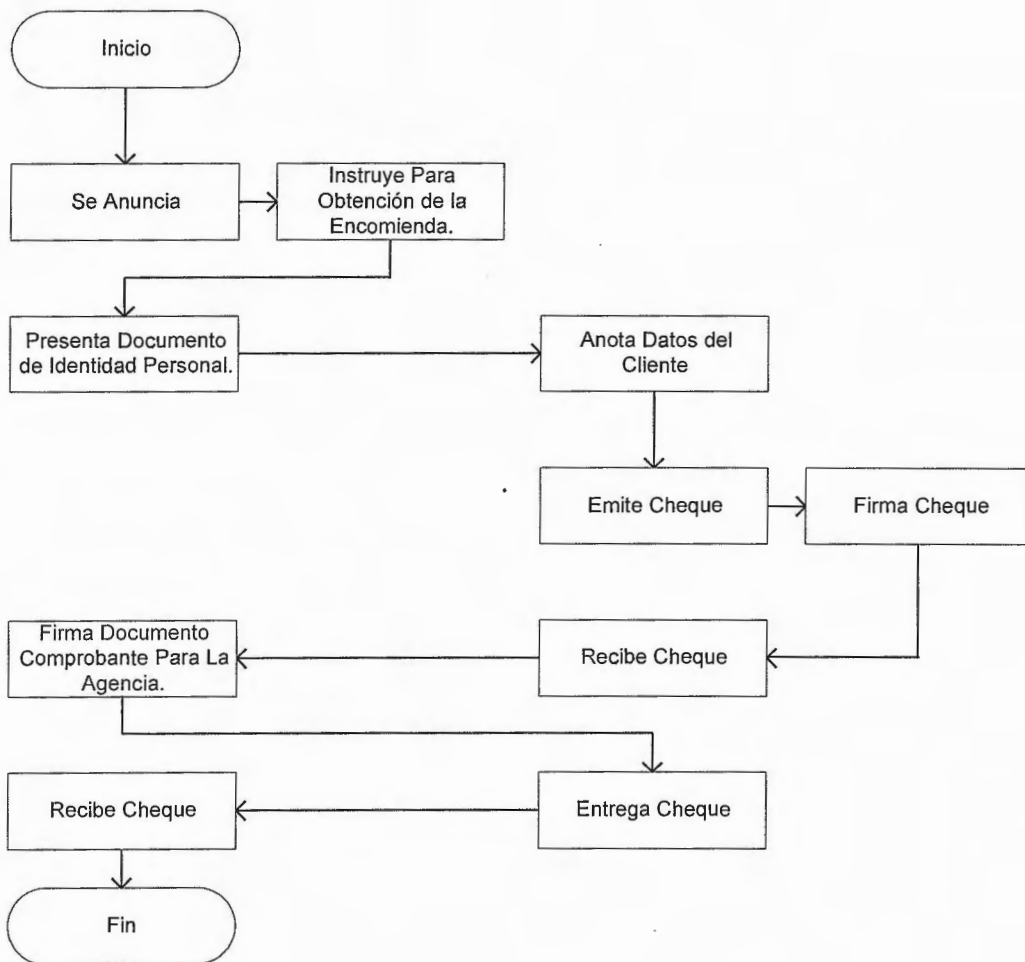
2.4.7 Pagos del Inmueble

Consiste en todos los pagos correspondientes a los gastos del local donde labora la Agencia.



2.4.8 Entrega de Encomienda

Consiste en el proceso de hacerle llegar al cliente correspondiente su encomienda procedente de los Estados Unidos de América.



2.5 CRITICA DE LO EXISTENTE

- Falta de un medio de información que permita la búsqueda de datos en particular con un mayor rendimiento y precisión (no se cuenta con un medio de información adecuado como son los medios de almacenamiento secundarios).
- Deficiencia en el control del saldo de la cuenta bancaria a la cual se cargan los cheques de los giros recibidos , gastos varios entre otros, así como los depósitos efectuados a la misma.
- No se cuenta con medios de registros por medio de copias para el cliente, la parte administrativa y la sucursal.
- Falta de registro eficiente de archivo de envíos de El Salvador a Estados Unidos de América.
- Falta de un estricto y eficiente control de casos pendientes, (archivo de casos pendientes).
- No se cuenta con un control adecuado en caso de consultas para el registro de los giros bancarios (transferencias de fondos de banco a banco).

2.6 ALTERNATIVA DE SOLUCION

La alternativa de solución consiste en el diseño e implantación de un sistema informático, para el procesamiento de toda la información que dentro de ésta Agencia se maneje.

Con este sistema se dará un mejor servicio al cliente , así como un mejor control para la Agencia. Es decir que se obtendrán resultados con un alto grado de confiabilidad y seguridad, ya que se tendrán de una manera más rápida a como se hace en la actualidad.

Este sistema contendrá un medio de procesamiento de la información conteniendo la solución a todos los problemas detectados anteriormente . Pudiendo con este sistema obtener tiempos de respuesta inmediatos , lo que proporciona mayor comodidad al personal y a la clientela en general.

2.6.1 DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA



2.6.2 EQUIPO MINIMO NECESARIO

- Una PC, con las siguientes características
 - Procesador 486 DX o Reciente.
 - 8 MB de Memoria RAM
 - Disk Drive 3.5" a 1.44 MB
 - Disco Duro de 800 MB
 - Fax/Modem de 14.4 KBPS.

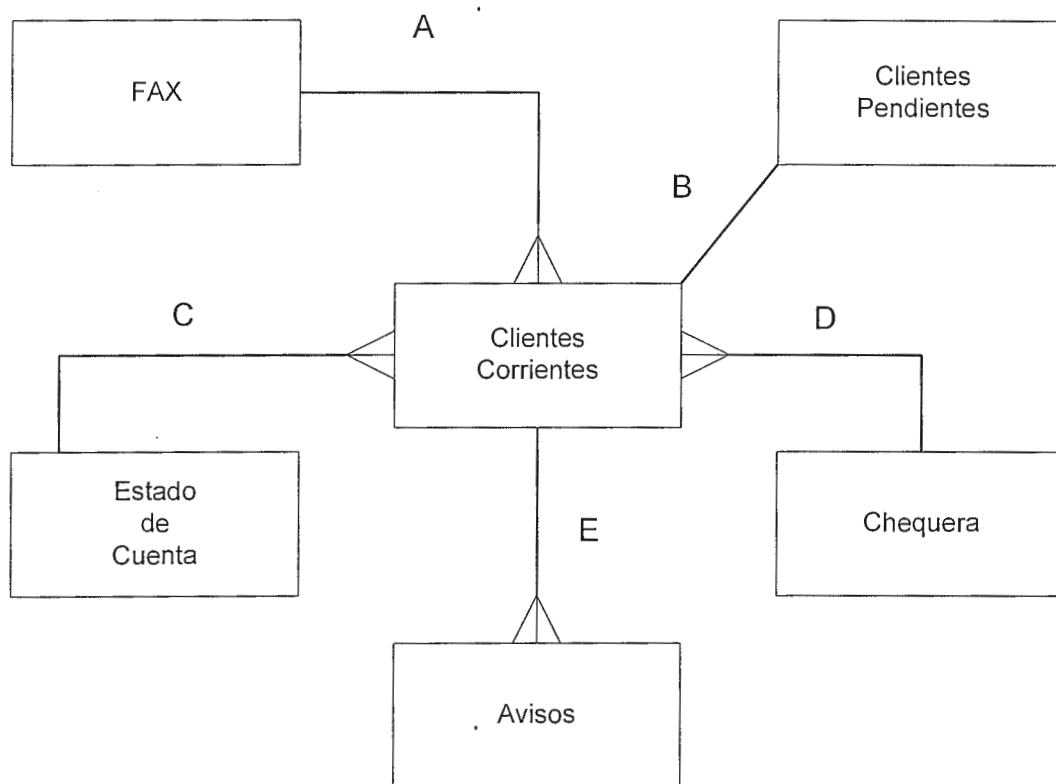
- Una Impresora , con las siguientes características.
 - Tipo Matricial de 24 pines.
 - Velocidad de impresión de 100-300 cps.
 - Tipos de Caracteres :
 - Draft.
 - NLQ
 - Memoria Interna de 26 Kb

- Un UPS de 450 VA (preferentemente) ó Regulador de Voltaje de 1800 VA.
- Aire Acondicionado.
- Medios de almacenamiento de la información (Diskett's).

2.7 DEFINICION DE ENTIDADES ACTUALES :

1. Entidad Clientes Corrientes.
2. Entidad Fax.
3. Entidad Clientes Bancarios .
4. Entidad Clientes-Ptes.
5. Entidad Avisos.
6. Entidad Estado-Cuenta.
7. Entidad Chuequera.
8. Entidad Control-Cuenta.
9. Entidad Pagos.
10. Entidad Envíos ES - USA.
11. Entidad Bancos.

2.7.1 Diagrama Para la Entidad " Clientes Corrientes "



A- Muchos clientes corrientes corresponden a un Fax.

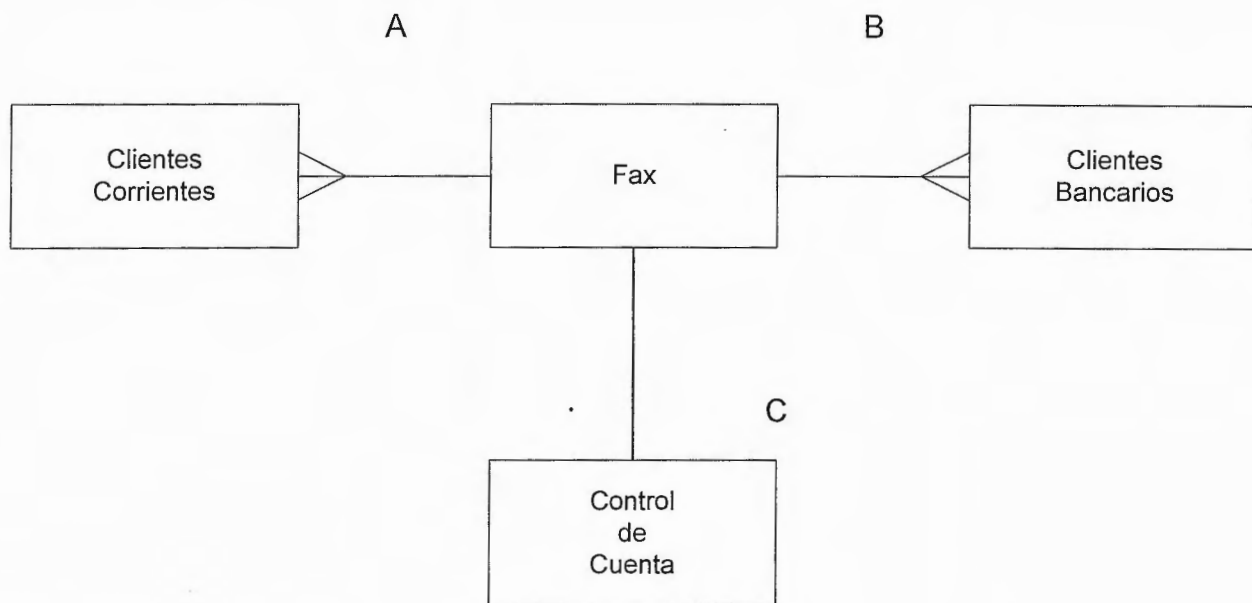
B- Un Cliente Corriente corresponde a un Cliente Pendiente.

C- Muchos Clientes Corrientes corresponden a un Estado de Cuenta.

D- Muchos Clientes Corrientes corresponden a una Chequera.

E- A un Cliente Corriente le corresponden muchos Avisos.

2.7.2 Diagrama para la Entidad " Fax "

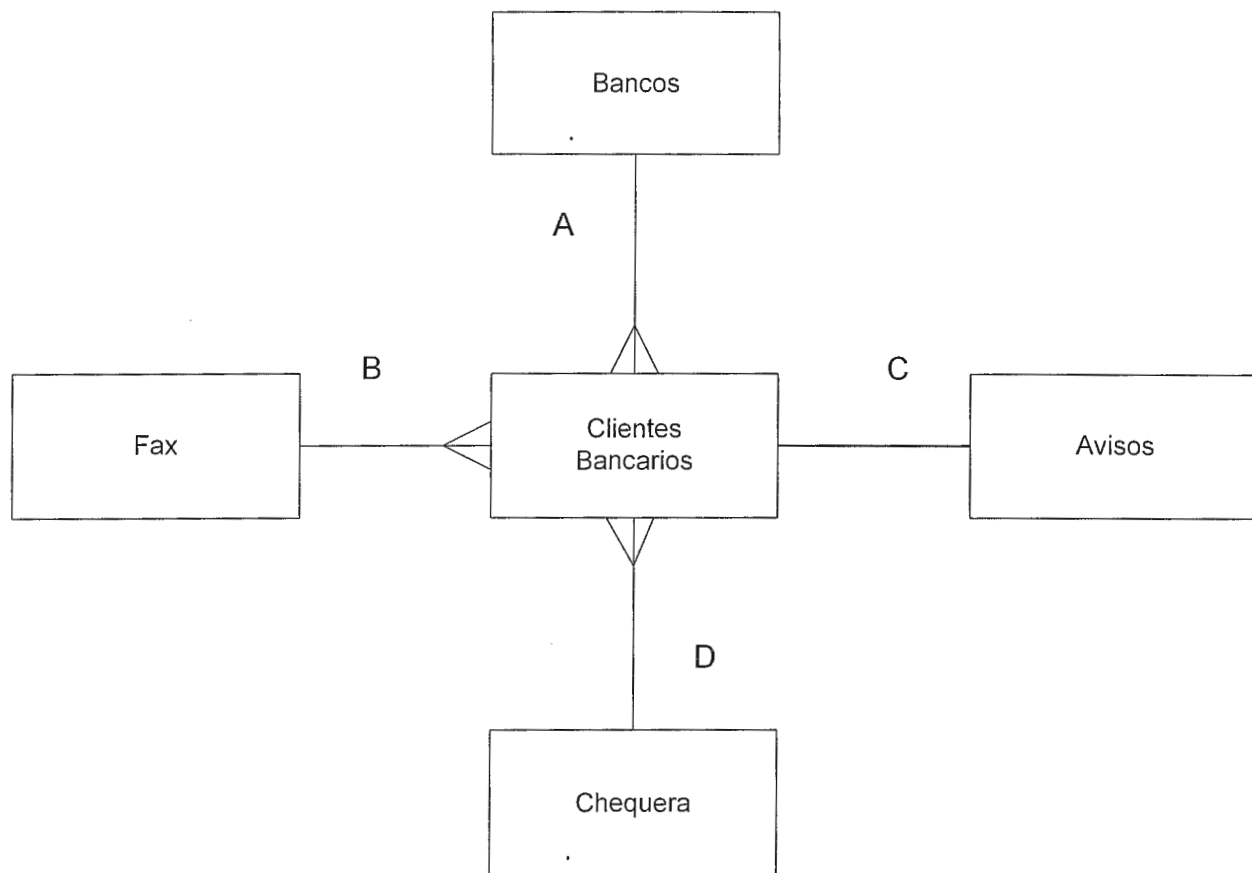


A- A un Fax le corresponden muchos Clientes Corrientes.

B- A un Fax le corresponden muchos Clientes Bancarios.

C- Un Fax corresponde a un Control de Cuenta.

2.7.3 Diagrama para la Entidad “ Clientes Bancarios “



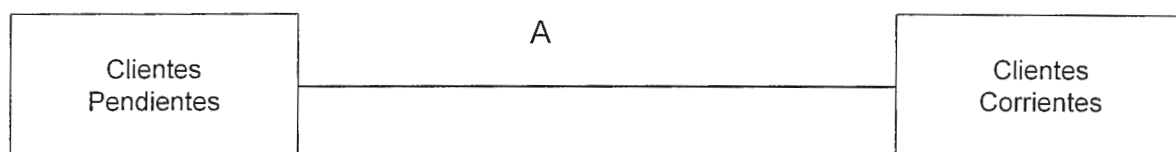
A- Muchos Clientes Bancarios corresponden a un Banco.

B- Muchos Clientes Bancarios corresponden a un Fax.

C- A un Cliente Bancario le corresponde un Aviso.

D- Muchos Clientes Bancarios corresponden a una Chequera.

2.7.4 Diagrama para la Entidad " Clientes Pendientes "



A- Un Cliente Pendiente corresponde a un Cliente Corriente.

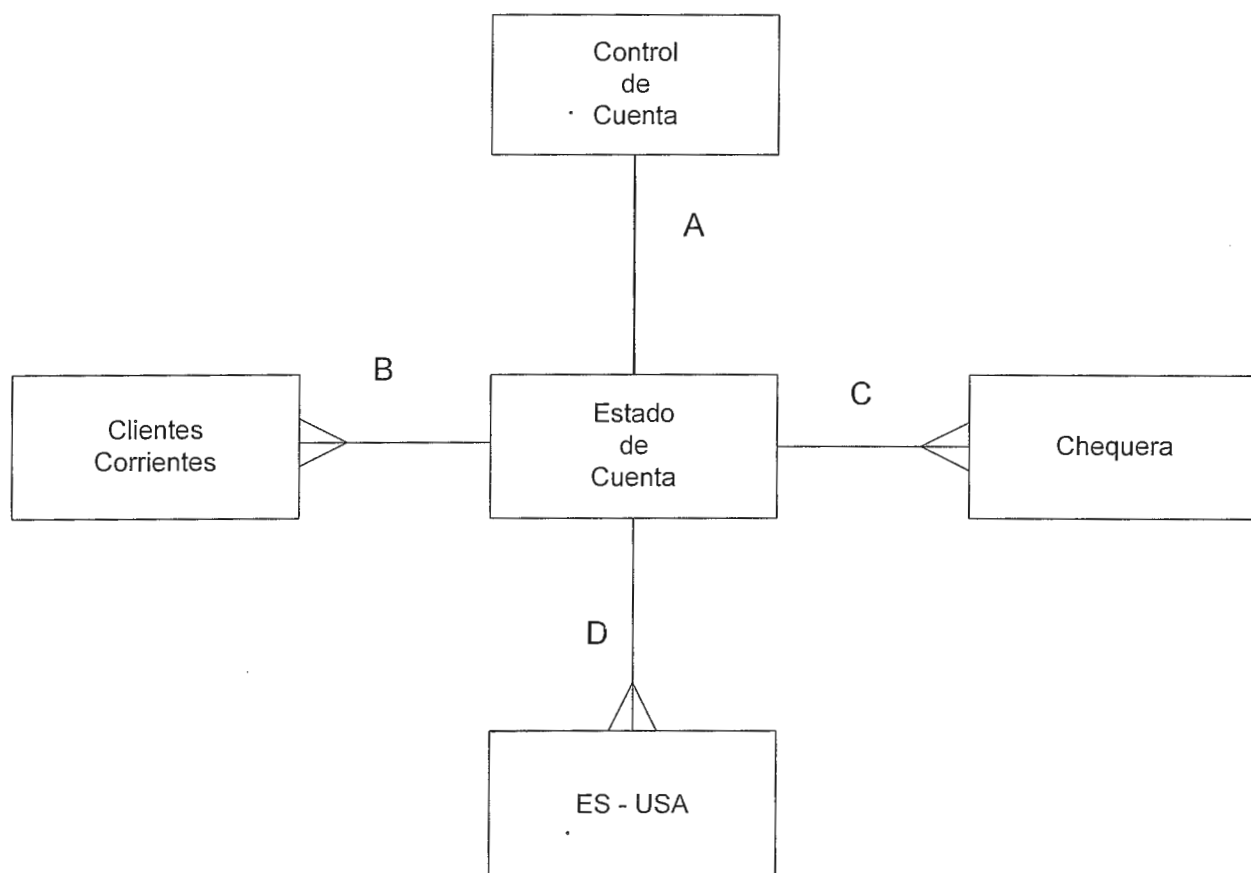
2.7.5 Diagrama para la Entidad " Avisos "



A- Muchos Avisos corresponden a un Cliente Corriente.

B- Un Aviso corresponde a un Cliente Bancario.

2.7.6 Diagrama para la Entidad " Estado de Cuenta "



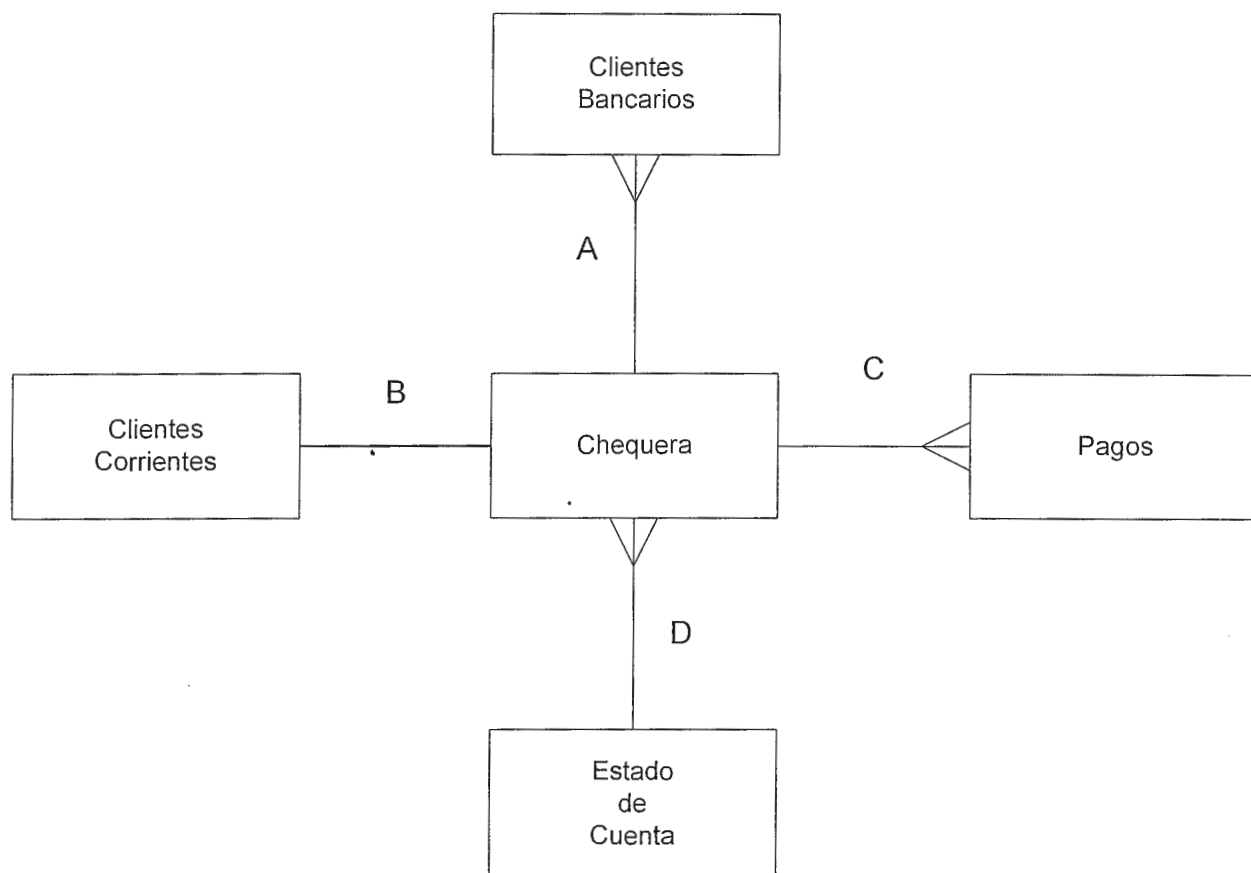
A- Un Estado de Cuenta corresponde a un Control de Cuenta.

B- Un Estado de Cuenta corresponde a muchos Clientes Corrientes.

C- Un Estado de Cuenta corresponde a muchos Cheques.

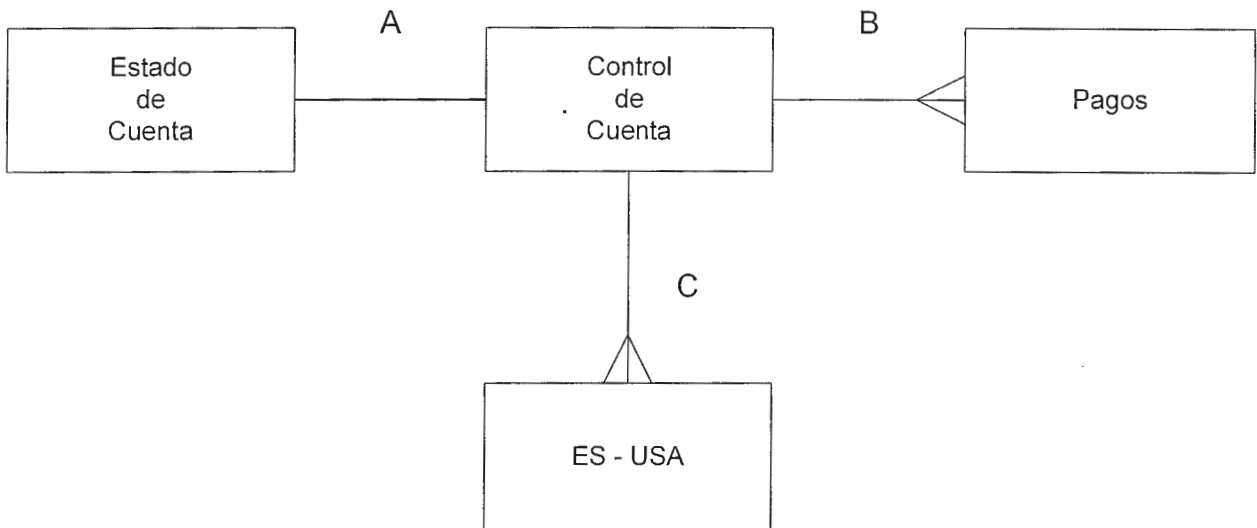
D- Un Estado de Cuenta corresponde a Muchos Envíos ES-USA.

2.7.7 Diagrama para la Entidad " Chequera "



- A- Un Cheque corresponde a muchos Clientes Bancarios.
- B- Un Cheque corresponde a un Cliente Corriente.
- C- Un Cheque corresponde a muchos Pagos.
- D- Muchos Cheques corresponden a un Estado de Cuenta.

2.7.8 Diagrama para la Entidad " Control de Cuenta "

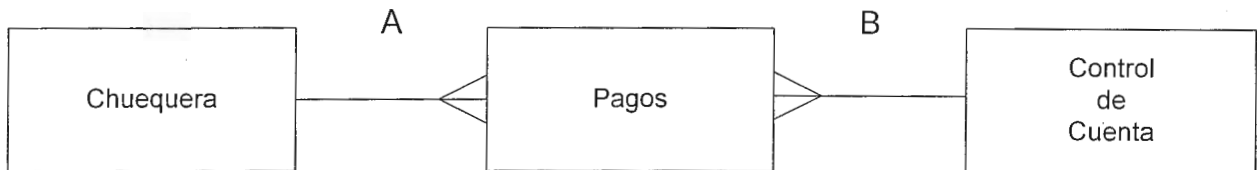


A- Un Control de Cuenta corresponde a un Estado de Cuenta.

B- Un Control de Cuenta corresponde a muchos Pagos.

C- Un Control de Cuenta corresponde a muchos Envíos ES-USA.

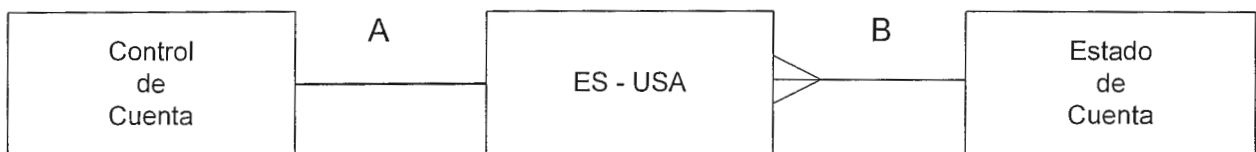
2.7.9 Diagrama para la Entidad " Pagos "



A- MUchos Pagos corresponden a un Cheque.

B- Muchos Pagos corresponden a un Control de Cuenta.

2.7.10 Diagrama para la Entidad " Envíos ES - USA "



A- Un Envío ES-USA corresponde a un Control de Cuenta.

B- Muchos Envíos ES-USA corresponden a un Estado de Cuenta.

2.7.11 Diagrama para la Entidad " Bancos "



A- A un Banco le corresponden muchos Clientes Bancarios.

CAPITULO III

DISEÑO DEL NUEVO SISTEMA

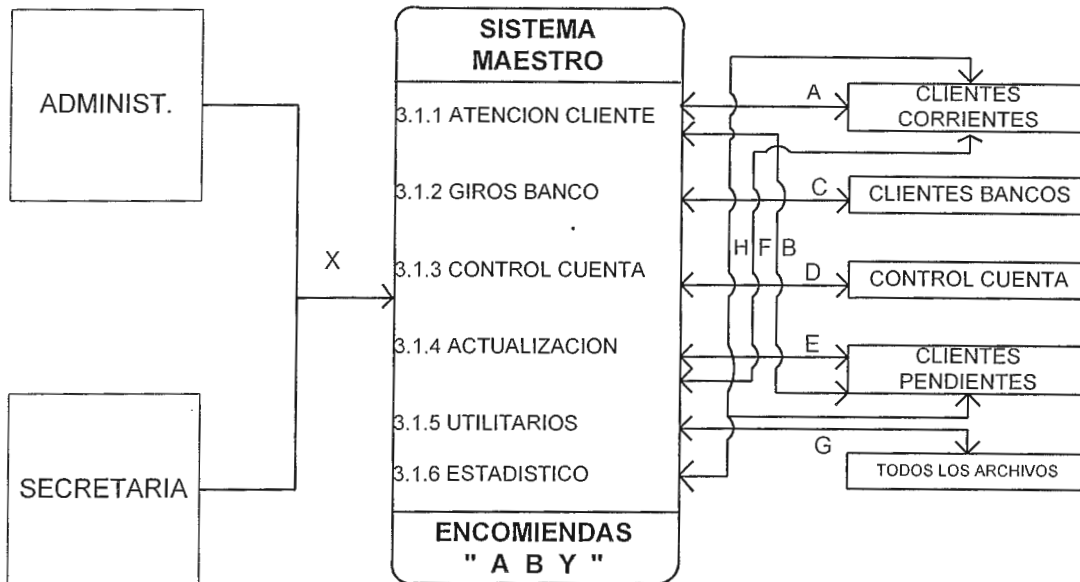
3.0 Introducción :

Este capítulo nos presenta El Diseño del Sistema a Desarrollar, iniciando con : Los Diagramas de Flujo de Datos del nuevo sistema; La Descripción de los Atributos de las Bases de Datos a utilizar para desarrollar el nuevo proyecto; La Presentación de Diagramas a utilizar con el nuevo proyecto y El Glosario de Términos propios manejados por la empresa, para una mejor comprensión del sistema a desarrollar.

DISEÑO DE SISTEMA A DESARROLLAR

DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

3.1 Diagrama de Flujo de Datos para el Diagrama General del Sistema (Sistema Maestro).



Comentarios :

X - Administrador o Secretaria hace uso del Sistema.

A - Sistema Maestro utiliza y verifica archivo de " Clientes Corrientes ".

B - Sistema Maestro utiliza y verifica archivo de " Clientes Pendientes " .

C - Sistema Maestro utiliza y verifica archivo de " Clientes Bancos " .

D - Sistema Maestro utiliza y verifica archivo de " Control Cuenta " .

E - Sistema Maestro utiliza y verifica archivo de " Clientes Pendientes " .

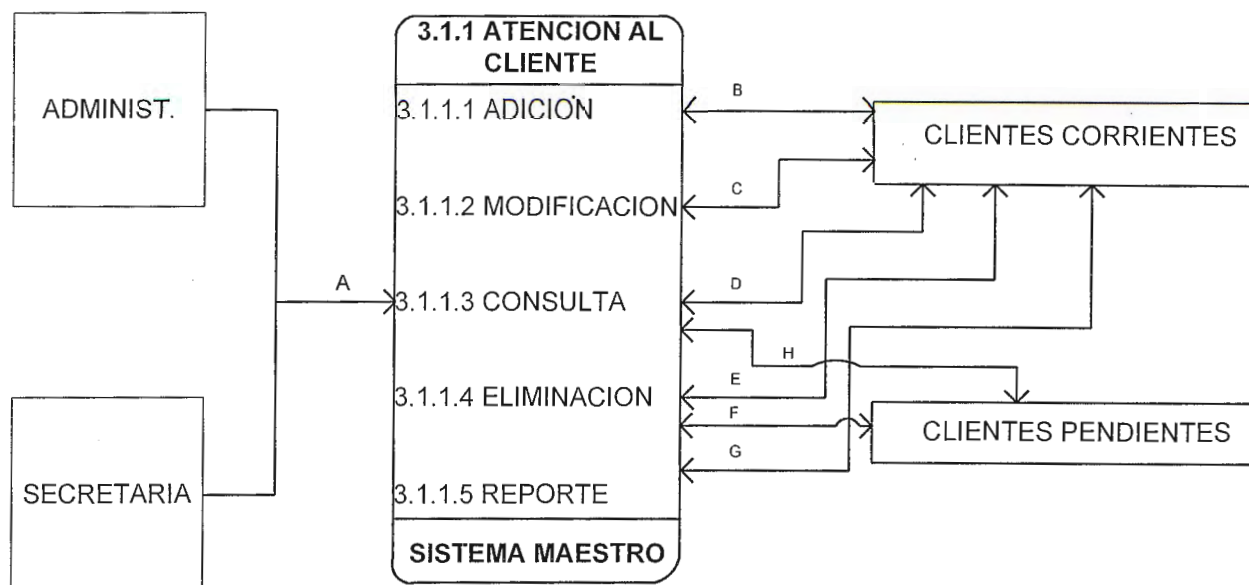
F - Sistema Maestro utiliza y verifica archivo de " Clientes Corrientes " .

G - Sistema Maestro utiliza archivos y actualiza los mismos.

H - Sistema Maestro consulta archivo de " Clientes Corrientes " .

I - Sistema Maestro actualiza archivo de " Clientes Corrientes " .

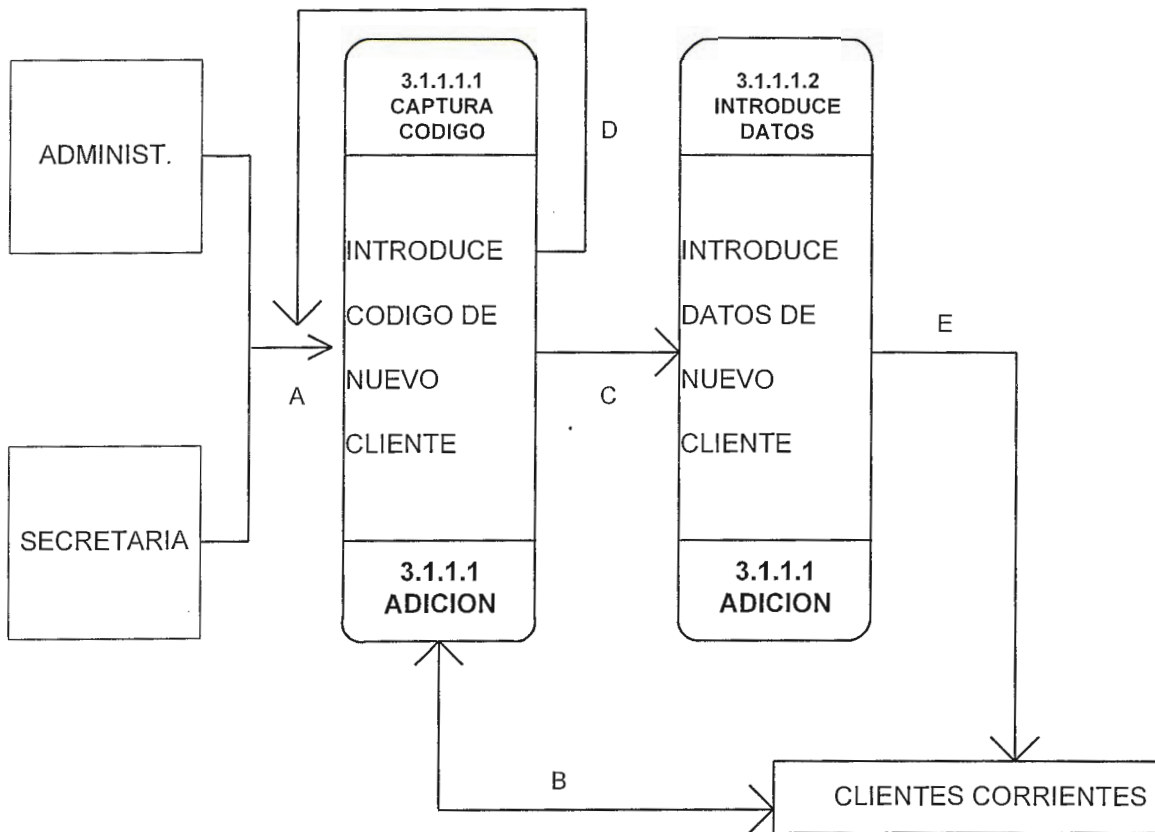
3.1.1 Diagrama de Flujo de Datos para El Módulo de Atención Al Cliente.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria hace uso del módulo de Atención al Cliente.
- B - Sistema verifica si cliente existe en archivo de Clientes Corrientes.
- C - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.
- D - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.
- E - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.
- F - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Pendientes.
- G - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.
- H - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Pendientes.

3.1.1.1 Diagrama de Flujo de Datos para la Adición de Nuevos Registros a la Base de Datos Clientes Corrientes.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria efectúa introducción de código.

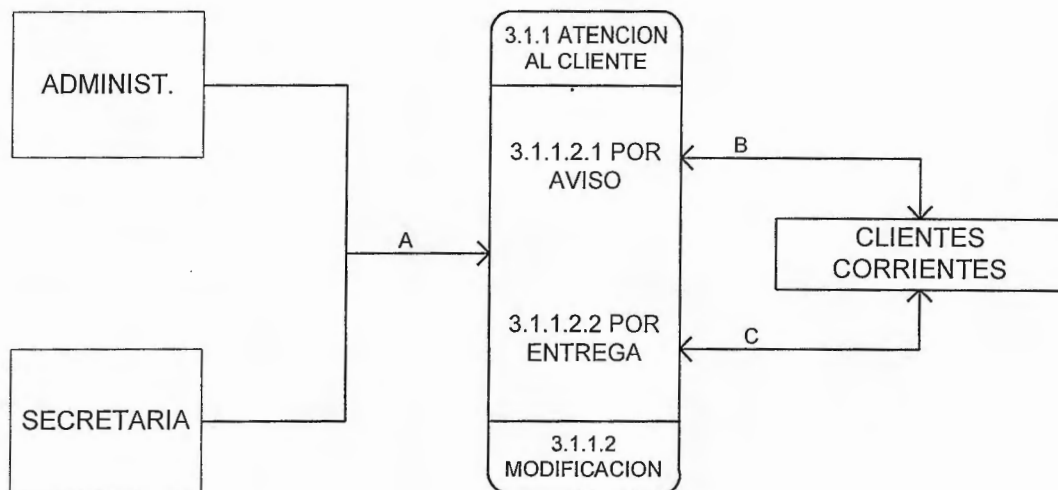
B - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.

C- Si código no existe se procede a introducir datos de nuevo registro.

D- Si código existe regresa a inicio (introducción de código) .

E- Sistema actualiza registro de nuevo cliente en archivo de Clientes Corrientes.

3.1.1.2 Diagrama de Flujo de Datos para la Modificación de clientes existentes en la base de clientes corrientes.



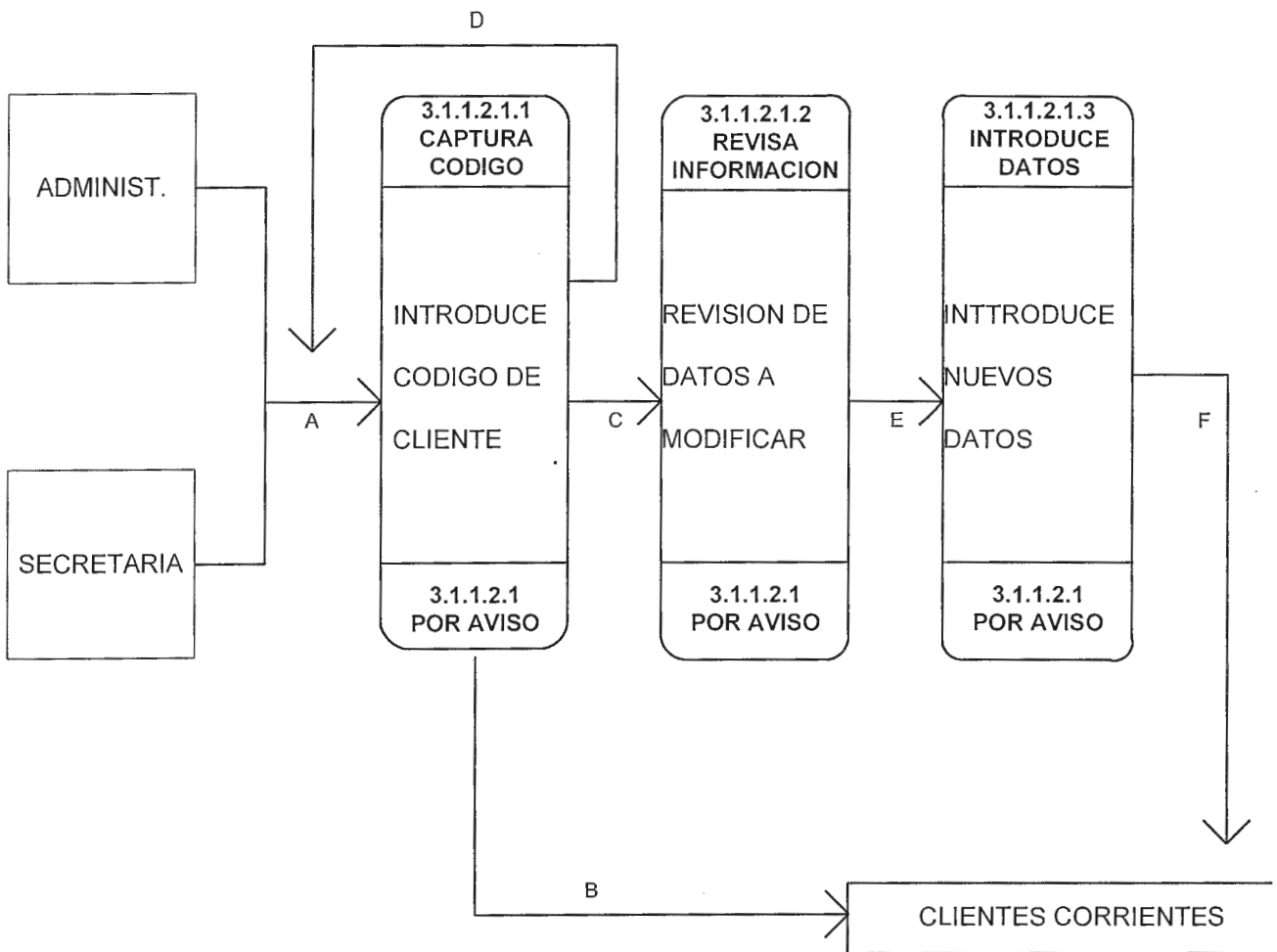
Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de modificación de clientes corrientes.

B - Sistema verifica y actualiza archivo de Clientes Corrientes.

C- Sistema verifica y actualiza archivo de Clientes Corrientes.

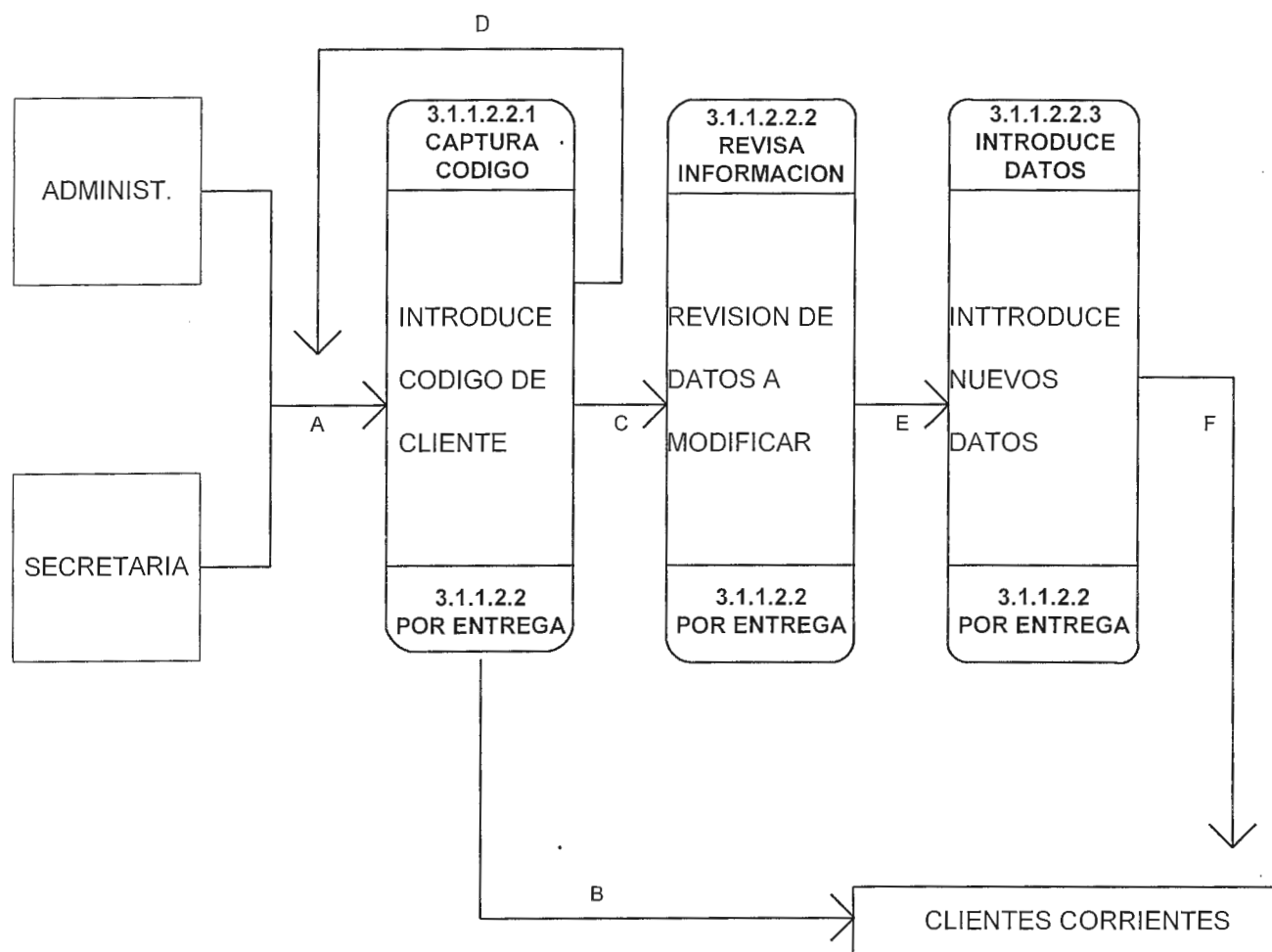
3.1.1.2.1 Diagrama de Flujo de Datos para la Modificación de datos de Registros por aviso, existentes en la Base de Clientes Corrientes .



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria efectúa introducción de código .
- B - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.
- C - Si código existe revisa datos de registro a modificar .
- D - Si código no existe regresa a inicio para introducir un nuevo código existente .
- E - Se efectúa la introducción de nuevos datos del registro a modificar .
- F - Sistema actualiza datos del registro en archivo de Clientes Corrientes .

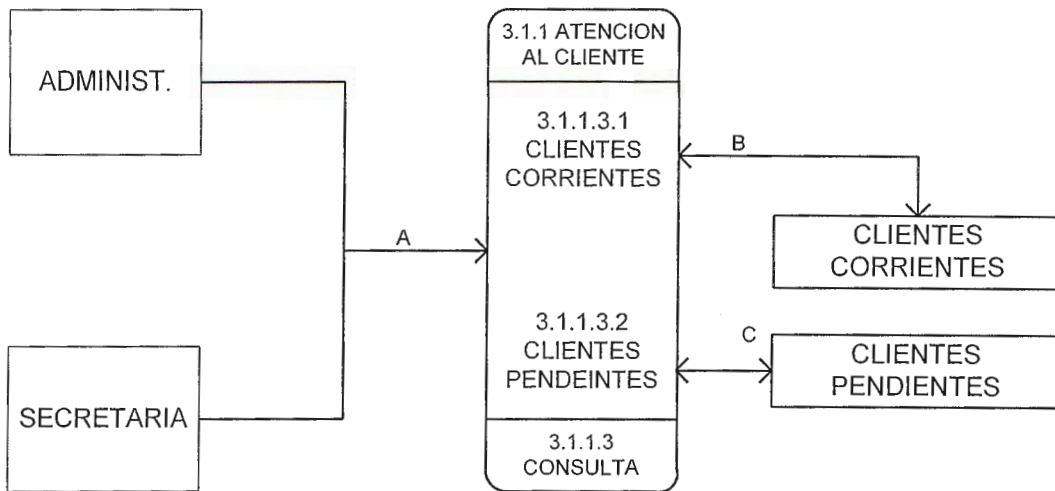
3.1.1.2.2 Diagrama de Flujo de Datos para la Modificación de datos de Registros por entrega, existentes en la Base de Clientes Corrientes .



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria efectúa introducción de código .
- B - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes.
- C - Si código existe revisa datos de registro a modificar .
- D - Si código no existe regresa a inicio para introducir un nuevo código existente .
- E - Se efectúa la introducción de nuevos datos del registro a modificar .

3.1.1.3 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de clientes existentes en la base.



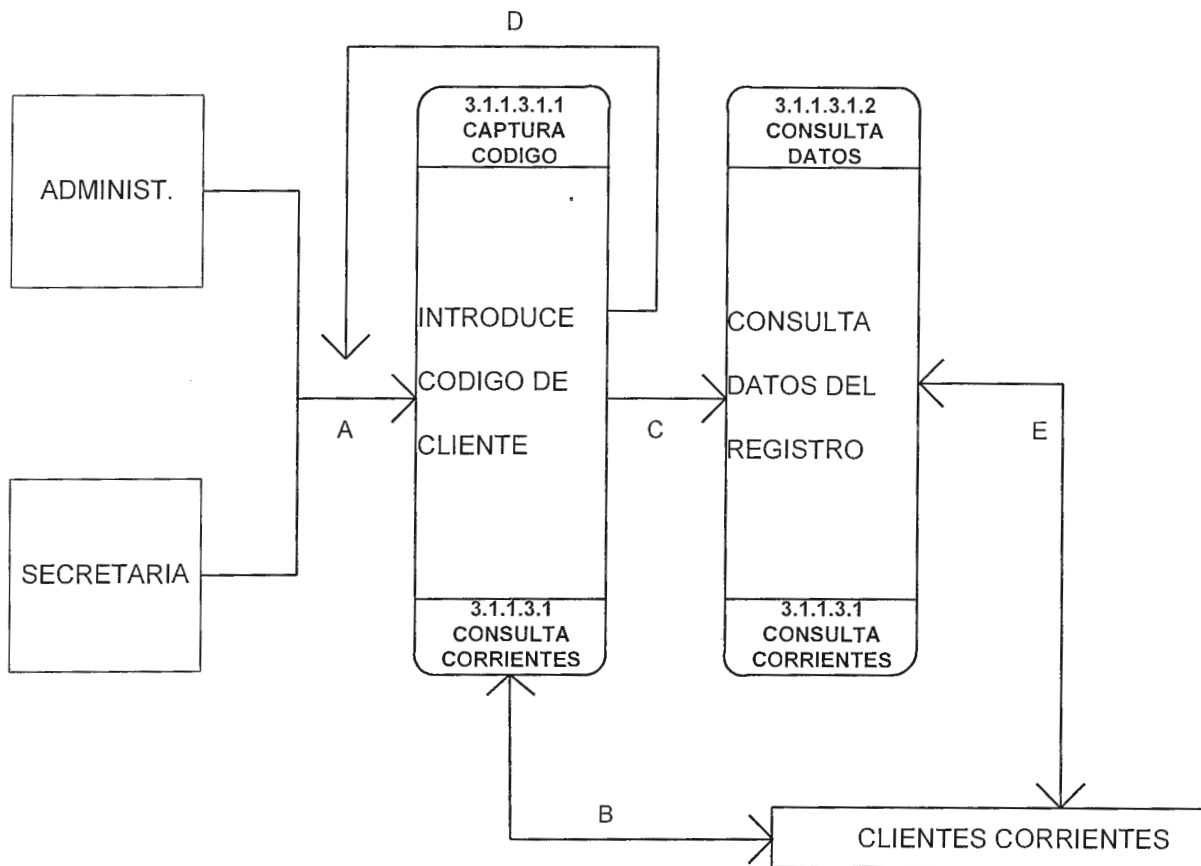
Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de consulta de clientes.

B - Sistema verifica y consulta archivo de Clientes Corrientes.

C- Sistema verifica y consulta archivo de Clientes Pendientes.

3.1.1.3.1 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de Registros de Clientes Corrientes existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce código de cliente .

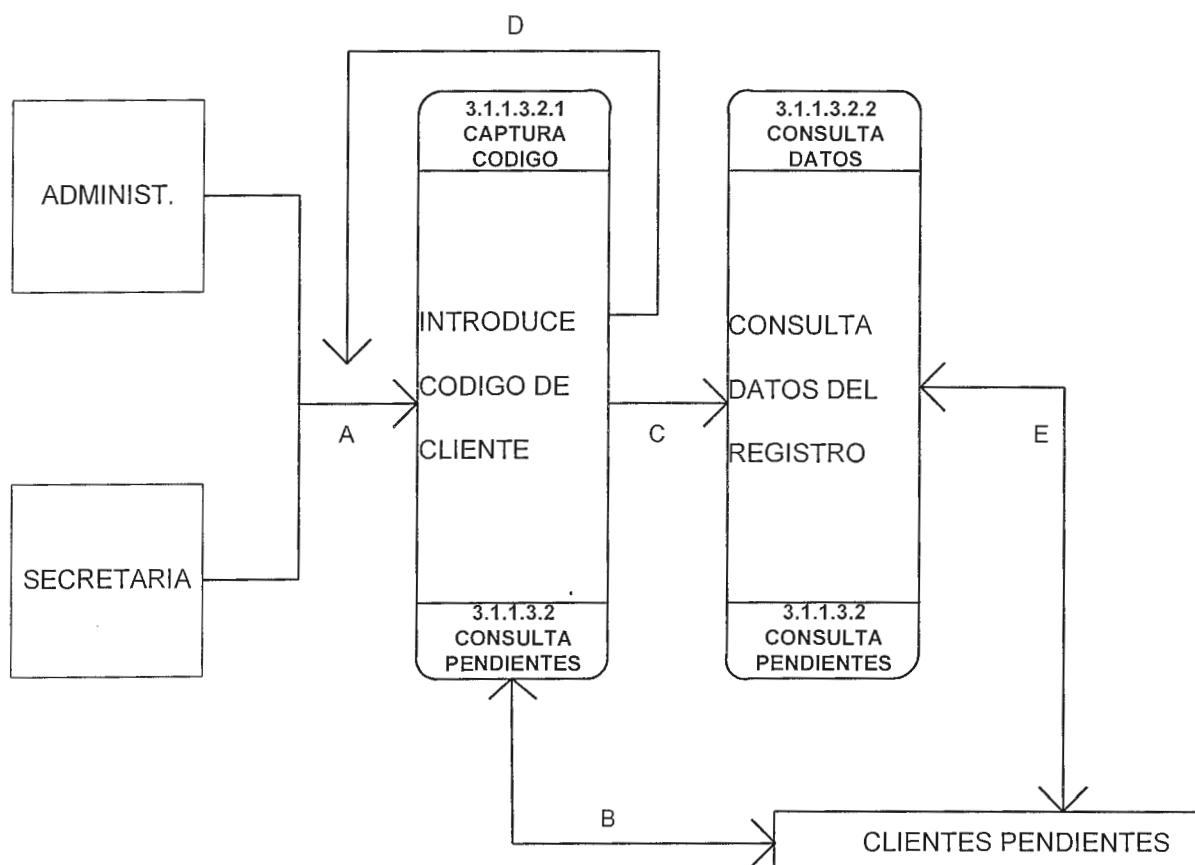
B - Sistema verifica existencia de código en el archivo de Clientes Corrientes .

C - Si código existe consulta datos del registro .

D - Si código no existe regresa a inicio (introducción de código)

E - Sistema presenta datos de registro a consultar de archivo de Clientes Corrientes .

3.1.1.3.2 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de Registros de Clientes Pendientes, existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce código de cliente .

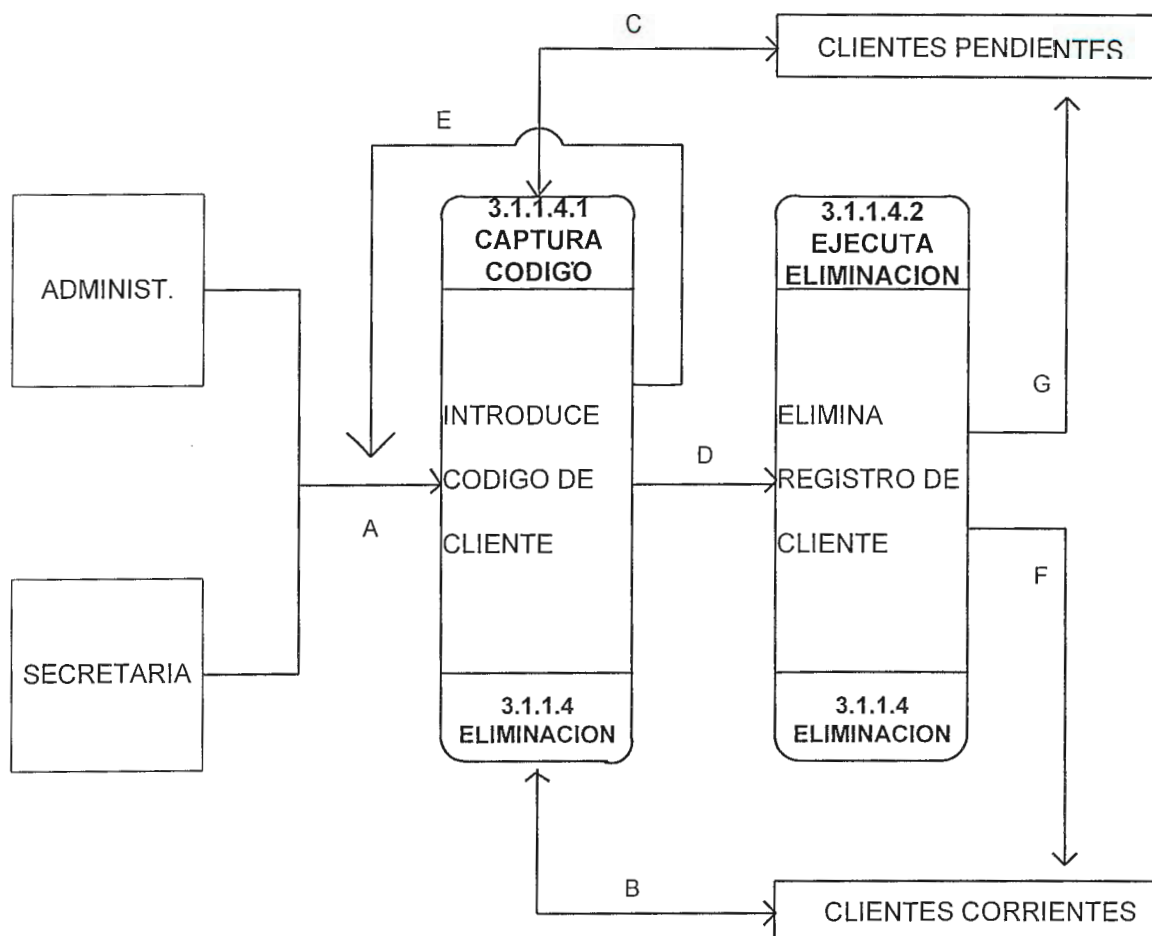
B - Sistema verifica existencia de código en el archivo de Clientes Pendientes .

C - Si código existe consulta datos del registro .

D - Si código no existe regresa a inicio (introducción de código)

E - Sistema presenta datos de registro a consultar de archivo de Clientes Pendientes .

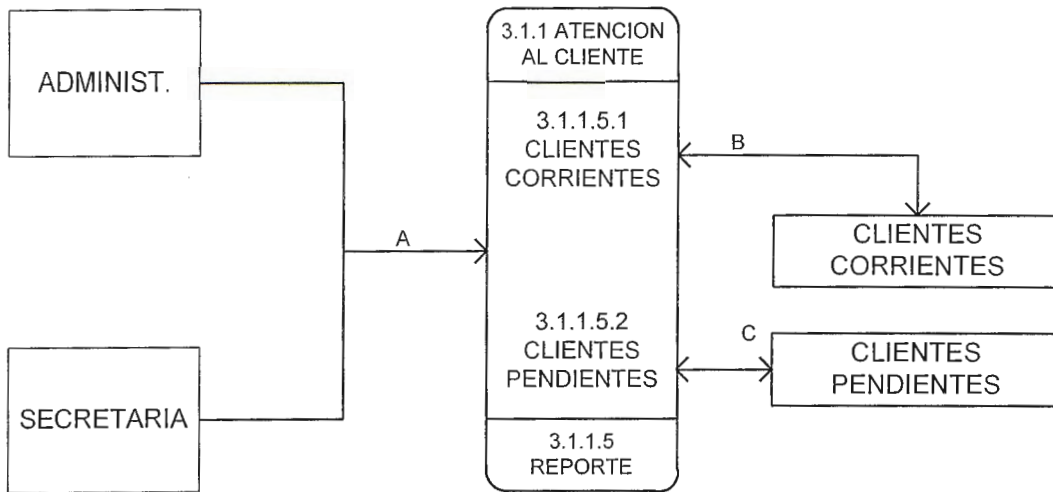
3.1.1.4 Diagrama de Flujo de Datos para la eliminación de registros de Clientes existentes en la Base de Datos.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria introduce código de cliente a eliminar .
- B - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Corrientes .
- C - Sistema Verifica existencia de código en archivo de Clientes Pendientes .
- D - Si código existe procede a eliminar el registro .
- E - Si código no existe regresa a inicio (introducción de código) .
- F - Sistema actualiza eliminación de registro en archivo de Clientes Corrientes .
- G - Sistema actualiza eliminación de registro en archivo de Clientes Pendientes .

3.1.1.5 Diagrama de Flujo de Datos para el Reporte de clientes existentes en la base.



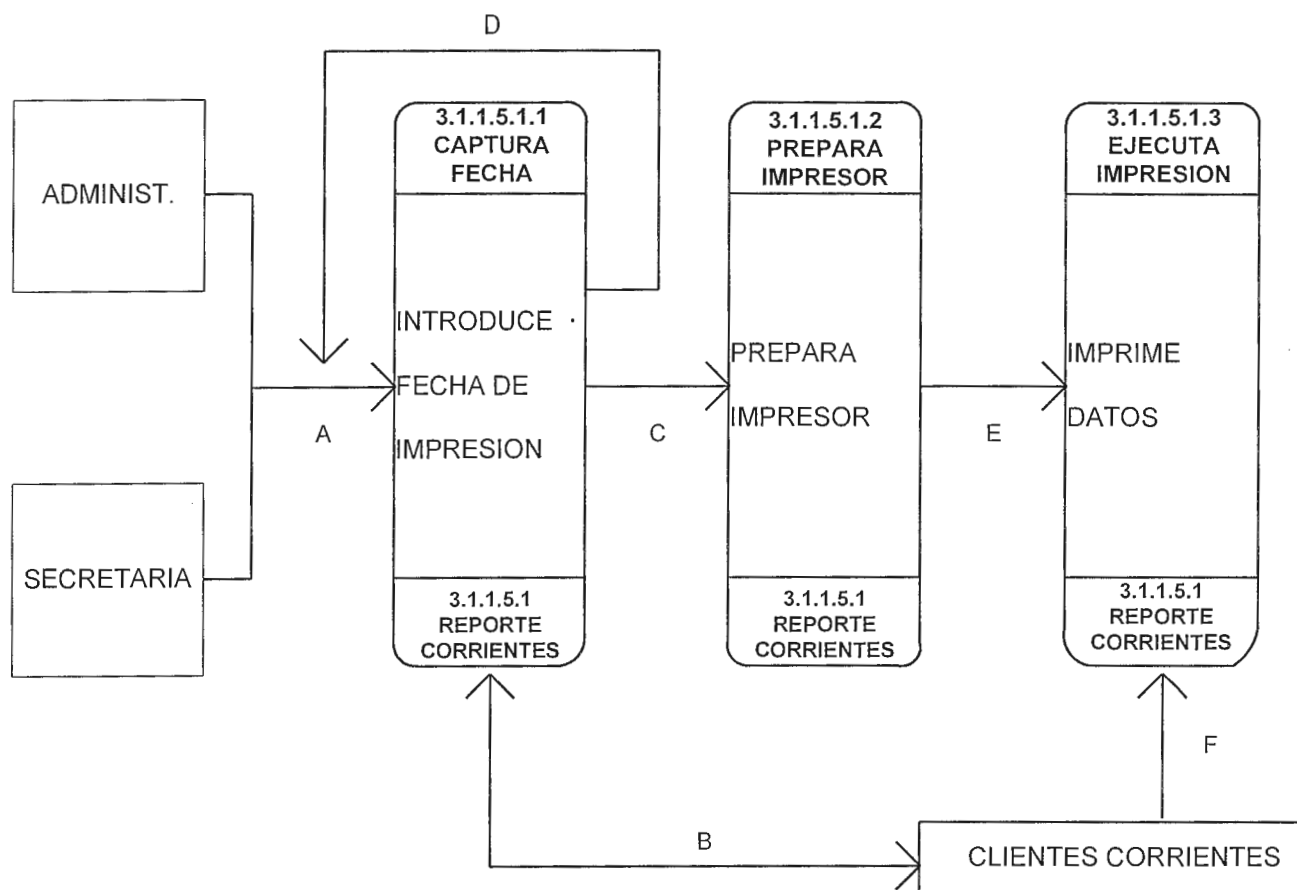
Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de reporte de clientes.

B - Sistema verifica y consulta archivo de Clientes Corrientes.

C- Sistema verifica y consulta archivo de Clientes Pendientes.

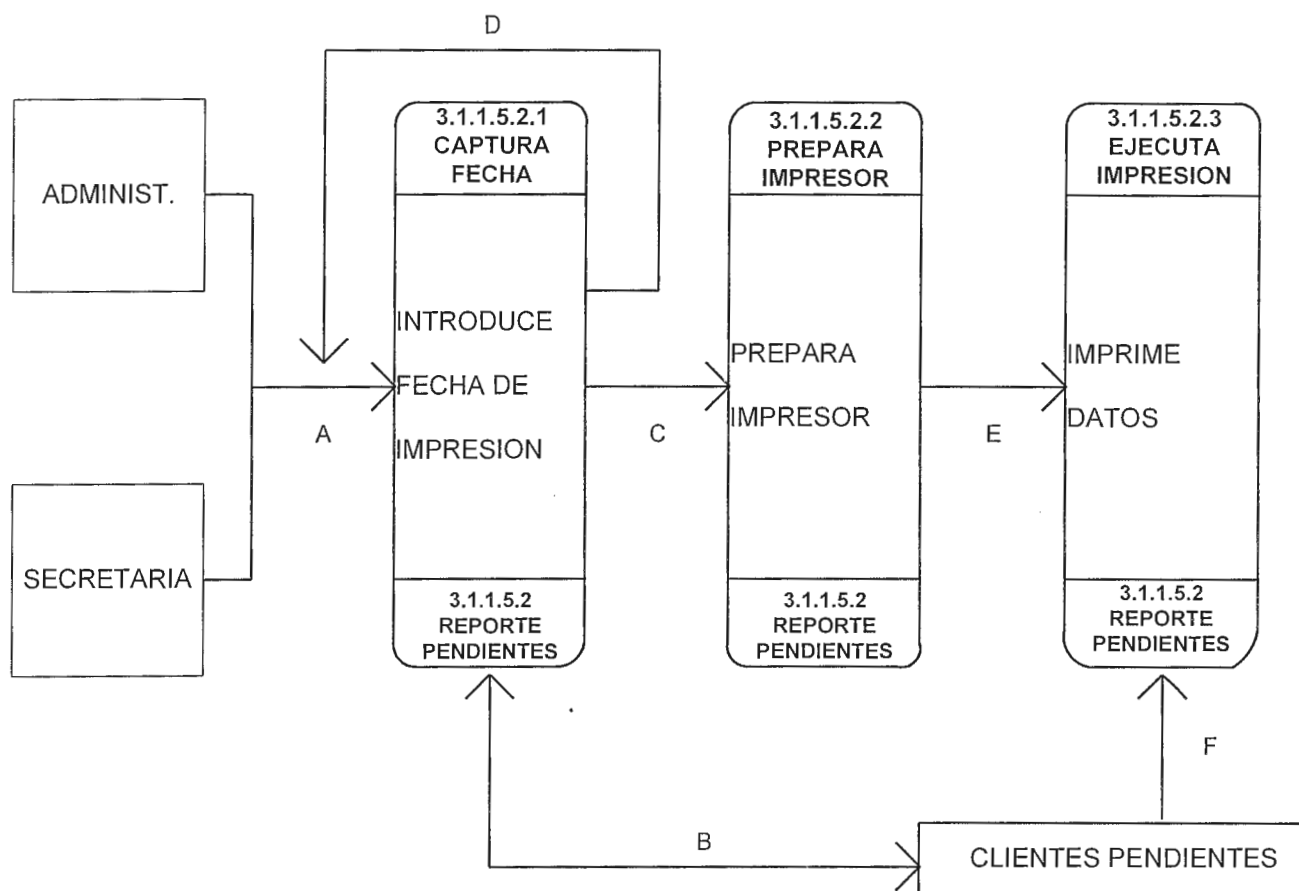
3.1.1.5.1 Diagrama de Flujo de Datos para el Reporte de Clientes Corrientes existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

- A- Administrador ó Secretaria introduce fecha de impresión .
- B- Sistema verifica existencia de fecha en archivo de Clientes Corrientes .
- C- Si fecha existe prepara impresor .
- D- Si fecha no existe regresa a inicio (introducir fecha) .
- E- Sistema ejecuta impresión de datos de registros .
- F- Sistema lleva datos a impresión .

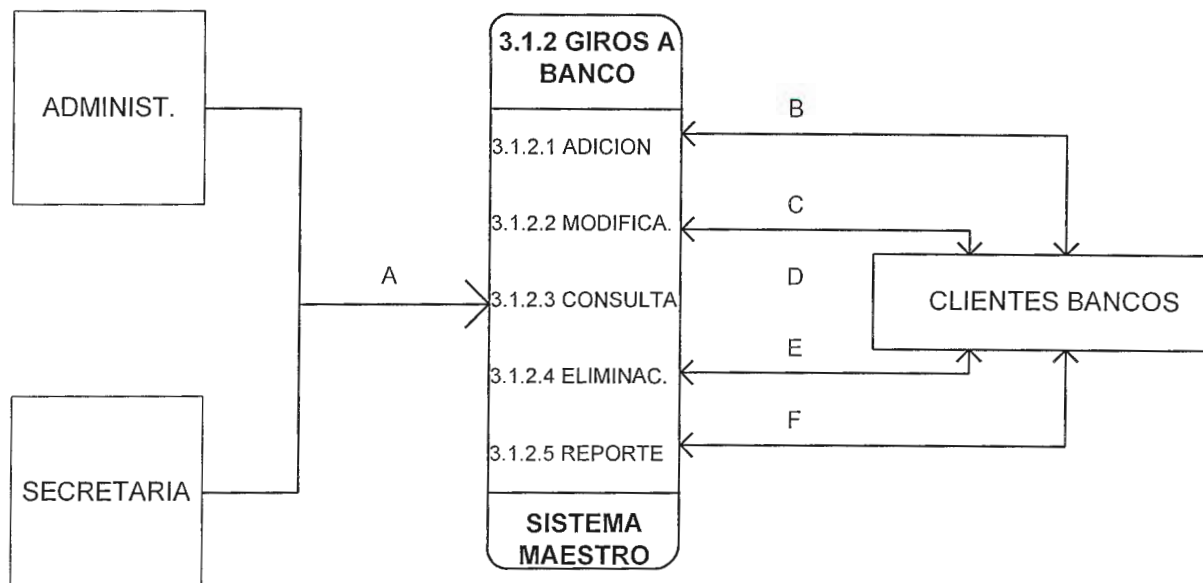
3.1.1.5.2 Diagrama de Flujo de Datos para el Reporte de Clientes Pendientes existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

- A- Administrador ó Secretaria introduce fecha de impresión .
- B- Sistema verifica existencia de fecha en archivo de Clientes Pendientes .
- C- Si fecha existe prepara impresor .
- D- Si fecha no existe regresa a inicio (introducir fecha) .
- E- Sistema ejecuta impresión de datos de registros .
- F- Sistema lleva datos a impresión .

3.1.2 Diagrama de Flujo de Datos para el Módulo de Giros a Banco (Clientes Bancarios).



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Giros Banco .

B - Sistema verifica existencia en archivo de Clientes Bancos .

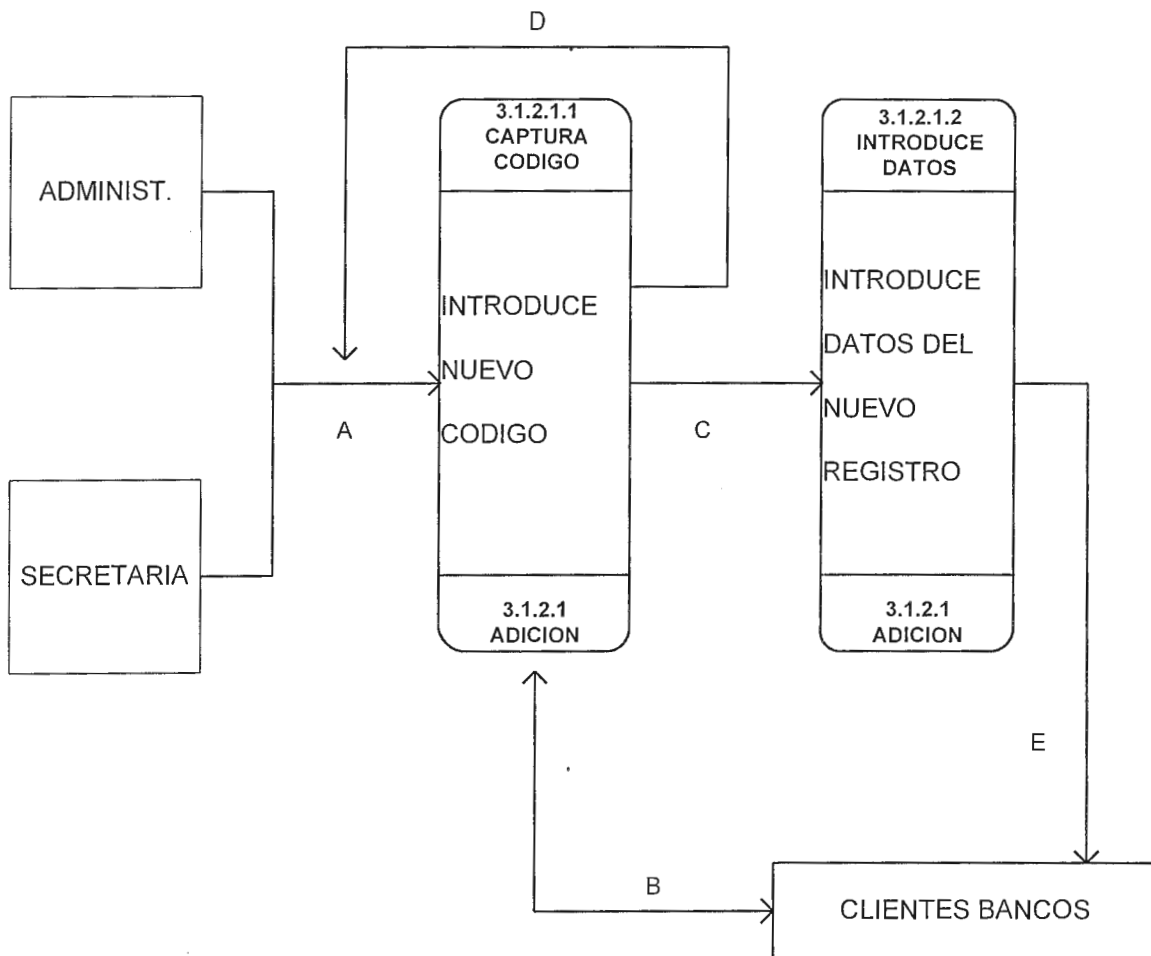
C - Sistema verifica existencia en archivo de Clientes Bancos .

D - Sistema verifica existencia en archivo de Clientes Bancos .

E - Sistema verifica existencia en archivo de Clientes Bancos .

F - Sistema verifica existencia en archivo de Clientes Bancos .

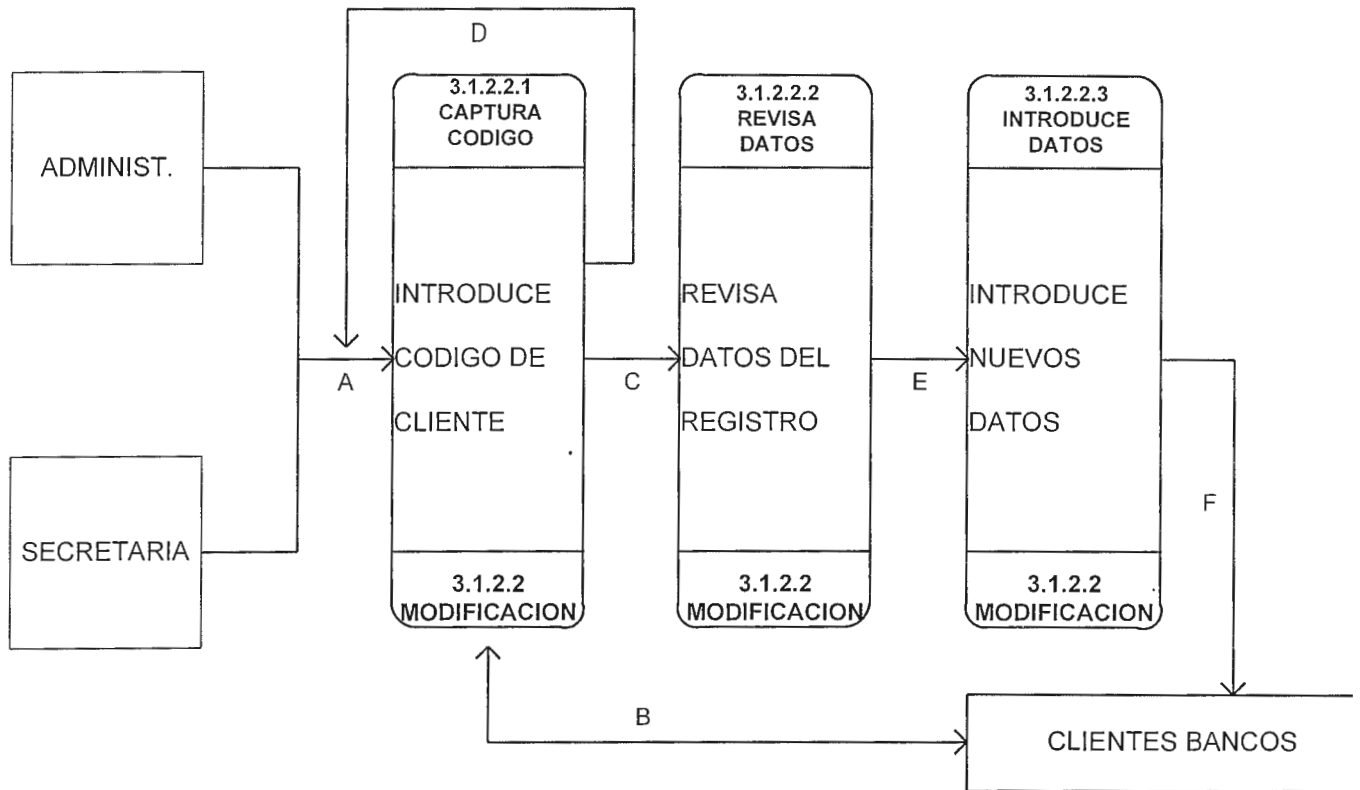
3.1.2.1 Diagrama de Flujo de Datos para la Adición de nuevos Clientes Bancarios a la Base de Datos .



Comentario :

- A - Administrador ó Secretaria efectúa introducción de nuevo código .
- B - Sistema verifica existencia del código en archivo de clientes Bancos .
- C - Si código no existe se procede a introducir datos de nuevo registro.
- D - Si código existe regresa a inicio (introducir código) .
- E - Sistema actualiza registro en archivo de Clientes Bancos .

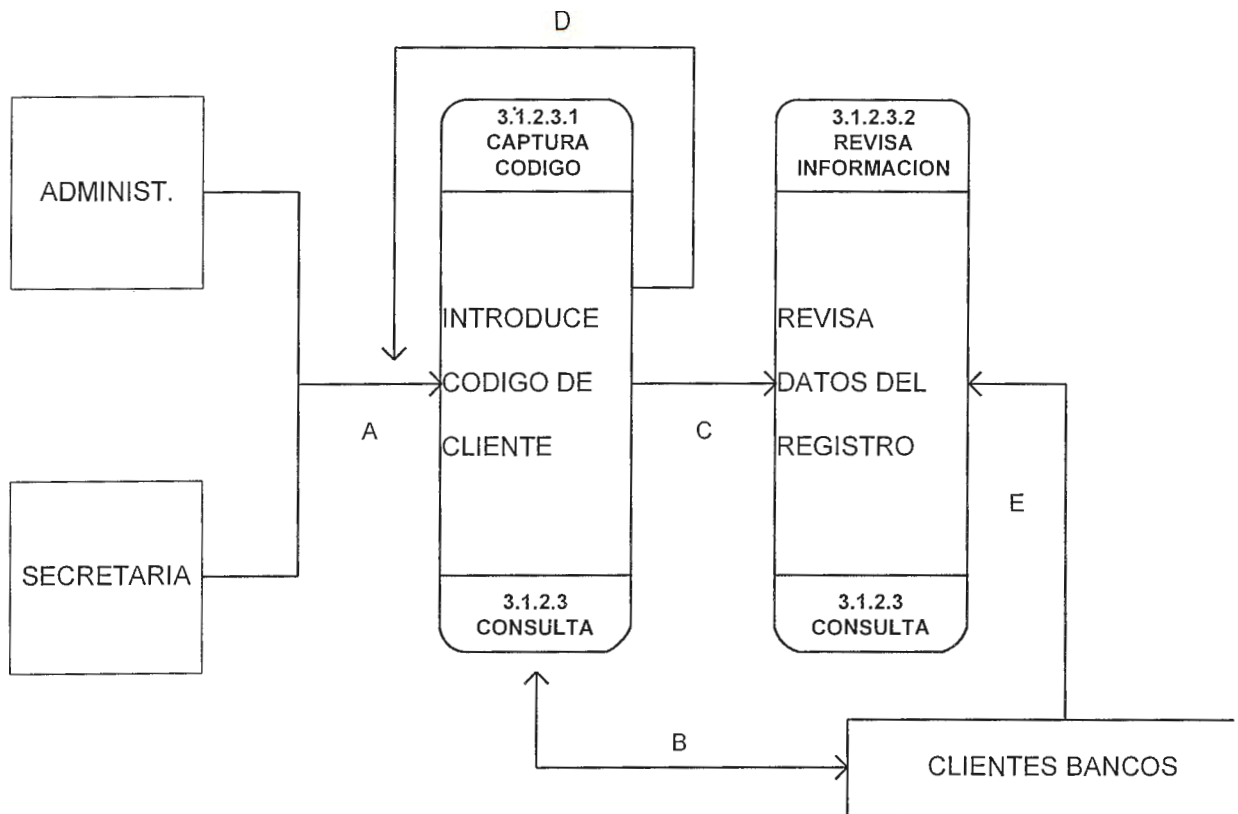
3.1.2.2 Diagrama de Flujo de Datos para la Modificación de Clientes Bancarios existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria efectúa introducción de código de cliente.
- B - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Bancos.
- C - Si código existe se procede a revisión de datos a modificar.
- D - Si código no existe regresa a inicio (introducir código).
- E - Se efectúa introducción de nuevos datos al registro.
- F - Sistema actualiza nuevos datos del registro en archivo de Clientes Bancos.

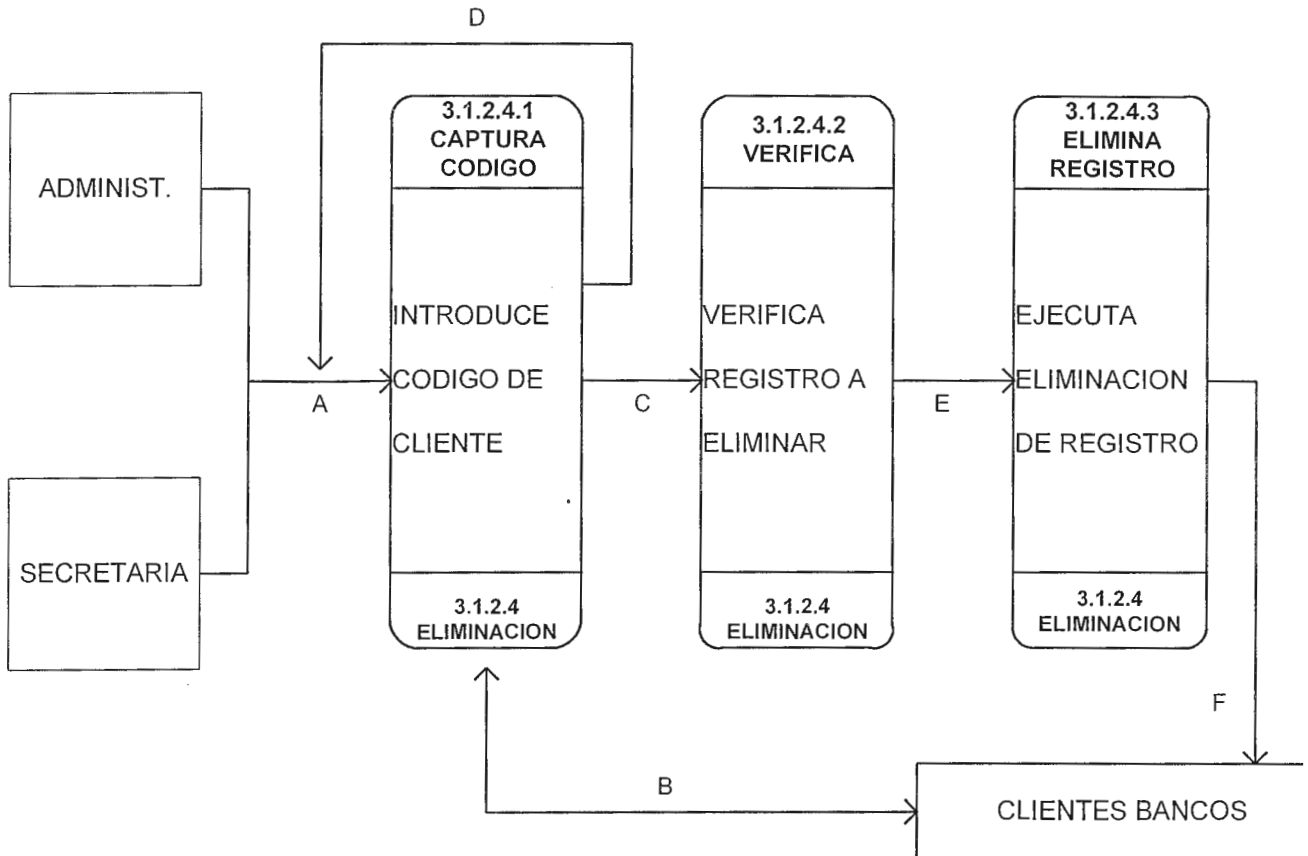
3.1.2.3 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de Clientes Bancarios existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria introduce código del cliente .
- B - Sistema verifica existencia de código en archivo de Clientes Bancos .
- C - Si código existe se procede a la revisión de los datos del registro .
- D - Si código no existe regresa a inicio (introducir código).
- E - Sistema presenta datos del registro .

3.1.2.4 Diagrama de Flujo de Datos para la Eliminación de registros de Clientes Bancarios existentes en la Base de Datos .



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce código de cliente a eliminar.

B - Sistema verifica si código existe en archivo de Clientes Bancos.

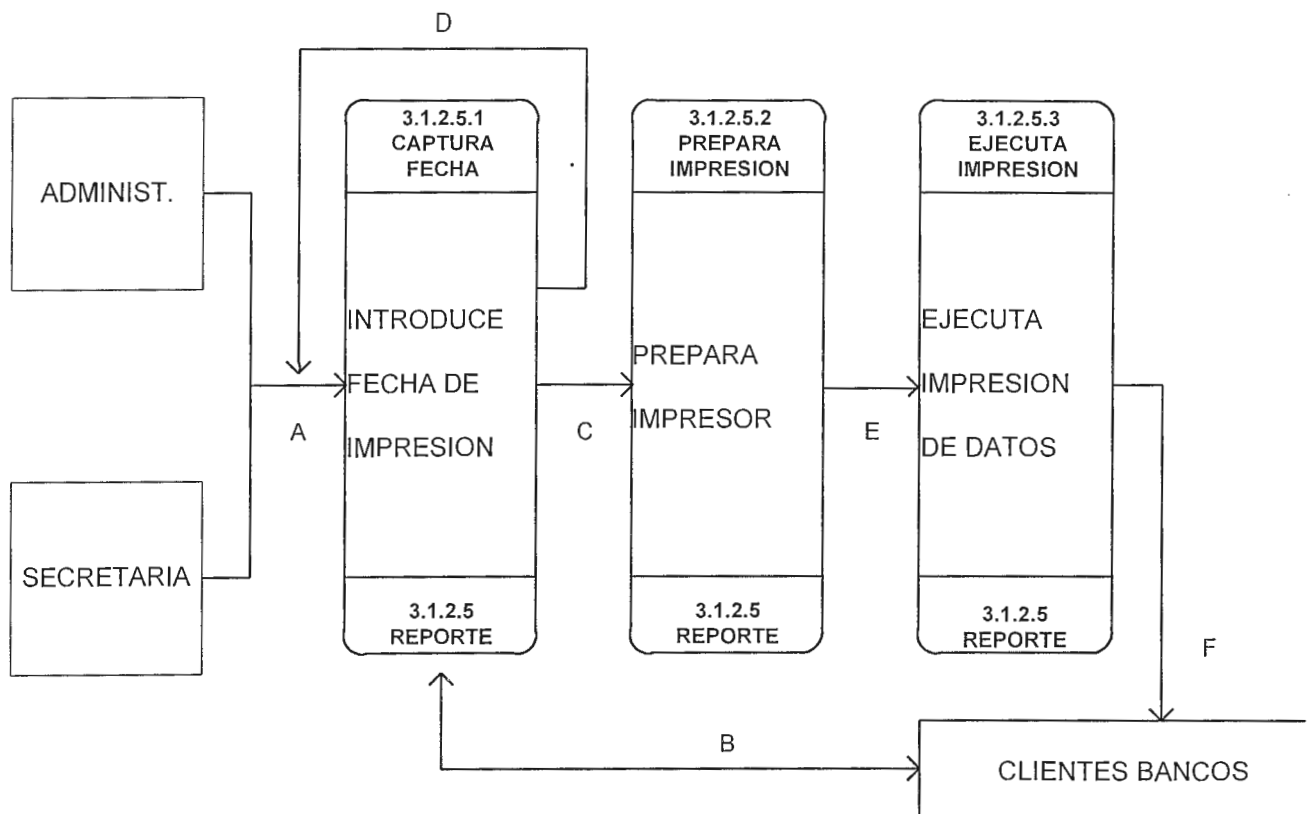
C - Si código existe procede a verificar registro a eliminar.

D - Si código no existe regresa a inicio (introducir código).

E - Se procede a ejecutar la eliminación del registro.

F - Sistema actualiza archivo de Clientes Bancos.

3.1.2.5 Diagrama de Flujo de Datos para el reporte de Clientes Bancarios existentes en la Base de Datos.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce fecha de impresión.

B - Sistema verifica la existencia de fecha en archivo de Clientes Bancos.

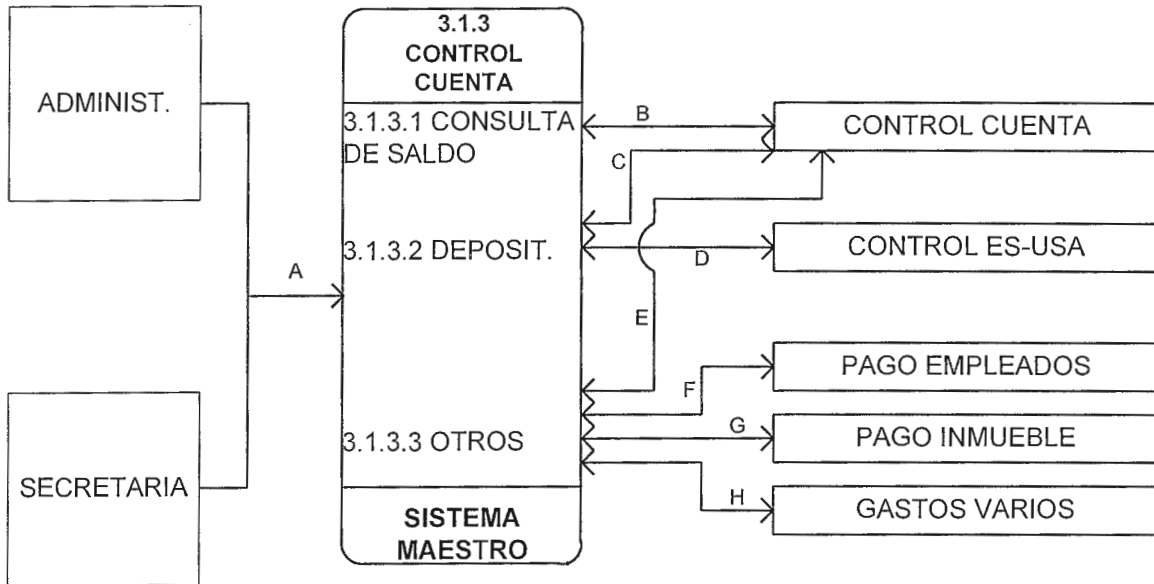
C - Si fecha existe se procede a la preparación del impresor.

D - Si fecha no existe regresa a inicio (introducir fecha).

E - Se ejecuta la impresión de datos.

F - Sistema proporciona datos de archivo de Clientes Bancarios a imprimir.

3.1.3 Diagrama de Flujo de Datos para el Control de Cuenta.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza módulo Control Cuenta.

B - Sistema presenta saldo de archivo Control Cuenta.

C - Sistema actualiza saldo en archivo de Control Cuenta.

D - Sistema verifica y actualiza archivo de Control ES-USA.

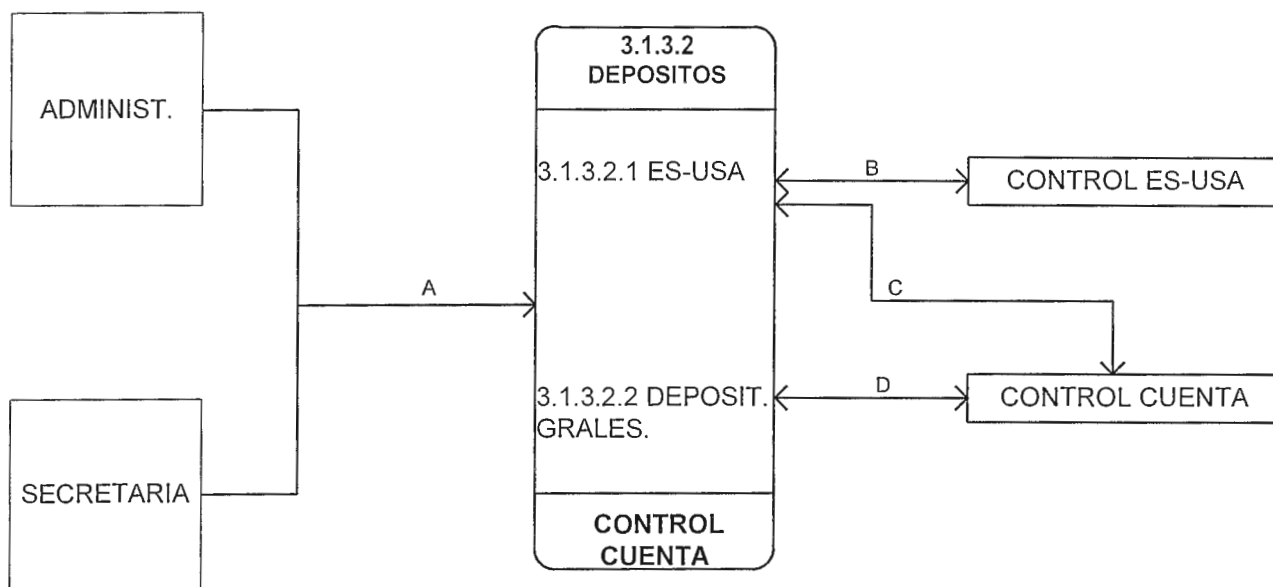
E - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

F - Sistema actualiza archivo de Pago Empleados.

G - Sistema actualiza archivo de Pago Inmueble.

H - Sistema actualiza archivo de Gastos Varios.

3.1.3.2 Diagrama de Flujo de Datos diversos Depósitos efectuados a la Cuenta.



Comentarios :

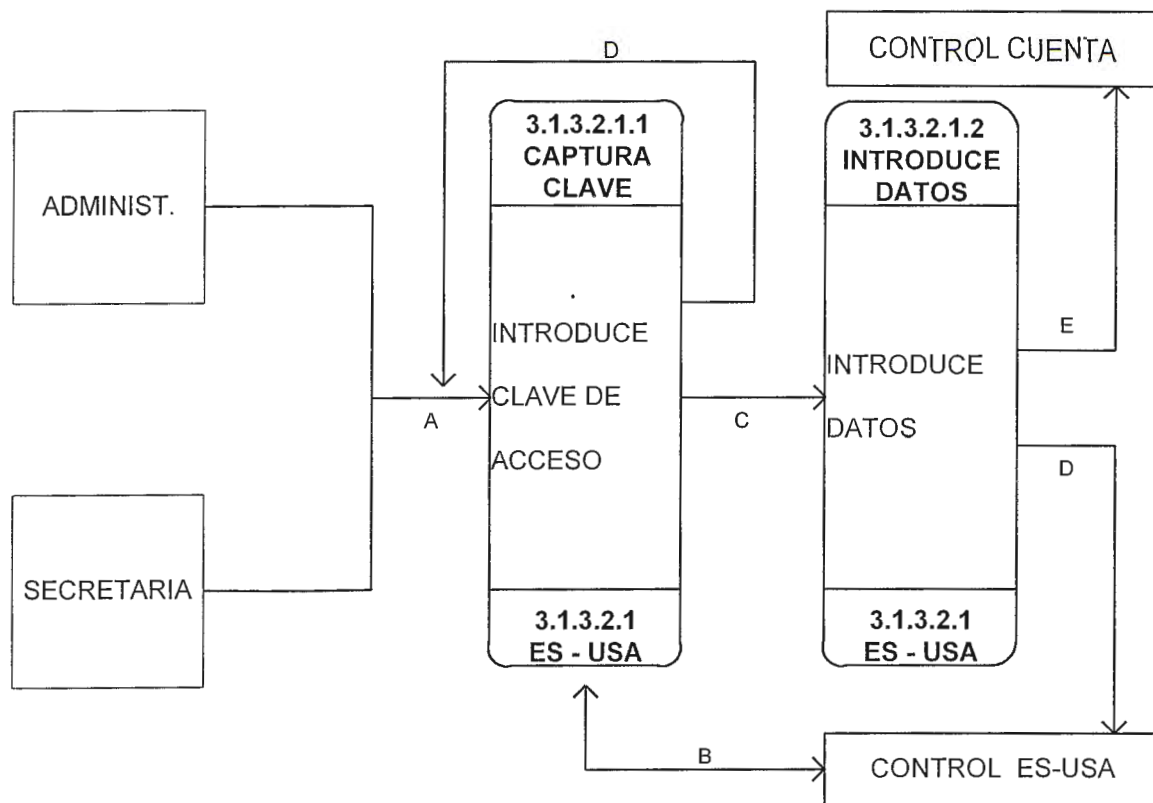
A - Administrador ó Secretaria hace uso del módulo de Depósitos.

B - Sistema verifica y actualiza archivo de Control ES-USA.

C - Sistema Verifica y actualiza Archivo de Control Cuenta.

D - Sistema Actualiza archivo de Control Cuenta.

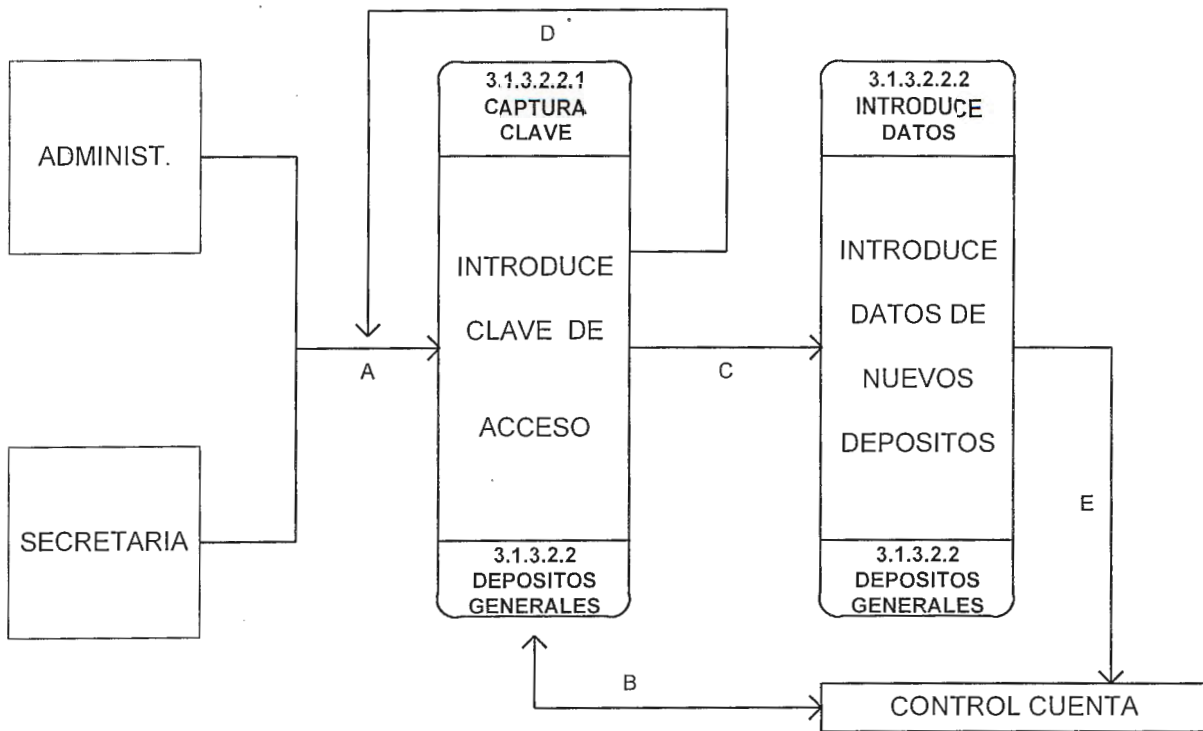
3.1.3.2.1 Diagrama de Flujo de Datos para Control de Clientes de El Salvador hacia Estados Unidos de América.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria introduce clave de acceso.
- B - Sistema verifica si clave existe.
- C - Si clave es correcta introduce datos de nuevo registro.
- D - Si clave es incorrecta regresa a introducir clave de acceso.
- E - Sistema actualiza archivo de Control ES-USA.
- F - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

3.1.3.2.2 Diagrama de Flujo de Datos para Depósitos Generales efectuados a la Cuenta.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce clave de acceso.

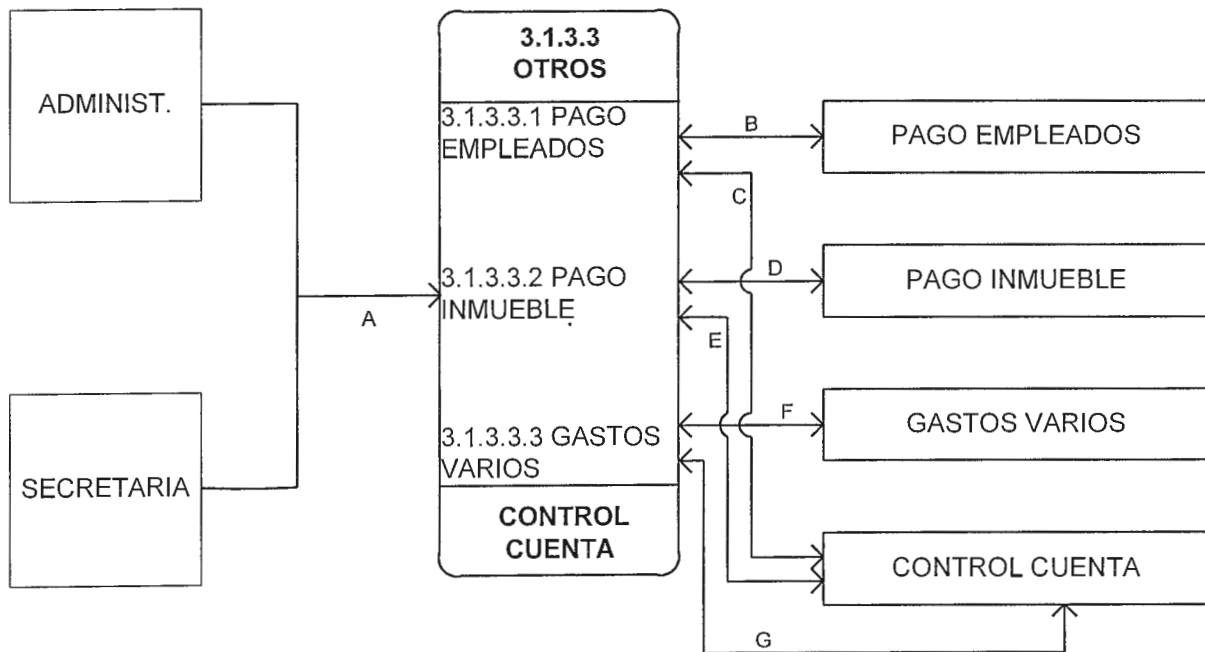
B - Sistema verifica clave de acceso.

C - Si clave de acceso es correcta introduce datos.

D - Si clave de acceso es incorrecta regresa a introducir clave.

E - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

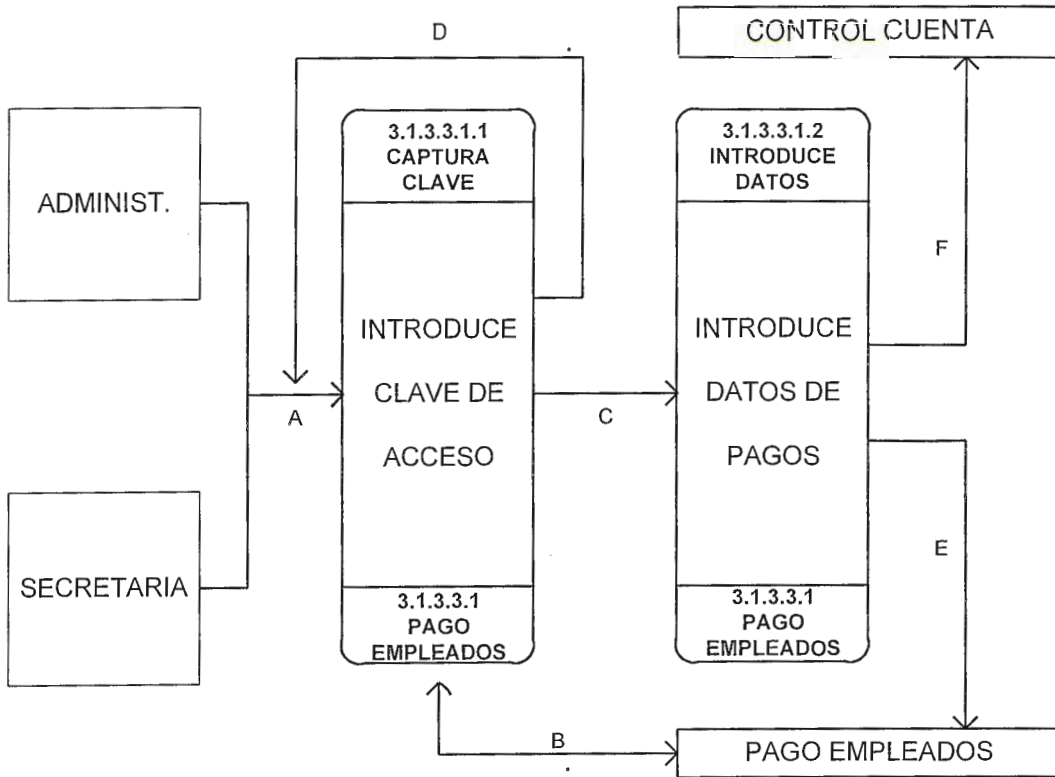
3.1.3.3 Diagrama de Flujo de Datos para diversos Cargos efectuados a la Cuenta.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Otros.
- B - Sistema verifica y actualiza archivo de Pago Empleados.
- C - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.
- D - Sistema verifica y actualiza archivo de Pago Inmueble.
- E - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.
- F - Sistema verifica y actualiza archivo de Gastos Varios.
- G - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

3.1.3.3.1 Diagrama de Flujo de Datos para el Pago de Empleados.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce clave de acceso.

B - Sistema verifica clave de acceso.

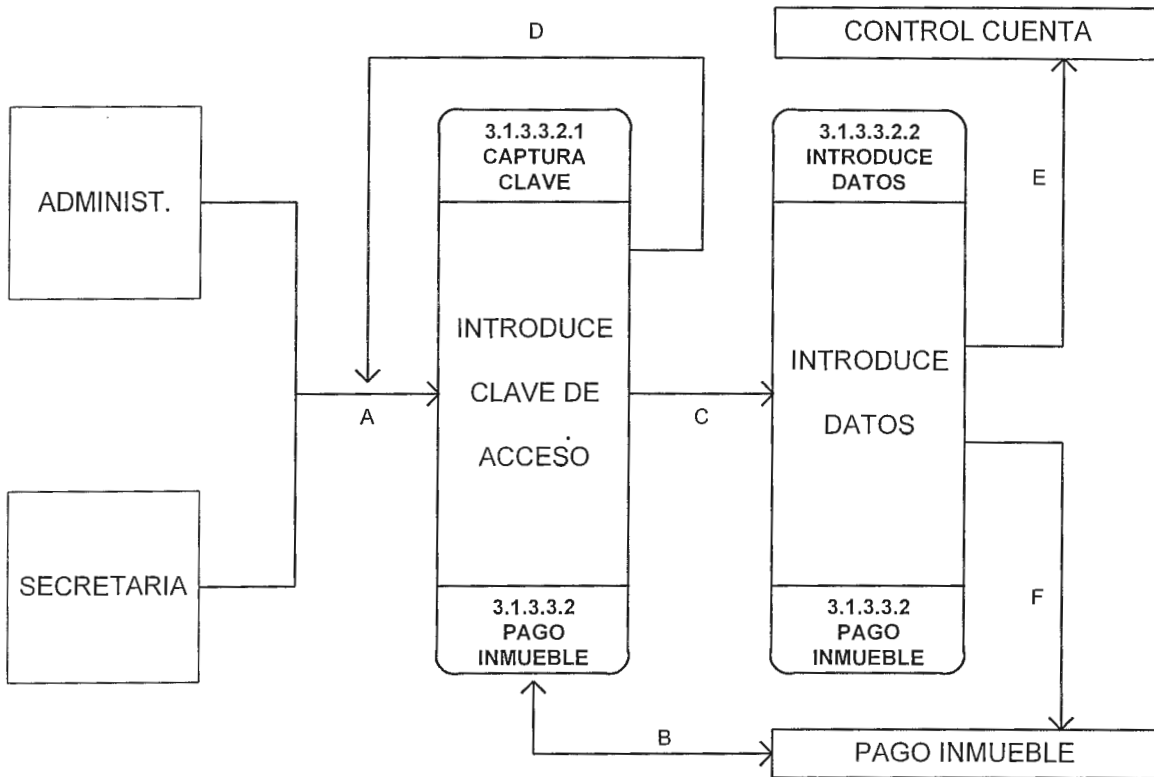
C - Si clave es correcta procede a introducir datos.

D - Si clave es incorrecta regresa a introducir clave.

E - Sistema actualiza archivo de Pago Empleados.

F - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

3.1.3.3.2 Diagrama de Flujo de Datos para el Pago de Inmueble.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce clave de acceso.

B - Sistema verifica clave de acceso.

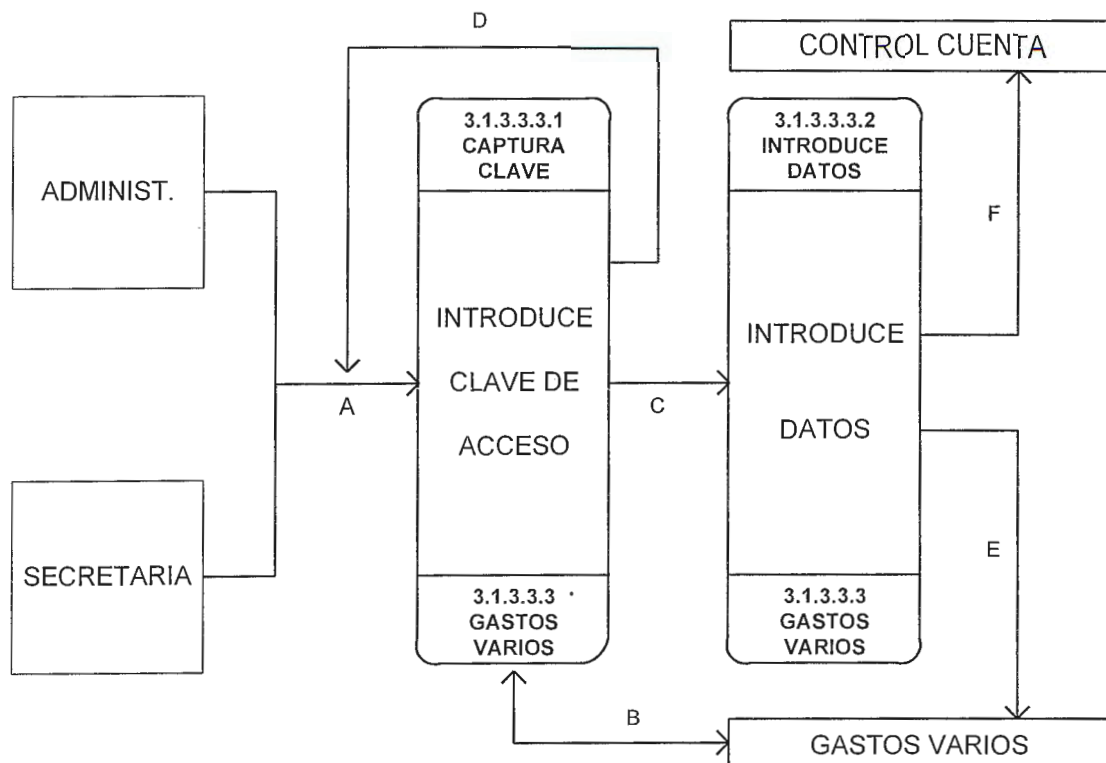
C - Si clave es correcta procede a introducir datos.

D - Si clave es incorrecta regresa a introducir clave de acceso.

E - Sistema actualiza archivo de Pago Inmueble.

F - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

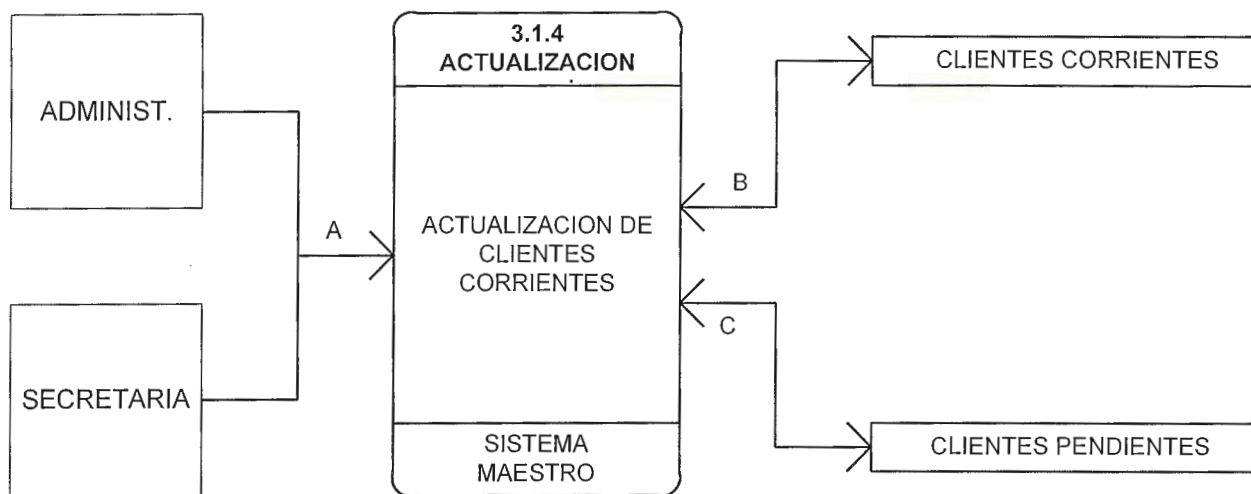
3.1.3.3.3 Diagrama de Flujo de Datos para Gastos Varios.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria introduce clave de acceso.
- B - Sistema verifica si clave es correcta.
- C - Si clave es correcta procede a introducir datos.
- D - Si clave es incorrecta regresa a introducir clave de acceso.
- E - Sistema actualiza archivo de Gastos Varios.
- F - Sistema actualiza archivo de Control Cuenta.

3.1.4 Diagrama de Flujo de Datos para la actualización de Clientes .



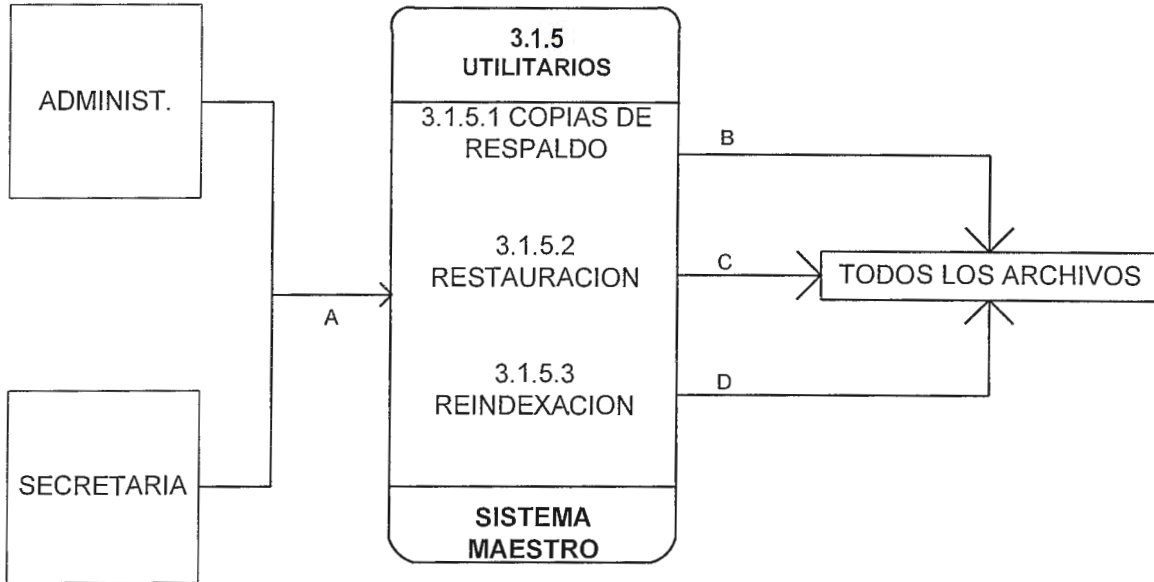
Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo para la actualización de Clientes.

B - Sistema Verifica en archivo de Clientes Corrientes.

C - Sistema Verifica y Actualiza archivo de Clientes Pendientes.

3.1.5 Diagrama de Flujo de Datos para el Módulo de Utilitarios.



Comentarios :

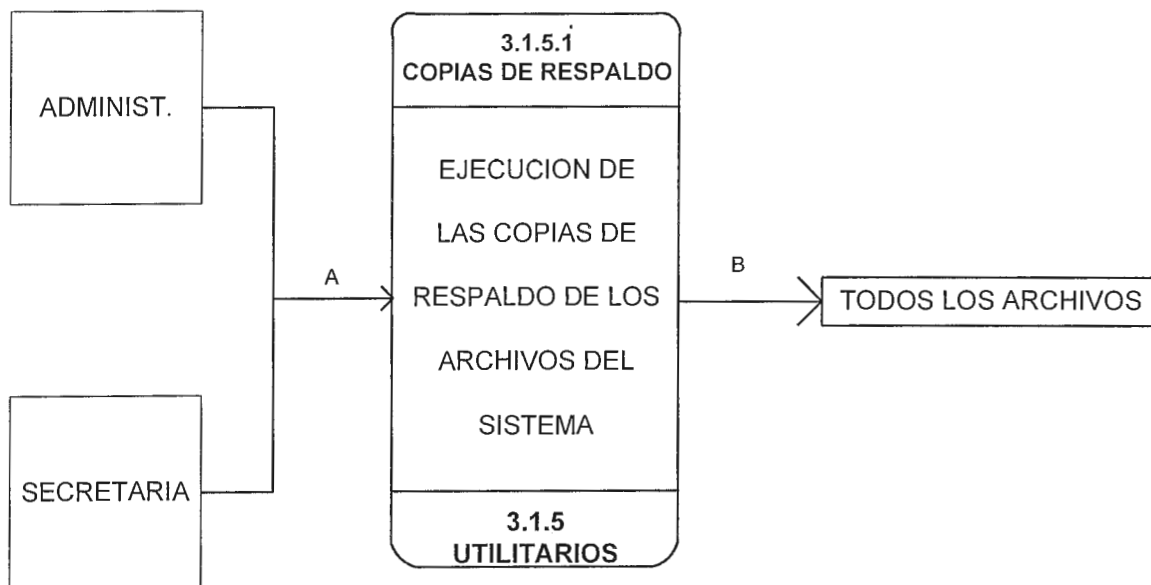
A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Utilitarios.

B - Sistema utiliza archivos de Sistema.

C - Sistema utiliza archivos de Sistema.

D - Sistema utiliza archivos de Sistema.

3.1.5.1 Diagrama de Flujo de Datos para la ejecución de las copias de respaldo de las bases de datos.

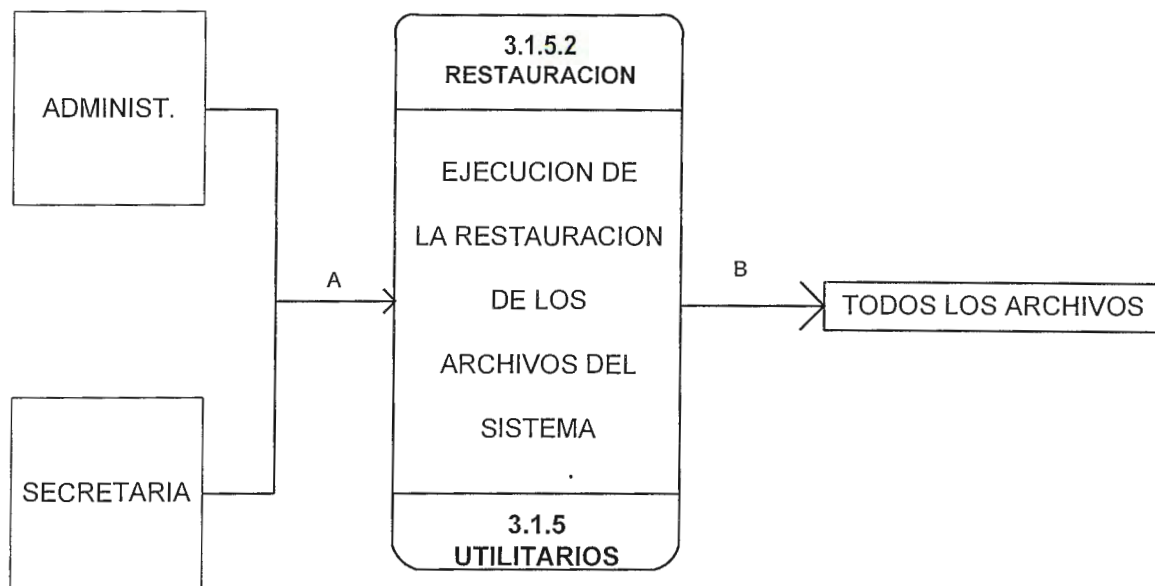


Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Utilitarios, opción copias de respaldo.

B - Sistema utiliza archivos de Sistema.

3.1.5.2 Diagrama de Flujo de Datos para la ejecución de la restauración.

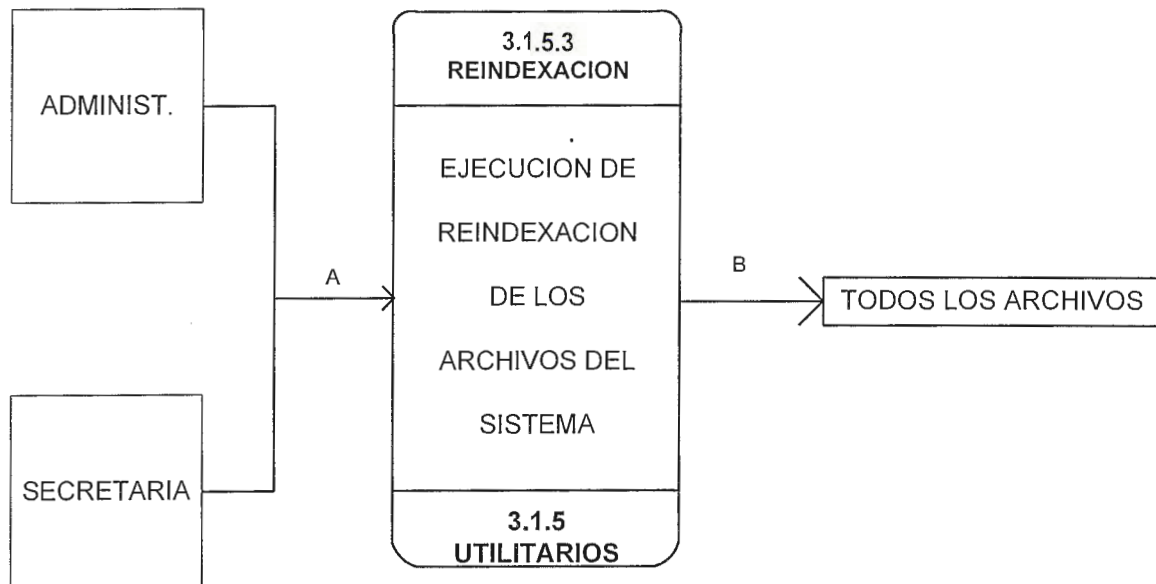


Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Utilitarios, opción restauración.

B - Sistema utiliza archivos de Sistema.

3.1.5.3 Diagrama de Flujo de Datos para la ejecución de la reindexación.

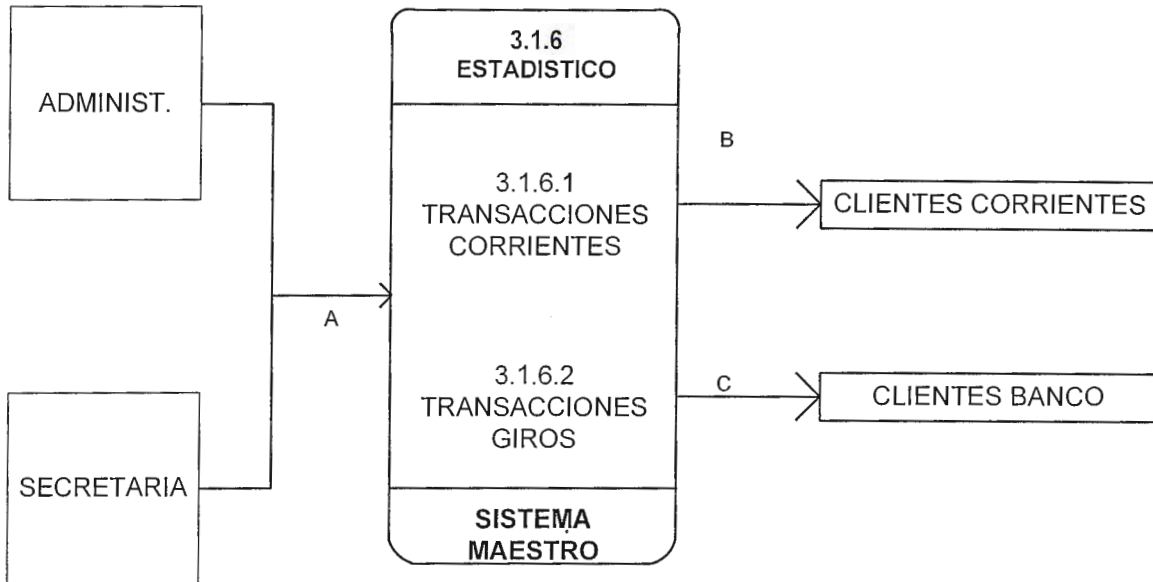


Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Utilitarios, opción reindexación.

B - Sistema utiliza archivos de Sistema.

3.1.6 Diagrama de Flujo de Datos para el Módulo de Estadísticos.



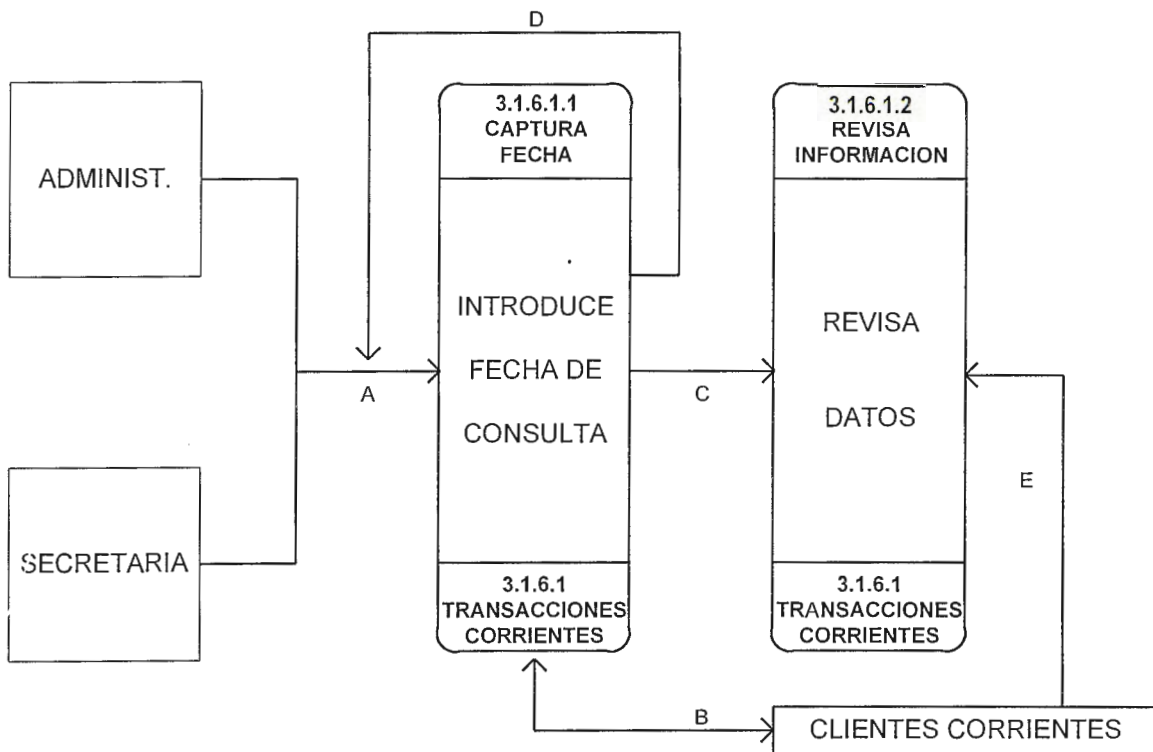
Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Estadístico.

B - Sistema utiliza archivo de Clientes Corrientes.

C - Sistema utiliza archivo de Clientes Bancos.

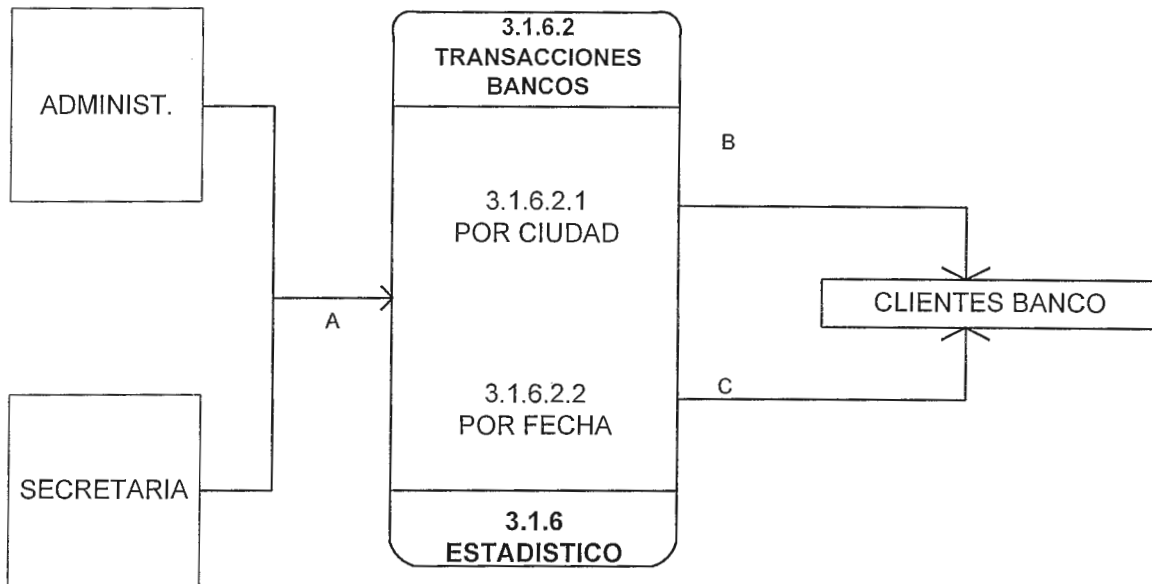
3.1.6.1 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de transacciones de clientes corrientes.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria introduce fecha de consulta.
- B - Sistema verifica la existencia de fecha en archivo de Clientes Corrientes.
- C - Si fecha existe procede a la revisión de los datos del registro.
- D - Si fecha no existe regresa a introducir una nueva fecha.
- E - Sistema proporciona datos para consultar.

3.1.6.2 Diagrama de Flujo de Datos para la consulta de transacciones de clientes bancos.



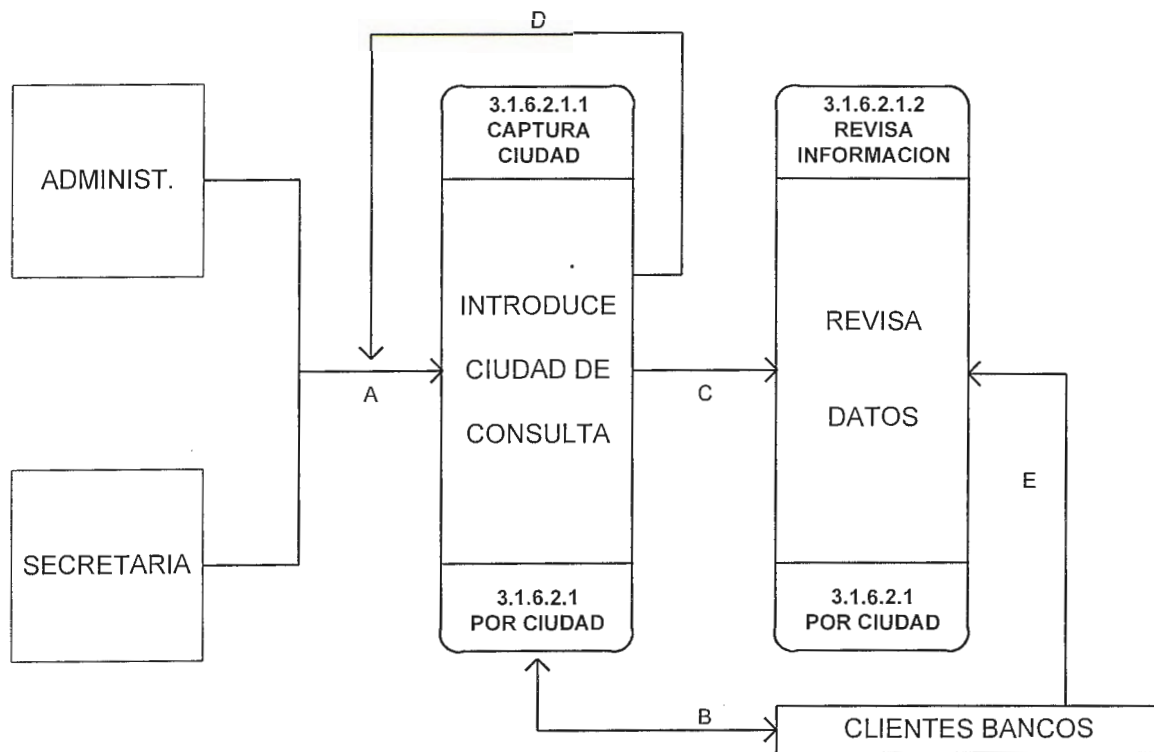
Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria utiliza el módulo de Estadístico.

B - Sistema utiliza archivo de Clientes Bancos.

C - Sistema utiliza archivo de Clientes Bancos.

3.1.6.2.1 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de transacciones de clientes bancos por ciudad.



Comentarios :

A - Administrador ó Secretaria introduce ciudad de consulta.

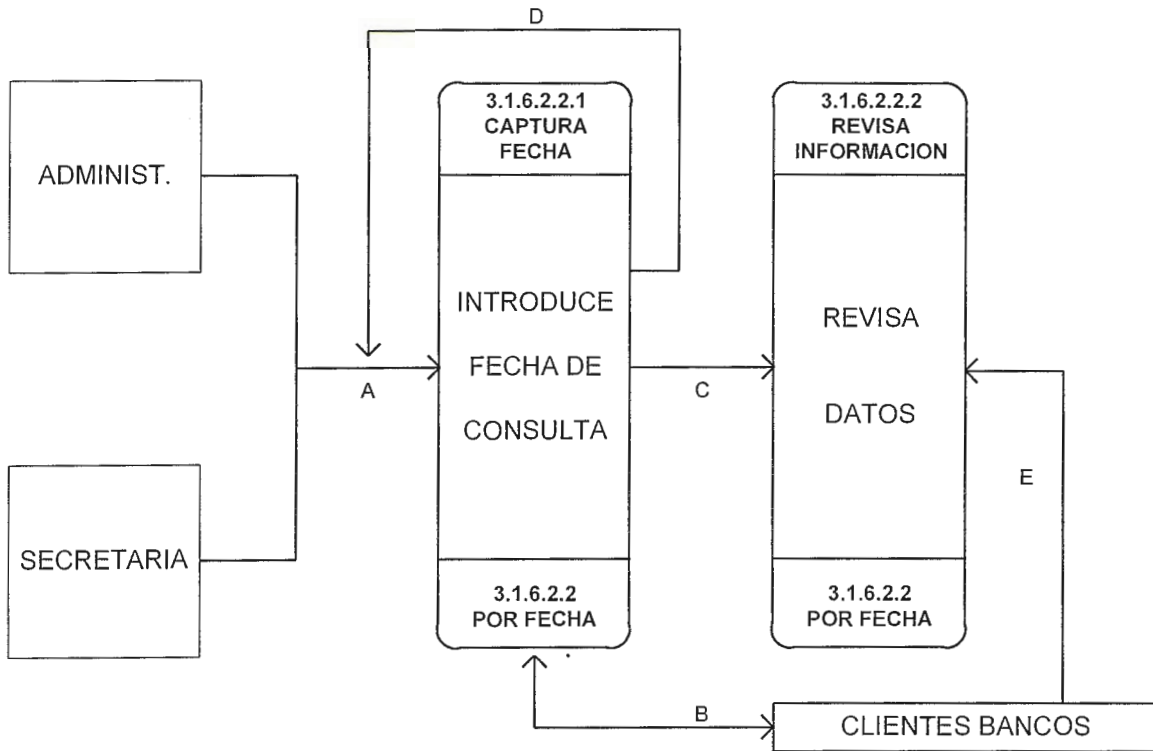
B - Sistema verifica la existencia de ciudad en archivo de Clientes Bancos.

C - Si Ciudad existe procede a la revisión de los datos del registro.

D - Si ciudad no existe regresa a introducir una nueva ciudad.

E - Sistema proporciona datos para consultar.

3.1.6.2.2 Diagrama de Flujo de Datos para la Consulta de transacciones de clientes bancarios por fecha.



Comentarios :

- A - Administrador ó Secretaria introduce fecha de consulta.
- B - Sistema verifica la existencia de fecha en archivo de Clientes Bancos.
- C - Si fecha existe procede a la revisión de los datos del registro.
- D - Si fecha no existe regresa a introducir una nueva fecha.
- E - Sistema proporciona datos para consultar.

3.2 DESCRIPCION DE LOS ATRIBUTOS DE LAS BASES DE DATOS A UTILIZAR PARA DESARROLLAR EL PROYECTO.

3.2.1 BASE DE DATOS “CLIENTES CORRIENTES” (CLIENTES.DBF) :

Esta base de datos se relaciona con todos aquellos casos que se involucre a un cliente corriente.

La llave para ésta base de datos es : “ CODCLI ” .

Codcli	: Código del cliente corriente.
Feching	: Fecha de entrada del envío.
Nombcliu	: Nombre del cliente corriente que envía.
Nombcli	: Nombre del cliente corriente que recibe.
Dircli	: Dirección del cliente receptor.
Telcli	: Teléfono del cliente receptor.
Dolcli	: Cantidad enviada en dólares.
Colcli	: Cantidad a recibir en colones .
Cipcli	: Documento de identidad personal que presenta el cliente.
Chequecli	: Número del cheque entregado al cliente.
Avisocli	: Nota de aviso al cliente corriente.
Fecentrega	: Fecha de entrega de la encomienda.
Notacli	: Notas correspondiente al envío.

3.2.2 BASE DE DATOS “CLIENTES BANCOS” (BANCO.DBF) :

Esta base de datos está relacionada con todos aquellos casos que se involucre a un cliente de giros bancarios.

La llave para éste archivo es : “ CODBAN “ .

CodBan	: Código del cliente de banco.
Fechban	: Fecha de entrada del envío.
Nomban	: Nombre del cliente de banco que envía.
Nombanu	: Nombre del cliente de banco que recibe.
Cuenta	: Número de cuenta bancaria del cliente que recibe.
Banco	: Nombre del banco al que será remesado el dinero.
Ciudad	: Nombre de la ciudad a la que será enviado el dinero.
Dirban	: Dirección del cliente que recibe la encomienda.
Telban	: Teléfono del cliente que recibe la encomienda.
Fechdep	: Fecha en que se deposita el dinero al banco.
Sucursal	: Nombre de la sucursal en que fué hecho el depósito.
Avisoban	: Nota de aviso a cliente de banco.
Colban	: Cantidad de colones que se le depositará el cliente de banco.
Dolban:	Cantidad enviada en dólares.
Comision	: Comisión por giro.
Notaban	: Nota correspondiente a giro.

3.2.3 BASE DE DATOS “ CAMBIO VIGENTE ” (CAMBIO.DBF) :

Este archivo se relaciona con todos los registros de clientes, tanto corrientes como bancarios.

Empresa	: Detalla el nombre de la empresa.
Anterior	: Contiene el tipo de cambio de fecha vieja.
Actual	: Contiene el tipo de cambio vigente ó actual.
CambioU	: Tipo de cambio para envíos de El Salvador a Estados Unidos.

3.2.4 BASE DE DATOS “CLIENTES PENDIENTES” (PENDIENT.DBF) :

Este archivo se relaciona con todos aquellos casos de clientes corrientes que están pendientes.

La llave para este archivo es : “ CODPEN “ .

Codpen : Código del cliente corriente que está pendiente.

Fecha : Fecha correspondiente a ese envío.

Nombreci : Nombre del cliente corriente que está pendiente.

Solución : Respuesta a la solución del envío que está pendiente.

3.2.5 BASE DE DATOS “CONTROL ES-USA” (ES_USA.DBF) :

Este archivo se relaciona con todos aquellos envíos de El Salvador hacia Estados Unidos de América.

La llave para este archivo es : “ CODUSA “ .

Codusa : Código del envío de El Salvador hacia Estados Unidos de América.

Nombes : Nombre del cliente que envía de El Salvador.

Nombusa : Nombre del cliente que recibe en Estados Unidos de América.

Monto : Cantidad enviada en colones.

Dolusa : Cantidad equivalente a recibir en dólares.

Descrip : Descripción del envío.

Comisión : Valor que cobra la agencia por hacer llegar la encomienda a su destino.

Fecha : Fecha correspondiente al envío.

3.2.6 BASE DE DATOS “ PAGO EMPLEADOS “ (EMPLEA.DBF) :

Este archivo se relaciona con todos los pagos de empleados de la agencia.

La llave para éste archivo es : “ CODEMP “ .

Codemp : Código del empleado.
 Nomemp : Nombre del empleado.
 Sueldo : Sueldo del empleado.
 Cheque : Número de cheque entregado al empleado.
 Fecha : Fecha en que se efectuó el pago.

3.2.7 BASE DE DATOS “ PAGO AGUA.“ (AGUA.DBF) :

Este archivo está relacionado con todos los pagos de agua del local de la agencia.

Fecha : Fecha correspondiente al pago.
 Mes : Descripción del mes correspondiente al pago efectuado.
 Descrip : Descripción del tipo de pago efectuado.
 Monto : Valor de la cantidad equivalente al pago.

3.2.8 BASE DE DATOS “ GASTOS VARIOS “ (VARIOS.DBF) :

Este archivo se relaciona con gastos varios efectuados en la agencia (compra de papel, compra de lapices, etc.) .

Fecha : Fecha correspondiente al gasto.
 Descrip : Descripción del gasto efectuado.
 Monto : Valor correspondiente a ese gasto efectuado.
 Cheque : Cheque correspondiente a ese gasto.

3.2.9 BASE DE DATOS “ ACCESO A CUENTA “ (ACCESO.DBF) :

Este archivo se relaciona con la cuenta bancaria a que se cargan los cheques.

La llave para este archivo es : “ CLAVE “ .

Clave : Detalla la clave que permite el acceso a la cuenta.

Nombre : Detalla el nombre del empleado de la agencia.

Cargo : Detalla el cargo de ese empleado.

3.2.10 BASE DE DATOS “ CUENTA BANCARIA “ (CUENTA.DBF) :

Este archivo se utiliza para las transacciones efectuadas a la cuneta bancaria.

La llave para éste archivo es : “ CUENTA “ .

Cuenta : Especifica el número de cuenta correspondinete.

Capital : Especifica el Capital inicial de esa cuenta.

Saldo : Especifica el saldo disponible en esa cuenta.

Empresa : Detalla el nombre de la agencia.

3.2.11 BASE DE DATOS “ PAGOS DE IMPUESTO “ (IMP.DBF) :

Este archivo se relaciona con la cuenta bancaria a la que se cargan los gastos.

Fecha : Fecha correspondiente a ese pago de impuesto a la alcaldía.

Mes : Nombre del mes pagado.

Descrip : Descripción del tipo de pago

Monto : Valor del pago correspondinete.

3.2.12 BASE DE DATOS “ PAGOS DE ENERGIA “ (LUZ.DBF) :

Este archivo se relaciona con la cuenta a la que se cargan los gastos.

Fecha : Fecha correspondiente a ese pago.

Mes : Nombre del mes pagado.

Descrip : Descripción del tipo de pago.

Monto : Valor del pago correspondiente.

3.2.13 BASE DE DATOS “ PAGOS DE TELEFONO “ (TELEF.DBF) :

Este archivo se relaciona con la cuenta a la que se cargan los gastos.

Fecha : Fecha correspondiente a ese pago.

Mes : Nombre del mes pagado.

Descrip : Descripción del tipo de pago.

Monto : Valor correspondiente a ese pago.

3.3 PESENTACION DE DIAGRAMAS A IMPLANTAR PARA EL PROCESAMIENTO DEL MANEJO DE LA INFORMACION EN LA AGENCIA DE ENCOMIENDAS ABY.

3.3.1 DIAGRAMA DE RECIBOS PARA LA ENTREGA DE LAS ENCOMIENDAS.

ENCOMIENDAS " A B Y "	
SUCURSAL SAN SALVADOR	
Fecha : 07 / 03 / 97	¢ 9 , 743 . 79
Nombre : Gilbert Hernández Andrade	
CIP : 07 - 15 - 0006910	
Dir/Tel : 226 - 3814	
Cheque : 00034797	
F. _____ CLIENTE	F. _____ ENCARGADO
Nota : Nulo sin sello y firma del encargado.	

3.3.2 DIAGRAMA PARA EL REPORTE DE CLIENTES CORRIENTES.

ENCOMINDAS ABY SUCURSAL SAN SALVADOR		Pg. 1	
REPORTE DE ENCOMIENDAS DE CLIENTES CORRIENTES			
NOMBRE	FECHA	CHEQUE	COLONES

3.3.3 DIAGRAMA PARA EL REPORTE DE CLIENTES DE BANCOS.

ENCOMIENDAS " A B Y "		Pg. 1
SUCURSAL SAN SALVADOR		
REPORTE DE CLIENTES DE BANCOS		
NOMBRE	FECHA	BANCO

3.3.4 DIAGRAMA PARA EL REPORTE DE CLIENTES PENDIENTES.

ENCOMIENDAS " A B Y "		Pg. 1
SUCURSAL SAN SALVADOR		
REPORTE DE CLIENTES PENDIENTES		
NOMBRE	FECHA	SOLUCION

3.4 GLOSARIO DE TERMINOS PROPIOS MANEJADOS POR LA EMPRESA :

Agencia : Empresa comercial para la gestión de asuntos ajenos.

Es la entidad encargada de la recepción y emisión de los envíos.

Archivo : Local donde se custodian documentos.

Recopilación y almacenamiento de los datos de todos los clientes, y transacciones efectuadas por la agencia..

Banco : Establecimiento público de crédito.

Entidad encargada de salvaguardar los activos de la agencia y hacer efectivo el cheque entregado al cliente.

Cheque : Documento en forma de orden de pago para que una persona cobre la cantidad asignada de los fondos que el expedidor tiene en una cuenta bancaria.

Documento emitido por la agencia al cliente para hacer efectiva la encomienda.

Cliente : Persona que utiliza los servicios de la agencia.

Persona que recibe ó envía encomiendas.

Cuenta : Depósito de dinero en una entidad bancaria.

Cantidad de dinero (no efectivo) que permite las transacciones entre la agencia, clientes y banco.

Depósito : Acción y efecto de poner bienes o cosas de valor bajo la custodia de alguien que responda por ellos.

Proceso por medio del cual la agencia incrementa el saldo de la cuenta.

Encomienda : Ercargo ó Paquete.

Dinero depositado por el cliente para ser entregado a un destinatario.

Envío : Acción de hacer que llegue algo a cierta parte.

Proceso por el cual se hace llegar la encomienda a su destino.

Giro : Transferencia o envío de fondos por medio de letras, libranzas o a través de las oficinas de correos o telégrafos.

Transferencia de fondos de banco a banco cuando el cliente así lo solicita.

CAPITULO IV

4.0 Introducción :

En éste capítulo se presentan las conclusiones a las que se han llegado con el desarrollo del nuevo sistema a implementar; Así como tambien la bibliografía utilizada para la obtención y ajustes necesarios para un mejor desarrollo del nuevo sistema; Y por último se cuenta con todos los anexos relacionados con el estudio de la Agencia y sus relaciones.

CONCLUSIONES

- Que con el presente sistema se dará de una manera muy eficiente respuesta a consultas por parte de los clientes de giros de fechas pasadas.
- Que con éste sistema se llevará un control más estricto y verídico del saldo real disponible de la cuenta bancaria a la que se cargan los cheques, para evitar conflictos a la hora de cambiarlos.
- Que se tendrá un mejor almacenamiento de la información que en dicha Agencia se maneje.
- Que se llevará un eficiente registro de casos pendientes sumamente ordenado y fácil de acceder en casos de consultas , correcciones , actualizaciones y otros.
- Que se llevará un estricto control de todas las encomiendas de clientes corrientes entregadas, llevando constancia de entrega por medio de una primera copia para el cliente, una segunda copia para la parte administrativa y la tercera copia para la sucursal.
- Que se contará con un eficiente control del almacenaje de la información de todos los clientes de giros bancarios, y así poder tener acceso y hacer uso de los mismos en el momento adecuado y oportuno.
- Que toda la información de la Agencia se manejará de una manera mucho más rápida, precisa y confiable, dando tiempos de respuesta casi inmediatos, en respuesta a consultas y otras aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA

SENN A. JAMES , " Análisis y Diseño de Información " EDICION II (México 1988)

HAYNES MARION E. , " Administración de Proyectos " (México 1990)

JONES EDWARD , " Aplique FoxPro 2.5 Para Windows " (México 1993)

RAMON GARCIA PELAYO Y GROSS " Larousse Diccionario " (México 1991)

HAROLD KOONTZ Y HEINZ WEIHRICH " Administración " NOVENA EDICION (México 1990)

JOSE JAVIER GARCIA BADELL " Clipper " VERSION 5.0 (México 1992)

REVISTAS , " PC World " VOLUMENES 6, 9 Y 11 (Octubre 1995, Enero 1996 y Marzo 1996)

REVISTAS , " PC Magazine En Español " VOLUMEN 7 NUMERO 2 Y VOLUMEN 7 NUMERO 1 - s.f.

ANEXOS

SAN SALVADOR #1 JULIO 3, 1997

D/GUDELIA LUGO P/ROSA MARINA PATINA ESCOBAR BUSCAR DIRECCION	\$100.00 ✓
D/GUILLEMO DIAZ P/SOFIA HERRERA .TEL.228-6250	\$200.00 ✓
D/JESUS EFRAIN MORAN /ANA DELY REYES DE MORAN. TEL.228-7478	\$325.00 ✓
D/FRANCISCO TORRE P/ZOLA DE GUEVARA .CENTRO URBANO SAN ANTONIO PASAJE 15 #2, AYUTUSTE PEQUE S.S TEL 272-5420.	\$200.00 ✓
D/CORINA RODRIGUEZ P/CONSEPCION MERINO DE SANCHEZ .YA SABE	\$200.00 ✓
D/ELVA SARAVIA P/VICTORIA SARAVIA .TEL.258-0648 COMPLETO DEL ENVIO 1-0-97	\$10.00 ✓
D/JOSE LUIS MORAN P/BLANCA MORAN .TEL.297-2973	\$600.00 ✓
D/EDITH DIAZ P/ANGEL FLORES, TEL.222-3159	\$50.00 ✓
D/ALFREDO HERNANDEZ P/MARIA TEREZA MARTINEZ COLONIA NUEVA APOPA BLOCK 7 PASAJE 6 PTE #19 APOPE.	\$75.00 ✓
D/JORGE SAENZ P/JORGE OSCAR SAENZ PORTILLO .TEL.228-5745	\$305.00 ✓
D/MANUEL FRANCISCO C/ANAS P/CLARIBEL FLAMENCO TEL.295-1133	\$100.00 ✓
D/GABRIELA LOPEZ P/KENIA BEATRIZ PAREDES O MARIA ELENA CHAVEZ TEL.212-1774	\$50.00 ✓
D/MARIA CARABANTE P/REYNA ISABEL CARABANTE P/EDAN CARAVANTE, COLONIA BRISAS DEL EDEN CALLE AL MIRADOR CASA #11 AYUTUSTEPEQUE S.S QUE COBRE TODO REYNA	\$280.00 ✓ \$20.00 ✓
D/MERCEDES RECINOS P/FRANCISCO CARDO ANTONIO RECINOS P/ CARLOS ADALBERTO RECINOS. TEL.216-3369	\$250.00 ✓ \$50.00 ✓
D/MARIA ANTONIA DELCID P/CARLOS ISAIAS REYES DELCID. TEL.277-1910 ✓	\$200.00 ✓
D/ELVA SANTAMARIA P/ROSA GUTIERREZ, CANTON ENTRE RIOS JURDICCION DE COLON DE LA LIBERTAD, \$50.00 PARA SALVADOR Y \$50.00 A ESPERANZA GUTIERREZ	\$200.00 ✓

TOTAL

\$3,215.00 A 8.70 SON \$27,970.50 COLONES

GIROS OCCIDENTE #1 JULIO 3, 1997

D/JOSE M MOLINBA P/ROSA ALICIA ZEPEDA, CALLE LOTIFICACION EL CALVARIO BLOCK 33 D JUA YUA BCO.DE COMERCIO DE SONSONATE	\$400.00
---	----------

\$400.00 A 8.70 SON \$3.480.00 COLONES

SAN SALVADOR Y GIROS #2 JULIO 3, 1997

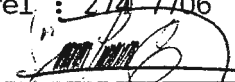
TOTAL

\$3,615.00 A 8.70 SON \$31,450.00 COLONES
50

LISTA DE ENVIOS CORRIENTES DEL 07 DE MARZO DE 1997

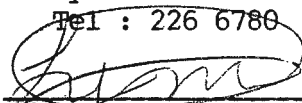
=====

D/ Jose Francisco Castellon \$600.00
P/ Gladis-Otero de Castellon \$5,190.00
Tel : 274 7706

F 
CIP 01-09-006457
CH# 0031164

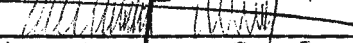
ENTREGADO
08/03/97

D/ Julio Herman Benitez \$300.00
P/ Libby Yanileth Benitez \$2,595.00
Tel : 226 6780

F 
CIP 7-1-010127
CH# 0031103


ENTREGADO
07/03/97

D/ Gudelia Lopez Vides \$125.00
P/ Marina Fatima Escobar \$1,081.25
Sierra Morena 2 Pol. 15 Psje. 20 Casa #9, Soyapango.

F 
CIP 14-03-0009112
CH# 0031124

ENTREGADO
08/03/97

D/ Fredy Omar Blanco \$1,500.00
P/ Rufina de Blanco \$12,975.00
Tel:222 8033

F 
CIP 7-10-002064
CH# 0031179

ENTREGADO
08/03/97

O.K.

LISTA DE GIROS BANCARIOS DEL 09 DE ABRIL DE 1997
=====

L
D/ Leonidas Guzman \$2,000.00
P/ Salvadora Benitez ₡17,300.00
Cta:170-090472-7 , Bco. Agricola Comercial
Suc:Sta. Ana , Tel: 441 4056.

FECHA: 09/04/97 SUC: Sn Luis

K
D/ Juan Cristobal Gutierrez \$800.00
P/ Roberto Beltran Ruiz ₡6,920.00
Bco. de Comercio ; Sn Vicente , Tel: 333 1243.

FECHA: 09/04/97 SUC: La fuente

K
D/ Maria Celsa Salgado \$500.00
P/ Ernestina Lopez de Salgado ₡4,325.00
Bco. de Comercio , Cojutepeque , *8 Av. Sur
Casa No. 1 Bo. Sta. Lucia , Cojutepeque.

FECHA: 09/04/97 SUC: La fuente

K
D/ Luis Guzman \$200.00
P/ Jose Cristobal Guzman ₡1,730.00
Cta:3-214501-3 , Bco. Atlacatl, Sonsonate
Tel : 4511962

FECHA: 09/04/97 SUC: Centro / Gobierno

K
D/ Julia Gudelia Mejicanos \$600.00
P/ Blanca Felix Castillo ₡5,190.00
Cta : 150-046134-2 , Bco. Agricola , Sn Vicente
7 Calle Ote. Bo. Santuario Pieza No. 7 Sn Vicente.

FECHA: 09/04/97 SUC: Sn Luis

San Salvador, ____ de _____ de _____.

Sr(a). _____, Presente.

Favor Comunicarse a Oficina de Encomiendas " A B Y " para obtener informacion sobre Encomienda a su nombre.

Encomiendas " A B Y "
Tel : 274 0305

F. _____

POR ¢ 8,750.00

RECIBI DE LA SRA. RAQUEL JUDITH GARCIA

LA CANTIDAD DE OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA COLS. EXACTOS
(Cheque No.032591 Serie GAI del Banco Cuscatlan)

EN CONCEPTO DE ENVIO CON DESTINO A WASHINGTON D.C.

PARA SER ENTREGADOS A FLOR CAROLINA GUERRA GARCIA
(Cobrando Comision en EE.UU)

LA CANTIDAD DE MIL DOLARES EXACTOS

(\$ 1,000.00)

SAN SALVADOR , 12 DE MAYO DE 1996

F. _____
Raquel Judith Garcia
CIP: 04-01-0071814

F. _____
Francisco Coreas
CIP:01-01-0079703.

Saldo al 9/05/97	\$ 14,036.20
Deposito Max 12/05/97	\$ 90,000.00
Lista Lunes 12/05/97 \$ 9,750.-	\$ 84,825.00
pagos Luz, Agua, Impuesto	\$ 450.00
Gastos Varios	\$ 175.00
Saldo al 12/05/97	\$ 18,586.20
Deposito Max 13/05/97	\$ 60,000.00
Lista Martes 13/05/97 \$ 7,930.00	\$ 68,991.00
Saldo al 13/05/97	\$ 9,595.20
Deposito Max 14/05/97	\$ 70,000.00
Lista Miércoles 14/05/97 \$ 7,300.-	\$ 63,510.00
Saldo al 14/05/97	\$ 16,085.20
Deposito Max 15/05/97	\$ 100,000.00
Lista Jueves 15/05/97 \$ 8,790.-	\$ 76,473.00
pagos Empleados	\$ 3,900.00
Saldo al 15/05/97	\$ 35,712.20
Deposito Max 16/05/97	\$ 50,000.00
Lista Viernes 16/05/97 \$ 8,850.-	\$ 76,995.00
Saldo al 16/05/97	\$ 8,717.20
Deposito Max 19/05/97	\$ 125,000.00
Lista Lunes 19/05/97 \$ 12,900.00	\$ 112,230.00
Sr. Jesus Parada cH# 0031145	\$ 7,500.00
Sra. Abigail de Rivera cH# 0031109	\$ 1,575.00
Saldo al 19/05/97	\$ 12,412.20
Deposito Max 20/05/97	\$ 75,000.00
Lista Martes 20/05/97 \$ 9,437.-	\$ 82,101.90
Saldo al 20/05/97	\$ 5,310.30

MARIA ABIGAIL ARIAS DE RIVERA

01

552-000053-2

CHEQUE SERIE "PRO" No.

0031800

DE 199

PAGUESE
A LA ORDEN DE:

LA SUMA DE:

COLONES.

BANCO AGRICOLA COMERCIAL
DE EL SALVADOR
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C. A.

FIRMA

4

FORMULARIOS STANDARD, S.A.

00101000005520005320031800

0031800

FECHA _____ 199
ORDEN _____
PARA _____

SALDO ANTERIOR	
MAS: DEPOSITOS	
SUB-TOTAL	
MENOS ESTE CHEQUE	
OTROS	
SALDO	



ESTADO DE CUENTA CORRIENTE

Este estado de cuenta deberá ser aprobado en los próximos quince días del mes siguiente al que corresponde el estado. La no objeción durante este lapso será tomada como aprobación definitiva del saldo aquí indicado de acuerdo a la cláusula 15a. del contrato de Cuenta Corriente.

CUENTA NUMERO 552 000053 2 FECHA 28 FEB 97

SRA. MARIA ABIGAIL ARIAS DE RIVERA

89 AV. NTE. NO. 737
COL. ESCALON SAN SALVADOR
552 000053 2 0000 051100325

22,477

PAGINA 1

RESUMEN	CANTIDAD	VALOR
SALDO ULTIMO ESTADO		36,076.80
CHEQUES Y OTROS CARGOS	203	789,246.38
REMESAS Y OTROS ABONOS	13	803,072.00
SALDO ACTUAL		49,902.42

"MANTENGA SU VENTAJA COMPETITIVA"

FECHA	CONCEPTO	CHEQUES Y OTROS CARGOS	REMESAS Y OTROS ABONOS	SALDO
03/02/97	0001 30289	1,081.25		
03/02/97	0004 30272	216.25		
03/02/97	0013 30290	1,297.50		
03/02/97	0403 30297	3,287.00		
03/02/97	0410 30280	1,297.50		
03/02/97	0423 30283	6,314.50		
03/02/97	0702 30288	1,384.00		
03/02/97	0803 30278	432.50		
03/02/97	1007 30279	432.50		
03/02/97	1017 30291	865.00		
03/02/97	5202 30286	865.00		
03/02/97	5202 30292	865.00		
03/02/97	5203 30293	432.50		
03/02/97	5204 30294	1,730.00		
03/02/97	5204 30296	2,162.50		
03/02/97	5204 00000	1,730.00		
03/02/97	5205 30285	1,730.00		
03/02/97	5206 30287	1,297.50		
03/02/97	6202 RM		90,000.00	98,656.30
04/02/97	0005 30299	1,730.00		
04/02/97	0005 30303	6,920.00		
04/02/97	0404 30312	432.50		
04/02/97	0404 30313	275.00		
04/02/97	0415 30302	7,458.00		
04/02/97	0415 30309	1,438.55		
04/02/97	0711 30301	865.00		
04/02/97	3917 30311	2,162.50		
04/02/97	3945 30315	865.00		
04/02/97	5202 30298	4,325.00		
04/02/97	5202 30307	1,643.50		
04/02/97	5202 30308	1,730.00		
04/02/97	5202 30314	1,730.00		
04/02/97	5203 30305	10,380.00		
04/02/97	5205 30306	5,190.00		
04/02/97	5205 30316	4,325.00		
04/02/97	5206 30295	3,892.50		

IDENTIFICACIONES: CA- RETIRO CAJERO AUTOMATICO TF- TRANSFERENCIA DE FONDOS DV- DEVOLUCIONES ND- NOTA DE DEBITO
 (-) SALDO SOBREGIRADO CC- CHEQUE CERTIFICADO IT- INTERESES NA- NOTA DE ABONO RM- REMESA