

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL
LITORAL**



**PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN
COMPUTACIÓN**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ANALISTA DE SISTEMAS

TEMA

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN

MANUAL DE DISEÑO

AUTORES

EVELYN LISSETT GAMBOA TORRES

JORGE LUIS MONTAÑO MORÁN

DIRECTOR

MBA. NAYETH SOLORZANO

**AÑO
2003**



D-40369

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios el todopoderoso, por brindarnos siempre su ayuda y socorro en los momentos mas difíciles de nuestras vidas, y a quien le daremos un agradecimiento eterno por su generosidad para con nosotros

A nuestros lindos y queridos padres, por el apoyo que siempre nos dieron y que hoy hace finalizar una parte de nuestra preparación.

Agradecemos también, a nuestra directora de Proyecto de Graduación la Master Nayeth Solórzano, por dirigir nuestra tesis con cariño y paciencia, impartiendo siempre sus conocimientos y sus sabios consejos.

DEDICATORIA

Evelyn Gamboa Torres

Con mucho cariño se la dedico a mi querido abuelito que ya está en el Cielo, y a mi papá por quererme y ayudarme en todos los momentos de mi vida

Jorge Montaña Morán

Este Proyecto de Graduación se lo dedico a mi querida madre que es un ser maravilloso al que amo con toda mi alma.

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este Proyecto de Graduación, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma al PROTCOM (***Programa de Tecnología en Computación y Diseño Gráfico***) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamentos de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL).

**DIRECTORA DE
PROYECTO DE GRADUACIÓN**



MBA. NAYETH SOLORZANO

**AUTORES DE
PROYECTO DE GRADUACIÓN**

EVELYN GAMBOA

EVELYN LISSETT GAMBOA TORRES

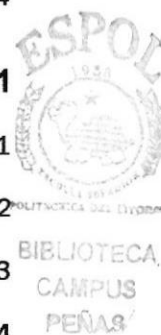
JORGE LUIS MONTAÑO

JORGE LUIS MONTAÑO MORÁN



TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES GENERALES _____	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. OBJETIVOS	1
1.3. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	1
1.3.1. HISTORIA DE LA EMPRESA	1
1.3.2. DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	3
1.3.3. NARRATIVA DEL ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	3
2. PROBLEMA ACTUAL Y SOLUCIÓN _____	1
2.1. PROBLEMA ACTUAL	1
2.2. SOLUCIÓN PROPUESTA	2
2.3. BENEFICIOS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA	2
3. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) _____	1
3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE FACTURACIÓN.....	1
3.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE FACTURACIÓN	2
3.3. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE PAGOS.....	3
3.4. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE FACTURACIÓN.....	4
4. DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI) _____	1
4.1. FACTURACIÓN.....	1
4.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI) DE FACTURACIÓN	2
4.3. PAGOS.....	3
4.4. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI) DE PAGOS	4
5. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA SAC _____	1
5.1. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA SAC.....	1
5.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA SAC.....	3
5.2.1. ENTRADAS	3
5.2.2. PROCESOS	3
5.2.3. ALMACENAMIENTOS	3
5.2.4. SALIDAS	4
6. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA _____	1
6.1. MODULO PRINCIPAL (0000).....	1



6.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA MÓDULO PRINCIPAL (0000)	1
6.3. MANTENIMIENTOS (1000).....	2
6.4. NARRATIVA DE MANTENIMIENTOS (1000)	2
6.5. PROCESOS (2000).....	3
6.6. NARRATIVA DE PROCESOS (2000).....	3
6.7. CONSULTAS (3000).....	4
6.8. NARRATIVA DE CONSULTAS (3000).....	4
6.9. REPORTES (4000).....	5
6.10. NARRATIVA DE REPORTES (4000)	5
6.11. SISTEMA (5000).....	6
6.12. NARRATIVA DE SISTEMA (5000).....	6

7. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS _____ 1

7.1. ESTANDARIZACIÓN DE CÓDIGOS	1
7.1.1. NOMBRES DE TABLAS	1
7.1.2. NOMBRES DE CAMPOS	1
7.1.3. NOMBRES ÍNDICES	2
7.1.4. NOMBRES DE PANTALLAS Y REPORTES	2
7.1.5. NOMBRES DE PROCEDIMIENTOS, FUNCIONES, PAQUETES Y TRIGGERS.	3
7.1.6. NOMBRE DE LOS CONTROLES	4
7.2. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS	5
7.2.1. FORMATO DE PANTALLAS	5
7.2.2. FORMATO DE REPORTES	6
7.2.3. BOTONES DE MENÚ PRINCIPAL	7
7.2.4. BOTONES DE PANTALLAS DE CONSULTAS	7
7.2.5. BOTONES DE PANTALLAS DE PROCESOS	8
7.2.6. BOTONES DE PANTALLAS DE REPORTES	8

7.3. ICONO DEL SISTEMA SAC	8
----------------------------------	---

8. DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS _____ 1

8.1. PANTALLAS.....	1
8.1.1. REGISTRO DE ARTÍCULOS	1
8.1.2. REGISTRO DE SERVICIOS	2
8.1.3. REGISTRO DE CLIENTES	3
8.1.4. CUENTAS POR PAGAR	4
8.1.5. FLUJO DE EFECTIVO	5
8.1.6. REGISTRO DE COBROS	6
8.1.7. PANTALLA DE CRITERIO PARA REPORTES DE CLIENTES	7
8.1.8. PANTALLA DE CRITERIO PARA REPORTES DE FLUJOS DE EFECTIVO	8

8.2. CONSULTAS.....	9
8.2.1. CLIENTES	9
8.2.2. ARTÍCULOS	10
8.2.3. COSTO DE LLAMADAS.	11
8.2.4. SERVICIO	12

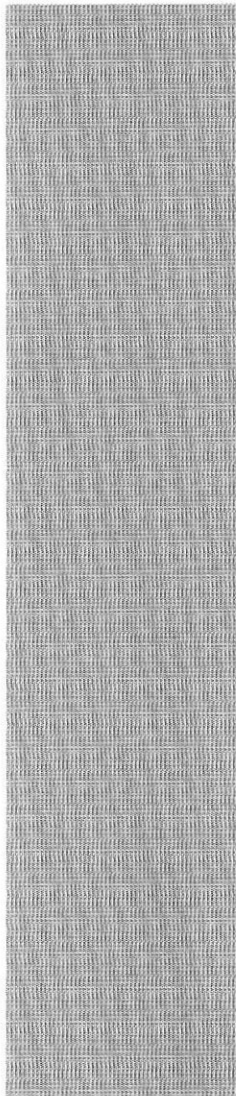


8.3. REPORTES.....	13
11.3.1. MEJOR CLIENTE	13
8.3.2. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	14
8.3.3. PAGOS MENSUALES O ANUALES	15
8.3.4. FACTURAS COBRADAS MENSUALES O ANUALES	16
9. MODELO ENTIDAD RELACIÓN	2
10. TABLAS DEL SISTEMA	1
10.1. ACTIVO FIJOS	1
10.2. CUENTAS POR PAGAR	2
10.3. PAGOS POR CUENTAS	3
10.4. PAGOS MENSUALES	4
10.5. ARTÍCULOS	5
10.6. CABECERA DE FACTURA	6
10.7. CATEGORÍAS	7
10.8. CLIENTES	8
10.9. COSTO DE LLAMADAS	9
10.10. DETALLE DE FACTURA.....	10
10.11. INGRESOS	11
10.12. MARCA	12
10.13. REGISTRO DEL SERVICIO.....	13
10.14. SERVICIO.....	14
10.15. TIPO LLAMADA	15
10.16. CANTON	16
10.17. ESTADO.....	17
10.18. OPCIÓN	18
10.19. PARAMETROS	19
10.20. PERMISO.....	20
10.21. TIPO ARTÍCULO.....	21
10.22. TIPO DOCUMENTO	22
10.23. USUARIO	23
11. DIAGRAMA DE ENTRADAS PROCESOS Y SALIDAS	1



BIBLIOTECA
CAMPUS
PENAS

11.1. DIAGRAMA IPO DEL SISTEMA	1
11.1.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO DEL SISTEMA	2
11.1.1.1. ENTRADAS	2
11.1.1.2. PROCESOS	2
11.1.1.3. SALIDAS	2
11.2. DIAGRAMA IPO DEL FACTURACIÓN.....	3
11.2.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO FACTURACIÓN	4
11.2.1.1. ENTRADAS	4
11.2.1.2. PROCESOS	4
11.2.1.3. SALIDAS	4
11.3. DIAGRAMA IPO DE PAGOS.....	5
11.3.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO DE PAGOS	6
11.3.1.1. ENTRADAS	6
11.3.1.2. PROCESOS	6
11.3.1.3. SALIDAS	6
11.4. DIAGRAMA IPO DE SEGURIDAD.....	7
11.4.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO DE SEGURIDAD	8
11.4.1.1. ENTRADAS	8
11.4.1.2. PROCESOS	8
11.4.1.3. SALIDAS	8
 12. SEGURIDADES DEL SISTEMA	 1
12.1. ESPECIFICACIÓN DE NIVELES DE ACCESO.....	1
12.1.1. USUARIO ADMINISTRADOR (OWNER)	1
12.1.2. USUARIO MANTENIMIENTO	1
12.1.3. USUARIO PROCESOS	1
12.1.4. USUARIO CONSULTAS Y REPORTES	1
 13. AUDITORÍA DEL SISTEMA	 1



CAPÍTULO 1.

ANTECEDENTES GENERALES.

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. INTRODUCCIÓN

El siguiente Manual de Diseño que presentamos es un documento muy importante para la Empresa Conexión Cyber ubicada en el cantón Lomas de Sargentillo de La Provincia del Guayas, pues muestra las especificaciones de cómo estará realizado el Sistema, además permite conocer a profundidad el desarrollo y el contenido del mismo, en su forma y en su fondo.

Esperamos que este Manual de Diseño cumpla con el expectativas planteadas, que es dar una idea clara de cómo estará desarrollado el Sistema SAC versión 1.0.

1.2. OBJETIVOS

Nuestras metas principales es mostrar a Ud. los objetivos que alcanzará cubrir con nuestro Manual de Diseño:

- Incrementar la rapidez y capacidad de manejar el sistema en forma eficiente
- Lograr un sencillo reconocimiento de la estructura del Sistema
- Reconocer la eficacia en el procesamiento de grandes cantidades de información.
- Permite también conocer las Seguridades del mantenimiento de la información a través de respaldos.
- Verificación de datos presentando resultados confiables
- Facilitar el manejo del mismo a través de una interfaz amigable a los usuarios, mostrado en las salidas del sistema tales como pantallas y reportes

Le aseguramos que le será de gran interés la lectura de este Manual de Diseño, el mismo que explica todo lo que Ud. desea conocer sobre el desarrollo e implantación de un nuevo sistema, y que ayudará a mejorar y optimizar las labores de su empresa.

1.3. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

1.3.1. HISTORIA DE LA EMPRESA

La empresa fue creada el 20 de agosto de 2002, en el Cantón Lomas de Sargentillo, por el Sr. Milo Peñaherrera Propietario y Gerente de la misma, con la finalidad de ofrecer la mejor tecnología del momento.

La empresa Actualmente es considerada el mercado informático del Cantón, pues es el primer y único CYBER completamente equipado con la mejor y última tecnología que el mundo de hoy requiere.

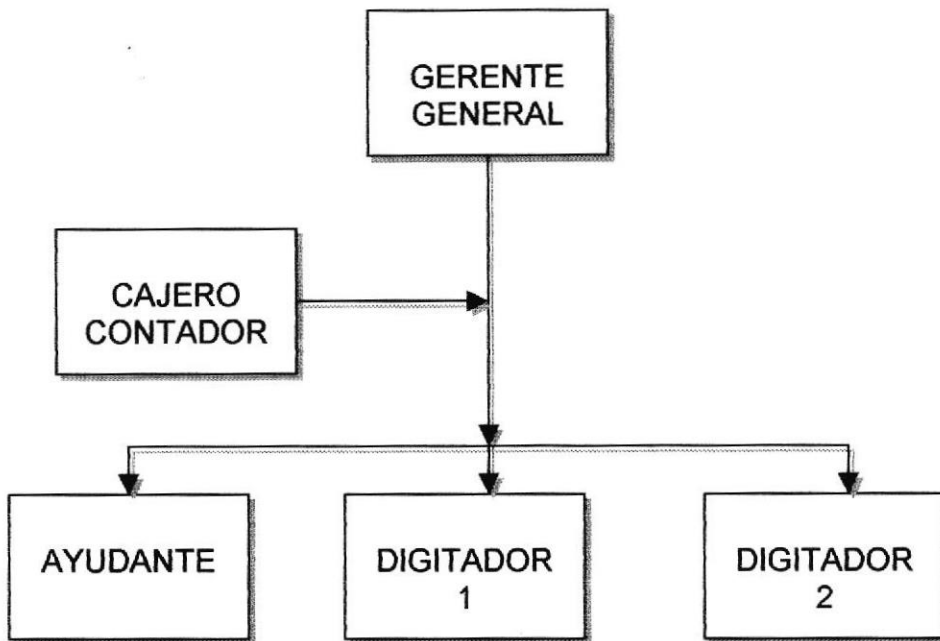
La demanda es absolutamente favorable pues cuenta con clientes de todas las edades, por los servicios variados que brinda la empresa. Además tiene un grupo de 97 Socio-Clientes que son estudiantes de colegios, quienes al presentar su carnét obtienen descuentos, éstos carnés por lo general son dados a los estudiantes previo a una inscripción y fue implantada para atraer clientes.

Sus principales actividades son el realizar llamadas internacionales, la cual tiene mucha acogida debido a los emigrantes ecuatorianos en la actualidad. Otra actividad importante que realiza es el acceso a Internet que ha dejado de ser un lujo y se ha convertido en una necesidad de comunicación. También está capacitado para realizar investigaciones por Internet o por medios enciclopédicos interactivos que representan un ingreso fuerte en su economía. Realiza también asistencia de digitaciones. Cuenta también con otros servicios tales como impresiones, estas pueden ser en impresoras de inyección, matricial o láser. Brinda también trabajos importantes como Escáner, Foto montajes, elaboración de carnés, y diferentes tipos de tarjetas como: presentación, comunicación o servicios, además diseña logotipos para empresas locales y por supuesto estampados para diseños de camisetas. Ofrece también servicios de plastificación de documentos en formato carnét hasta el estándar A4. Otros beneficios que ofrece es el de impartir cursos de programas utilitarios para principiantes.

Entre los puntos percibidos más importantes consideramos los siguientes:

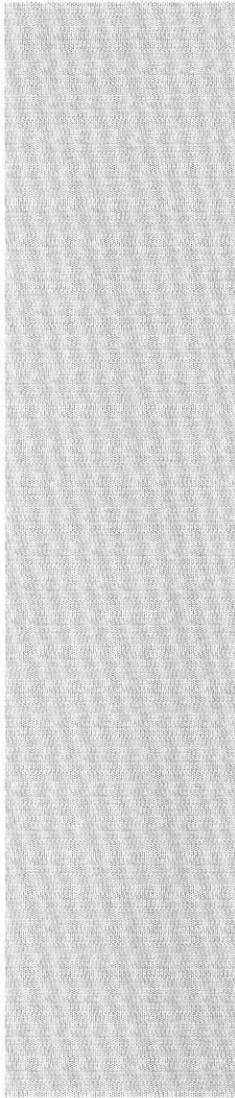
- Mantiene una estabilidad económica, y una visión de progreso y desarrollo que se refleja en el ambiente y acondicionamiento del local.
- Es el único Cyber que existe en el Cantón Lomas de Sargentillo.
- Sus Servicios son excelentes pues cuenta con todos los equipos necesarios para su perfecto desenvolvimiento.
- Tiene un respaldo social muy importante de personas de todas las edades por los diversos servicios que brinda a la comunidad.
- Representa un apoyo al estudiante escolar, colegial, académico y universitario.
- Y por supuesto un ambiente de trabajo en equipo que muestra el liderazgo de su Gerente y la capacidad; y amabilidad de los empleados que ahí laboran.

1.3.2. DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA



1.3.3. NARRATIVA DEL ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

CARGO	FUNCIÓN
GERENTE GENERAL	Además de ser el propietario de la empresa es quien se encarga de la parte administrativa y operacional de la empresa
CAJERO CONTADOR	Es la persona encargada del cobro de los trabajos realizados en el negocio, es quien emite las facturas y paga los gastos de la empresa
AYUDANTE	Es quien brinda atención a los clientes que llegan al Cyber.
DIGITADOR 1 DIGITADOR 2	Su función es realiza los trabajos de digitación los clientes que llegan al Cyber y encomiendan la digitación.



CAPÍTULO 2.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA ACTUAL Y SOLUCIÓN.

2. PROBLEMA ACTUAL Y SOLUCIÓN

2.1. PROBLEMA ACTUAL

Para llegar a establecer una información efectiva y coherente, es fundamental el poder llegar a detectar con exactitud cuales son los posibles problemas que dificultan de alguna manera el óptimo desarrollo de los procesos operativos y/o administrativos de la empresa.

En la actualidad las necesidades requeridas por la empresa no son cubiertas de manera eficiente pues registra demasiadas actividades manuales, lo cual no permite que los procesos se realicen de una manera más ágil y eficiente. Además, el mismo no presenta integración alguna, lo cual imposibilita la comunicación eficiente entre gerente y sus subordinados.

Hemos consultado a las personas involucradas en realizar los procesos de su empresa; De esta manera, hemos podido recoger puntos de vistas muy importantes a la hora de definir las alternativas para plantear una solución factible, sin dejar pasar por alto ciertas necesidades que pudiesen parecer relevantes.

Después de realizar un estudio sobre las diferentes operaciones se ha podido determinar los siguientes problemas:

- ✓ Se tiene inconsistencia de datos.
- ✓ Demora en obtener reporte de los mejores clientes
- ✓ No hay registro de asientos contables
- ✓ Posibles errores en cálculos matemáticos.
- ✓ Lentitud en sus procesos.
- ✓ Dificultad en obtener reportes para apoyar a la toma de decisiones.
- ✓ Demora en registrar las compras a partir de requerimientos pendientes.
- ✓ Dificultad en la comunicación de los subordinados con el gerente en cuanto a los datos.
- ✓ Dificultad en la obtención de reportes de saldos y movimientos
- ✓ No se tiene un registro adecuado de los clientes ni proveedores de la empresa.
- ✓ Retraso en la generación de reportes y comprobantes de pago proveedores



2.2. SOLUCIÓN PROPUESTA

Se planteó como solución el desarrollo de un Sistema Integrado SAC Versión 1.0 (Sistema Administrativo Conexión. Versión 1.0). que manejará básicamente las actividades de la empresa. Realizando el proceso de facturación por cobros, registro de pagos pendientes y control de seguridad y acceso al mismo, conteniendo los siguientes Módulos:

- ❖ Facturación
- ❖ Pagos
- ❖ Seguridad



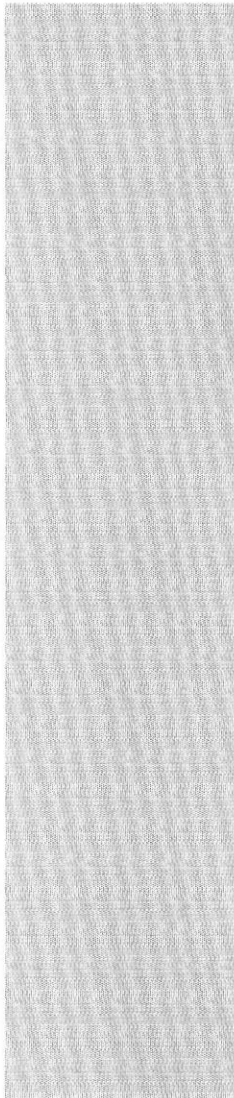
2.3. BENEFICIOS DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

En base al análisis de los problemas encontrados y a la solución planteada para su mejor rendimiento podemos mencionar los beneficios generales que la Empresa Conexión Cyber obtendrá:

- ❖ Mejorar el servicio al usuario.
- ❖ Alcanzar a consolidar en forma total todos los procesos que realiza la empresa.
- ❖ Disminuir el tiempo utilizado en la realización de procesos.
- ❖ Conocer cifras exactas de los activos de la empresa.
- ❖ Obtener reportes y estadísticas que favorezcan la toma de decisiones

Para poder alcanzar los propósitos anteriormente sugerimos lo siguiente:

Incorporación de un Departamento Administrativo dirigido por un Contador con conocimientos básicos de informática.

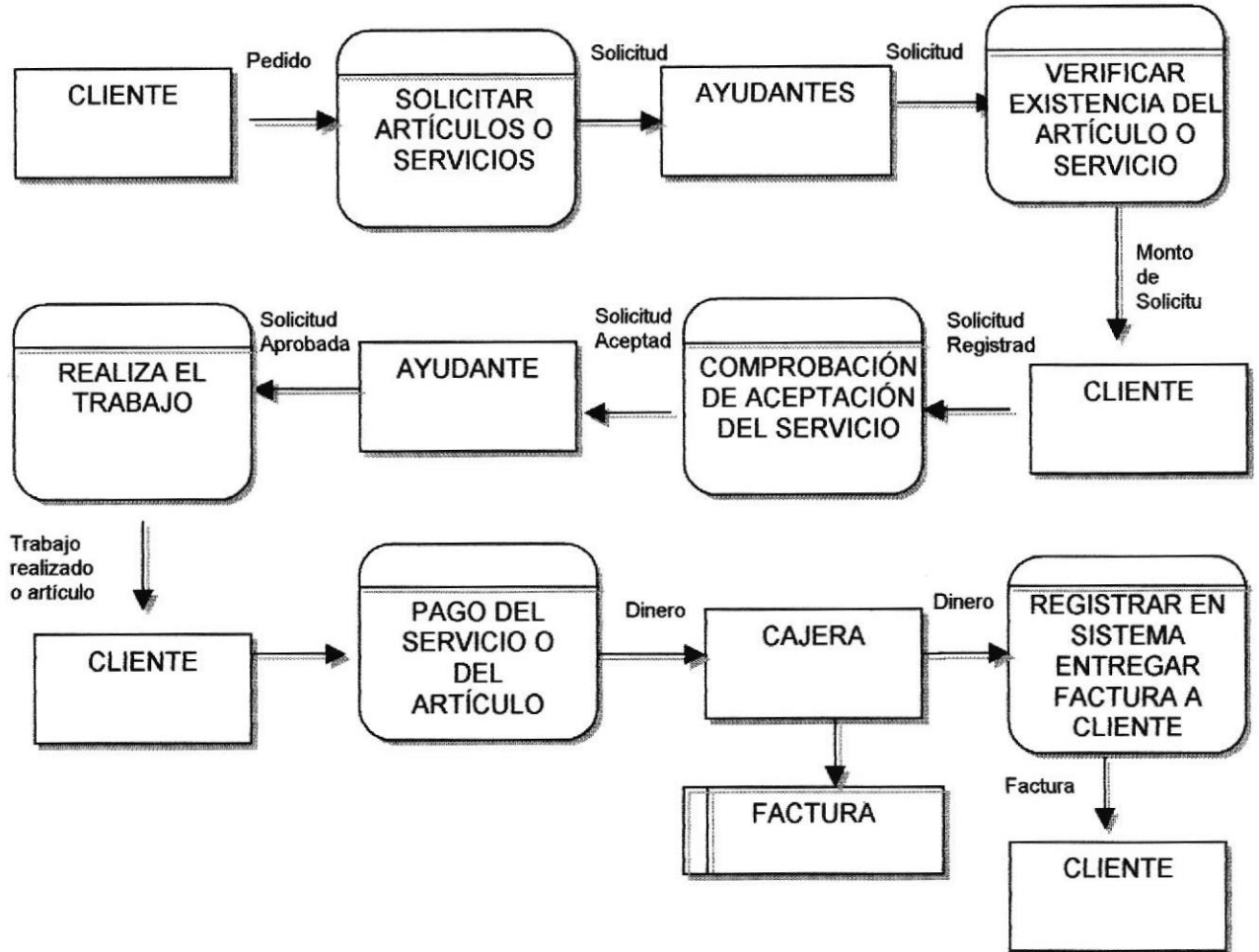


CAPÍTULO 3.

DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

3. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD)

3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE FACTURACIÓN

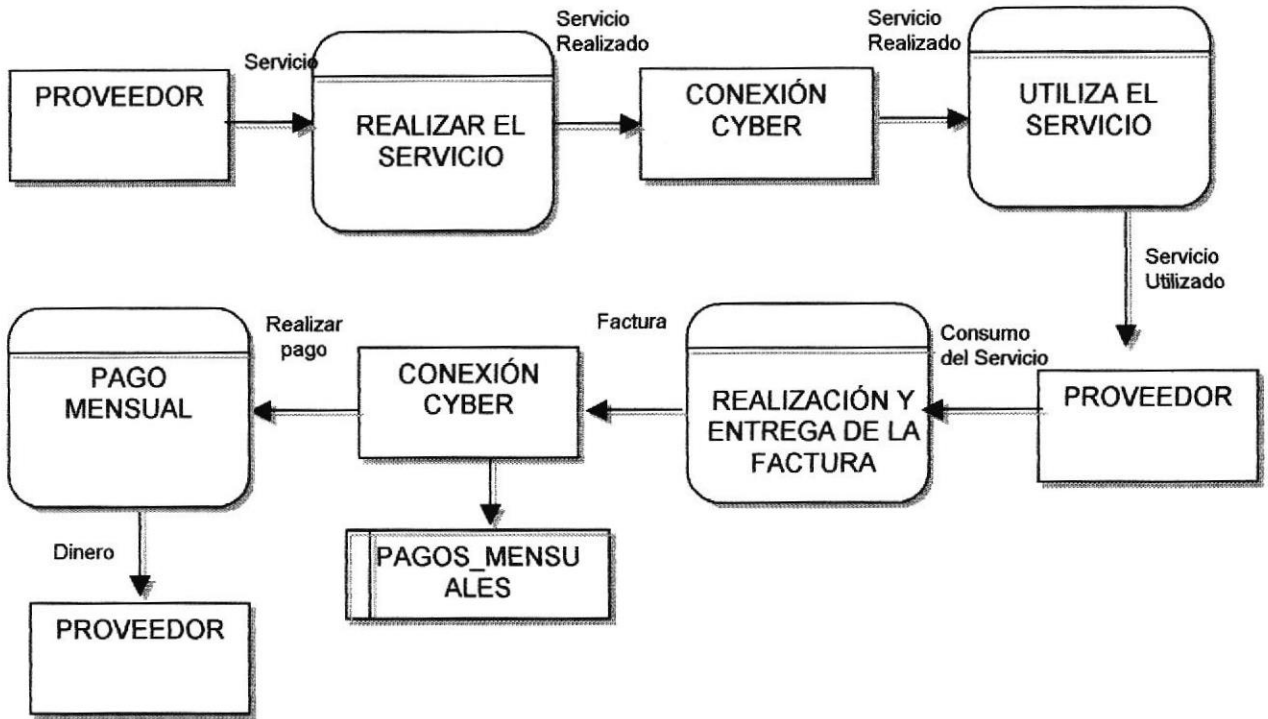


3.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE FACTURACIÓN

1. El Cliente llega a la empresa
2. Solicita un servicio o artículo al ayudante
3. El ayudante verifica existencia del artículo o si puede dar el servicio
4. El Cliente decide si desea comprar el artículo o recibir el servicio
5. Si el Cliente acepta, el ayudante le da el servicio o le vende el artículo
6. En el momento que el servicio haya finalizado o el artículo se haya entregado el cliente debe acercarse a la cajera y cancelar
7. La cajera debe registrar en el sistema
8. La cajera generar la factura que debe entregar al Cliente



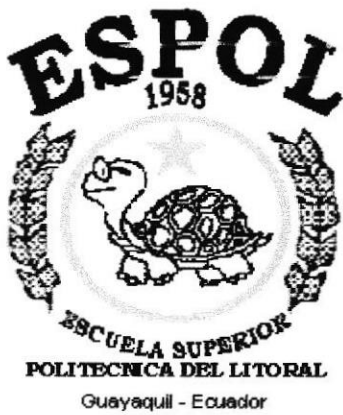
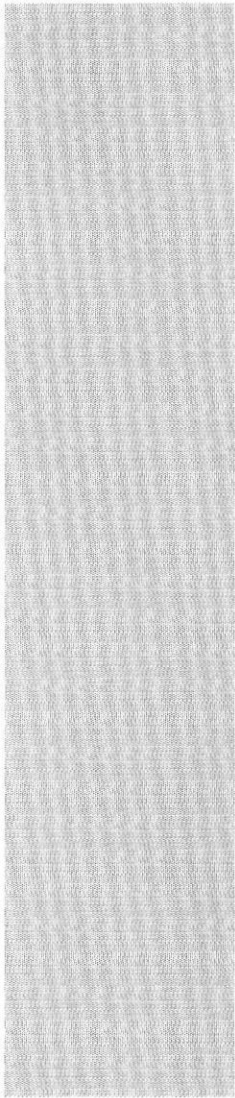
3.3. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE PAGOS



3.4. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD) DE FACTURACIÓN

1. El Proveedor nos brinda sus servicios
2. La empresa recibe el servicio y lo utiliza mensualmente.
3. El Proveedor al final del mes evalúa el consumo y factura.
4. La empresa verifica el consumo mensual y almacena en el sistema la información con respecto al pago.
5. La empresa entrega el dinero respectivo a los proveedores de los servicios





CAPÍTULO 4.

DIAGRAMAS DE FLUJO DE INFORMACIÓN

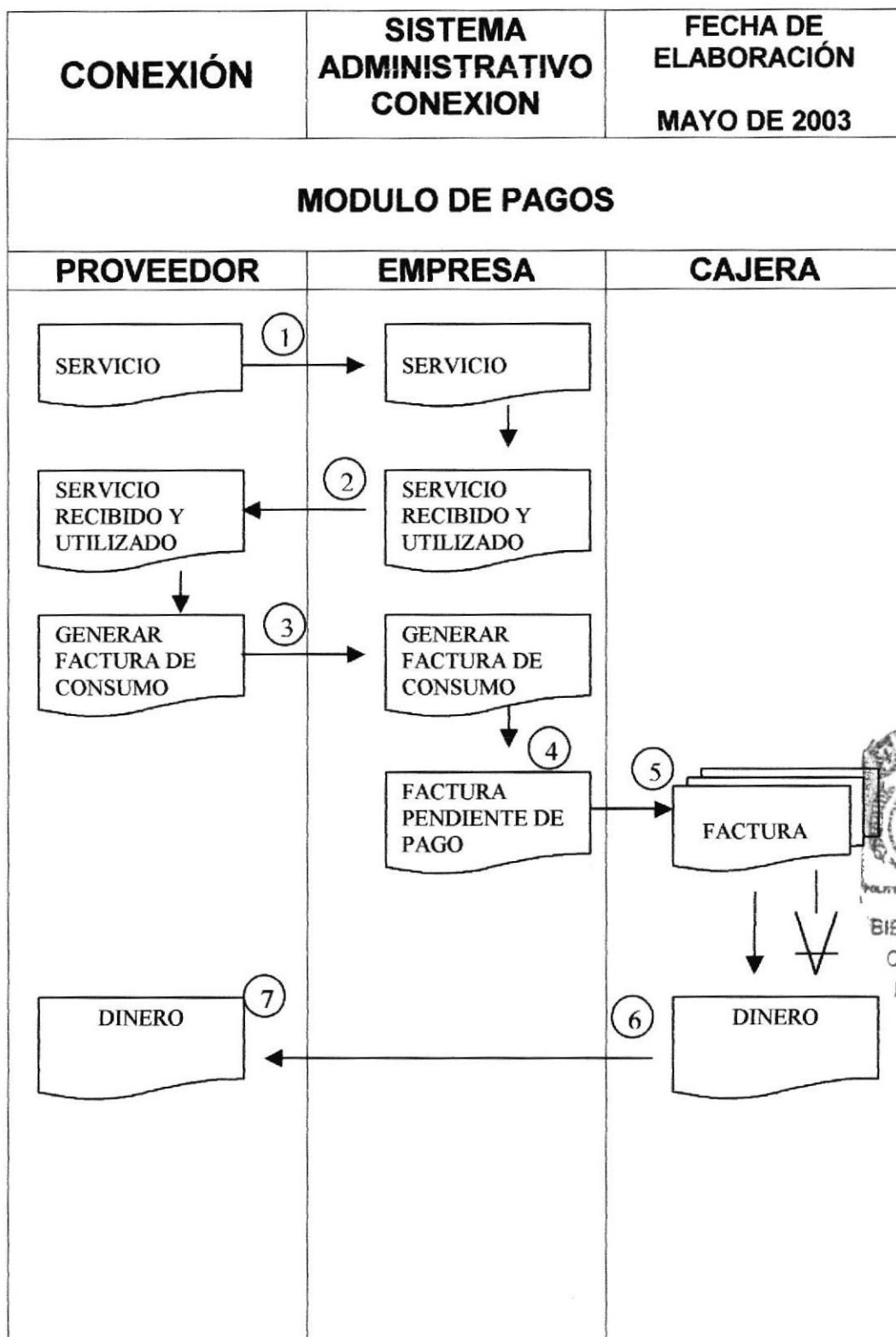
4. DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI) 4.1. FACTURACIÓN



4.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI) DE FACTURACIÓN

1. El Cliente hace una solicitud y el ayudante muestra el valor
2. El Cliente recibe la información con respecto al costo
3. El Cliente aprueba la solicitud
4. El ayudante entrega al cliente el servicio o el producto
5. El cliente cancela el valor del trabajo o del artículo a la cajera
6. La cajera registra en el sistema y genera la factura
7. La cajera entrega una copia de la factura al cliente

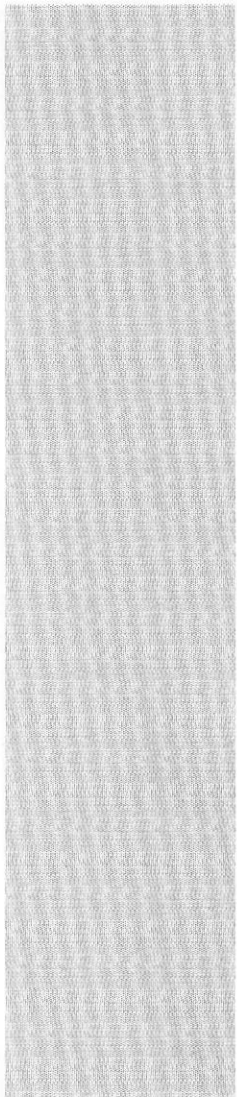
4.3. PAGOS



4.4. NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI) DE PAGOS

1. El Proveedor nos brinda sus servicios
2. La empresa recibe el servicio y lo utiliza mensualmente.
3. El Proveedor al final del mes evalúa el consumo genera su factura.
4. La factura generada por los proveedores es recibida mensualmente por la empresa
5. Se la identifica como facturas pendientes de pago
6. Se verifica el consumo mensual y se almacena en el sistema la información con respecto al pago que se realizará.
7. La empresa entrega el dinero respectivo a los proveedores de los servicios



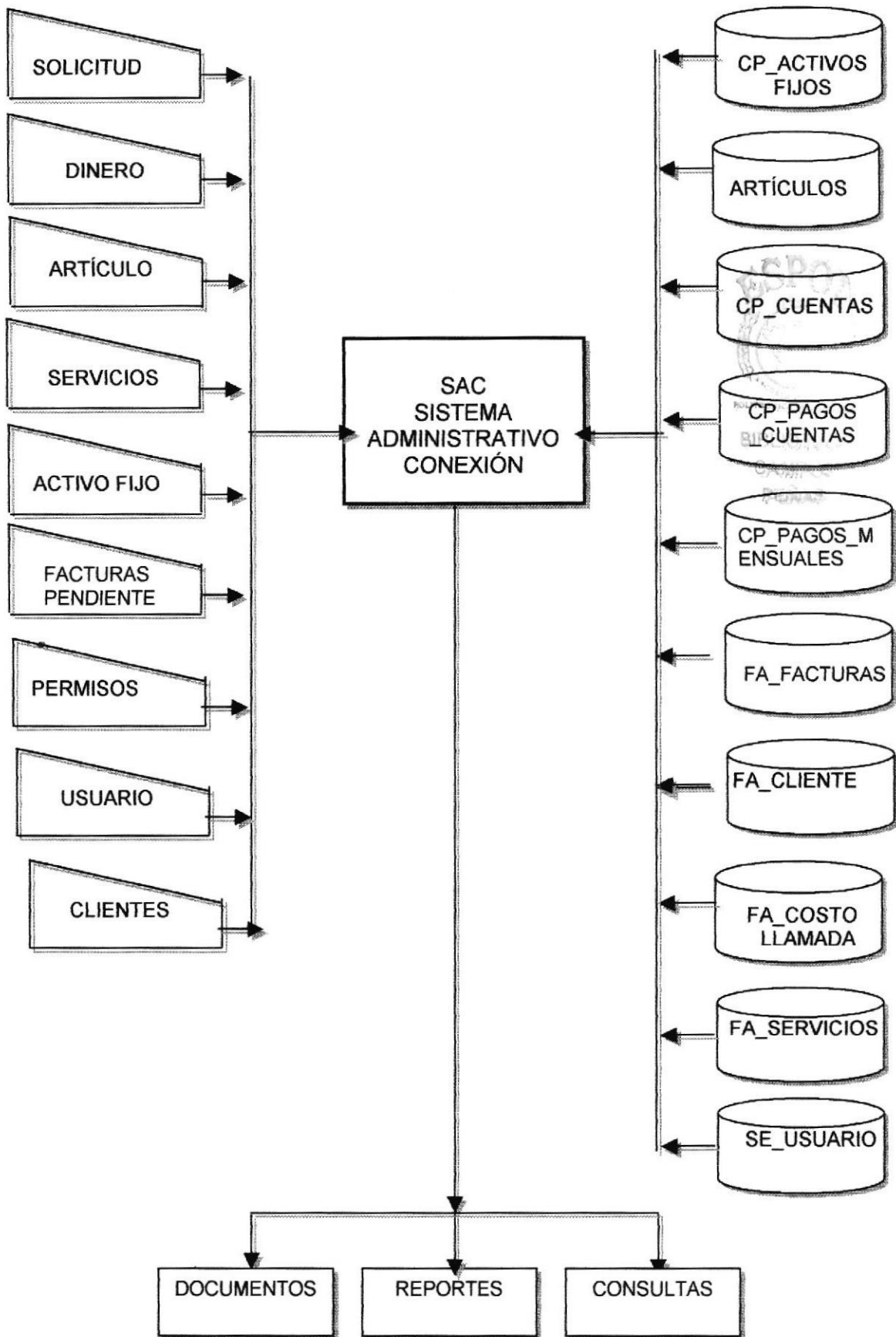


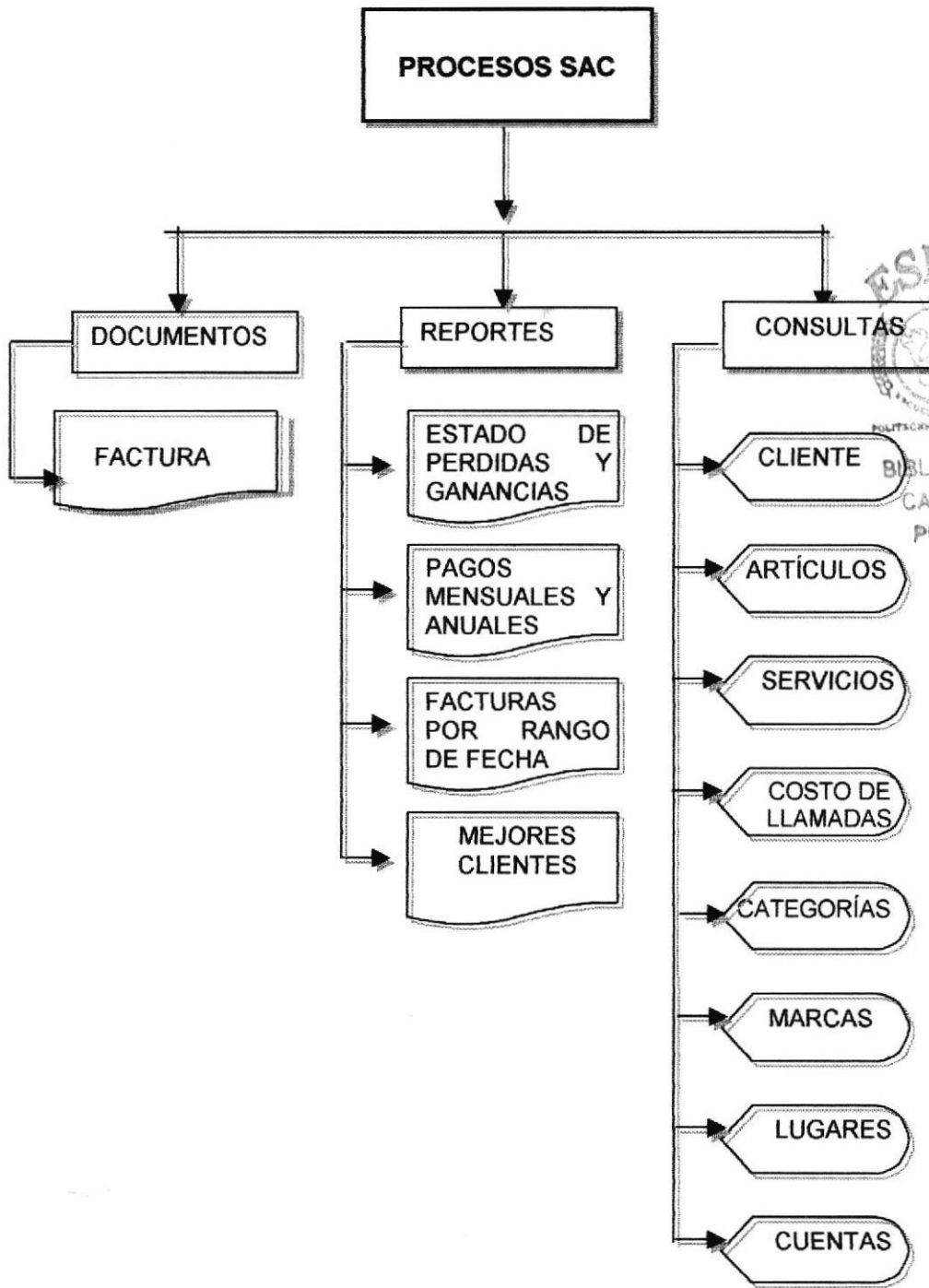
CAPÍTULO 5.

DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

5. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA SAC

5.1. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA SAC





5.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA SAC

5.2.1. ENTRADAS

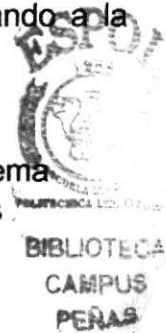
- **Solicitud:** El cliente realiza una petición sea de un servicio o de un artículo
- **Dinero:** El cliente nos entrega el dinero a cambio del servicio o de el artículo brindado
- **Artículos:** La compra que realizamos a los proveedores
- **Servicios:** Los servicios que contratamos con los proveedores
- **Activos Fijos:** Los activos que se necesitan para ir mejorando a la empresa
- **Facturas Pendientes:** Son las facturas pendientes de pago
- **Permisos:** Los contendrán la parte operacional de la empresa
- **Usuarios:** Empleados que trabajarán directamente con el sistema
- **Clientes:** Los Socios que aportan a la empresa con sus visitas

5.2.2. PROCESOS

- **Generar Factura:** El sistema generará la factura y permitirá imprimirla sacando una copia para el Socio – Cliente y una para los archivos manuales de la empresa
- **Almacenar Pagos Realizados:** Permitirá almacenar todos los pagos realizados por la empresa a sus diferentes acreedores para luego poder generar el flujo de caja.
- **Generar Flujo de Efectivo:** Se generará automáticamente y permitirá conocer al dueño de la empresa las falencias de la misma, logrando de esta manera tomar decisiones vanguardistas que permitan el desarrollo del negocio.
- **Control de Usuarios:** Permite controlar el acceso al sistema de una manera segura y confiable, otorgando permisos solo al personal autorizado

5.2.3. ALMACENAMIENTOS

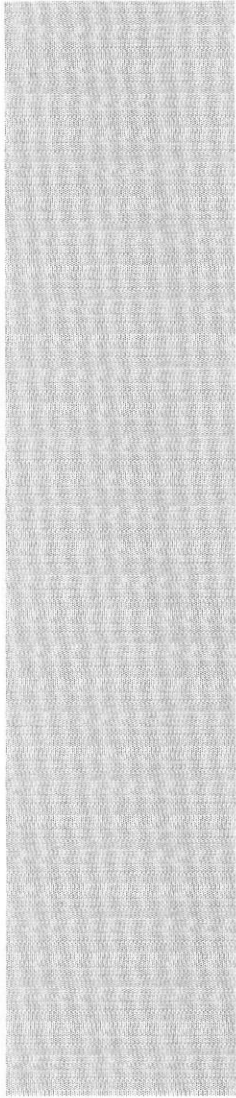
- **Activos Fijos:** Guarda los Activos Fijos de la empresa tales como impresoras, Computadoras, scanner, etc.
- **Artículos:** Almacena todos los artículos disponibles para la venta
- **Cuentas por Pagar:** Almacena las cuentas estandarizadas que la empresa tiene que pagar mensualmente.
- **Pagos por cuentas:** Guarda los pagos por cuenta que ha realizado un usuario
- **Pagos Mensuales:** Almacena un resumen ordenado por año y por mes, de los pagos realizados
- **Facturas:** Guarda las facturas o las Notas de Venta generadas



- **Detalles de Factura:** Guarda la línea de detalle de cada factura ordenada por código de factura, número y tipo es decir si es factura o nota de venta
- **Clientes:** Registra todos los clientes de la empresa.
- **Costo de Llamadas:** Las llamadas Internacionales con su respectivo código y precio
- **Servicio:** Almacena los servicios que brinda la empresa tales como impresiones, plastificaciones, copiados, etc.
- **Usuario:** almacena los usuarios que utilizarán el sistema

5.2.4. SALIDAS

- **Estado de flujo de efectivo:** Permitirá imprimir el estado de flujo de caja generado en un mes o en todo el año.
- **Pagos mensuales y anuales:** Permitirá imprimir los pagos realizados mensualmente o anualmente a todos nuestros proveedores.
- **Facturas por rango de fechas:** Permitirá imprimir todos los artículos y servicios facturados en rangos de fechas determinadas.
- **Mejores clientes por servicio o artículo:** Permitirá imprimir el código, nombre y valor pagado por un cliente en una fecha específica.
- **Artículos:** Permitirá consultar el listado de artículos que brinda la empresa.
- **Servicios:** Permitirá consultar el listado de servicios que brinda la empresa.
- **Costo de llamadas:** Permitirá consultar el costo de una llamada.
- **Clientes:** Permitirá consultar a los clientes de la empresa

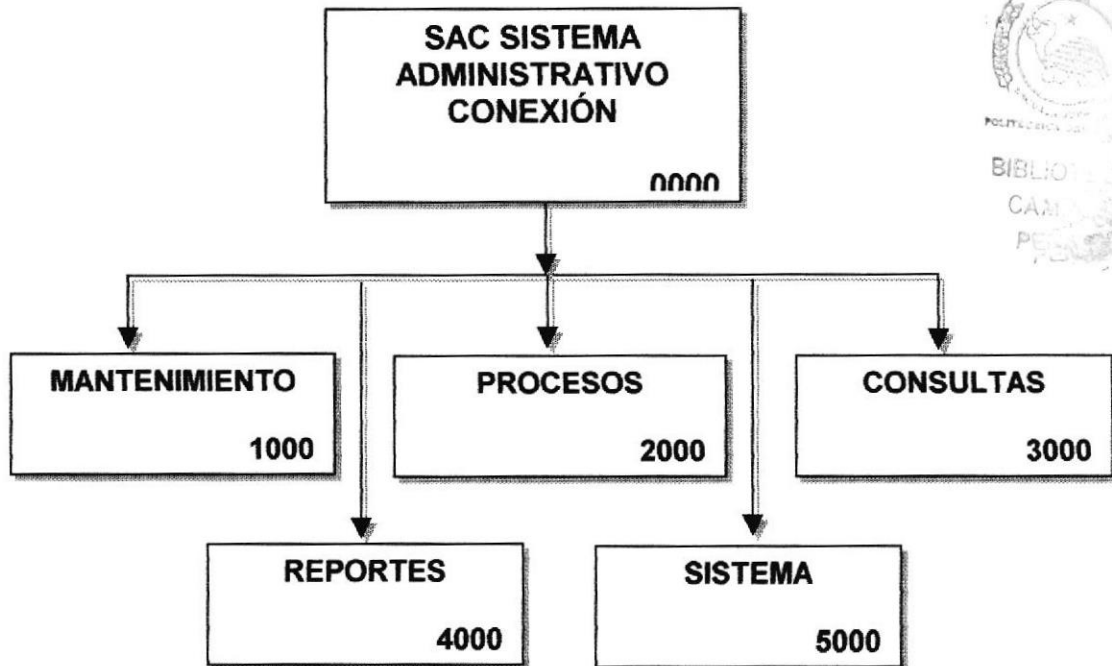


CAPÍTULO 6.

DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA

6. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA

6.1. MODULO PRINCIPAL (0000)

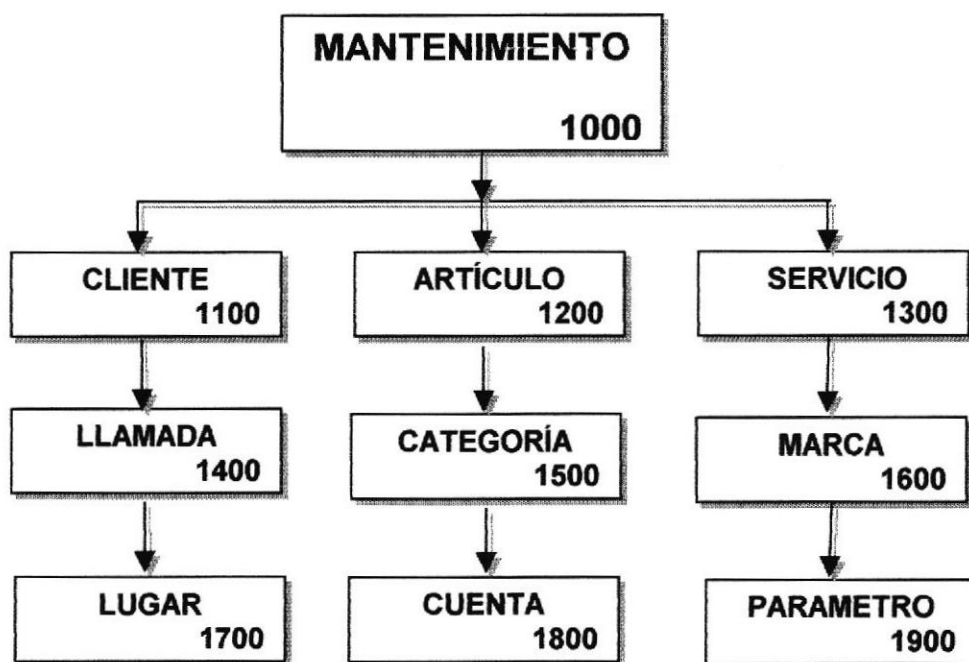


6.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA MÓDULO PRINCIPAL (0000)

La estructura de nuestro sistema se divide en cuatro ramas básicas que son:

- **Mantenimientos:** Permitirán el ingreso, las consultas, y si son permitidas las modificaciones e incluso eliminaciones de los datos.
- **Procesos:** Permitirán generar automáticamente los estados de resultados y la generación de la factura que se entregará al cliente.
- **Consultas:** Generará automáticamente las consultas que desee el usuario del sistema
- **Reportes:** Permite generar los reportes requeridos por el usuario permitirá imprimirlos para la toma de decisiones
- **Sistema:** Esta opción permitirá conocer en que fue desarrollado el sistema y como obtener ayuda respecto al manejo del mismo, además permitirá ingresar los usuarios que tendrán acceso al mismo.

6.3. MANTENIMIENTOS (1000)



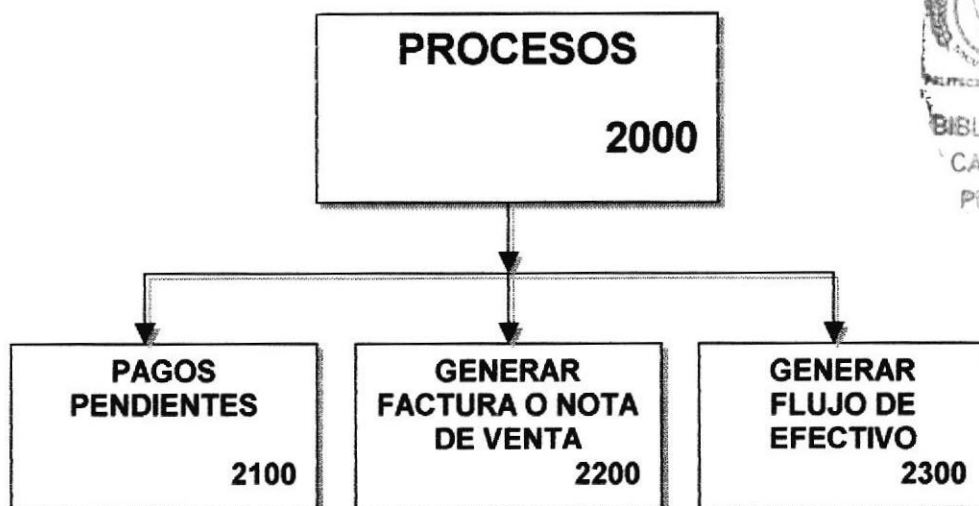
6.4. NARRATIVA DE MANTENIMIENTOS (1000)

Los mantenimientos que se desarrollarán en el sistema Sac V1.0 serán los siguientes:

- **Mantenimiento de Clientes** : Permitirán el ingreso, las consultas, modificación, y la eliminación lógica de un cliente específico que tiene la empresa.
- **Mantenimiento de Artículos** : Permitirán el ingreso, las consultas, modificación y la eliminación de un artículo específico que provee la empresa.
- **Mantenimiento de Servicios** : Permitirán el ingreso, las consultas, modificación y la eliminación de un servicio específico que provee la empresa.
- **Mantenimiento de Costo de Llamadas** : Permitirán el ingreso, las consultas, modificación y la eliminación de un Costo específico a algún lugar del mundo.
- **Mantenimiento de Categorías** : Permitirán el ingreso, las consultas, modificación y la eliminación de una Categoría de artículos.
- **Mantenimiento de Marca** : Permitirán el ingreso, las consultas, modificación y la eliminación de una marca específica de los artículos.

- **Mantenimiento de Lugar** : Permitirán el ingreso, las consultas, la modificación y la eliminación de un lugar del Ecuador.
- **Mantenimiento de Cuenta** : Permitirán el ingreso, las consultas, la modificación y la eliminación de una cuenta por pagar.

6.5. PROCESOS (2000)

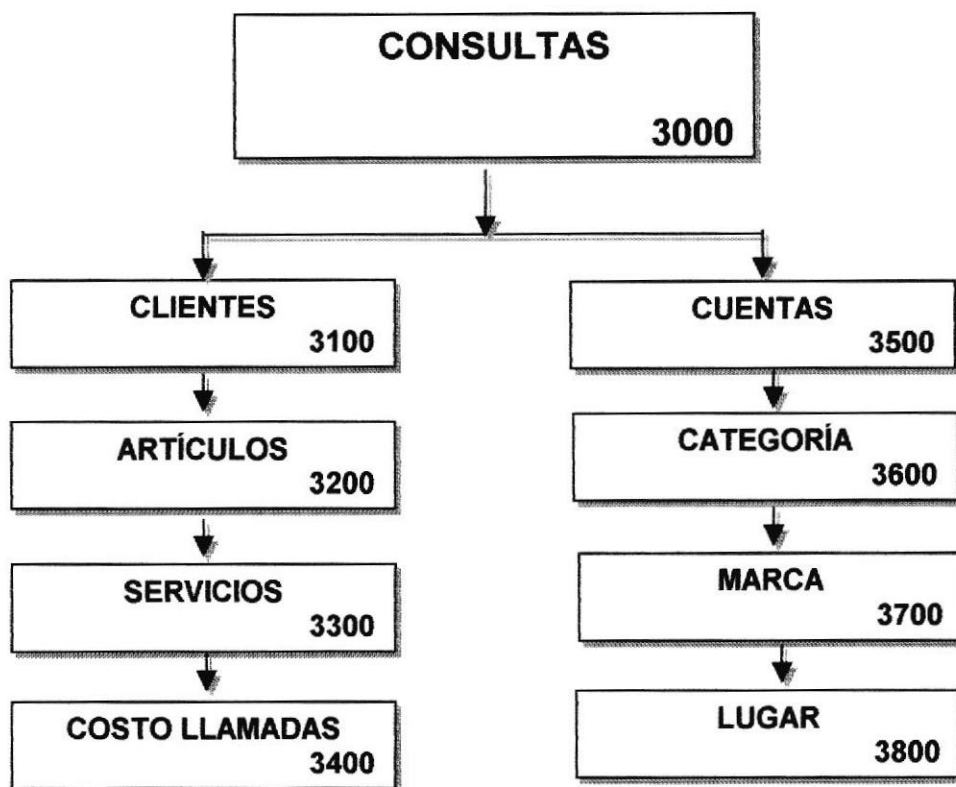


6.6. NARRATIVA DE PROCESOS (2000)

Los procesos mas importantes que realizará el módulo SAC versión 1.0 son los siguientes:

- **Pagos Pendientes:** Permite controlar y registrar los pagos realizados por el propietario, datos que serán almacenados en dos tablas una que almacenará el pago por cuentas y otro por mes.
- **Generar Factura:** Permitirán generar automáticamente las facturas o las notas de ventas que se entregarán al cliente, favoreciendo así el correcto cobro del consumo por los servicios o por la venta de artículos.
- **Generar Flujo de Efectivo:** Conocido también como estado de Pérdidas y Ganancias que ayudará de una manera fiable a tomar las decisiones al dueño de la empresa.

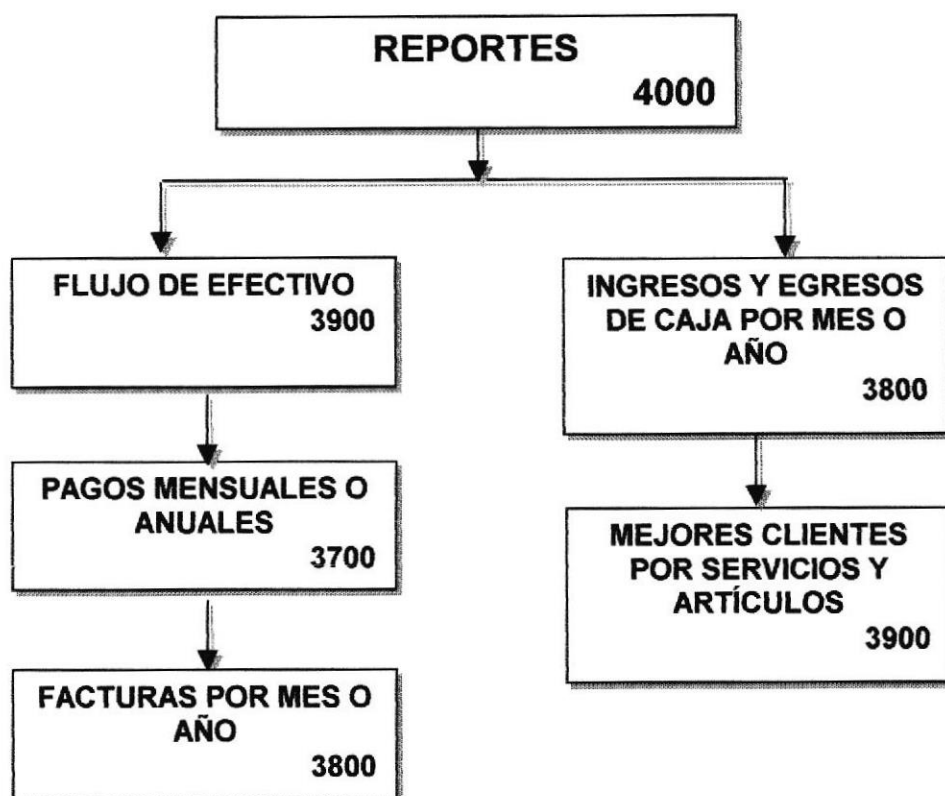
6.7. CONSULTAS (3000)



6.8. NARRATIVA DE CONSULTAS (3000)

- **Consultas:** Permitirán generar consultas de una manera rápida y efectiva tanto de clientes, artículos, servicios, costo de llamadas, cuentas por pagar, lugar, categoría, marca

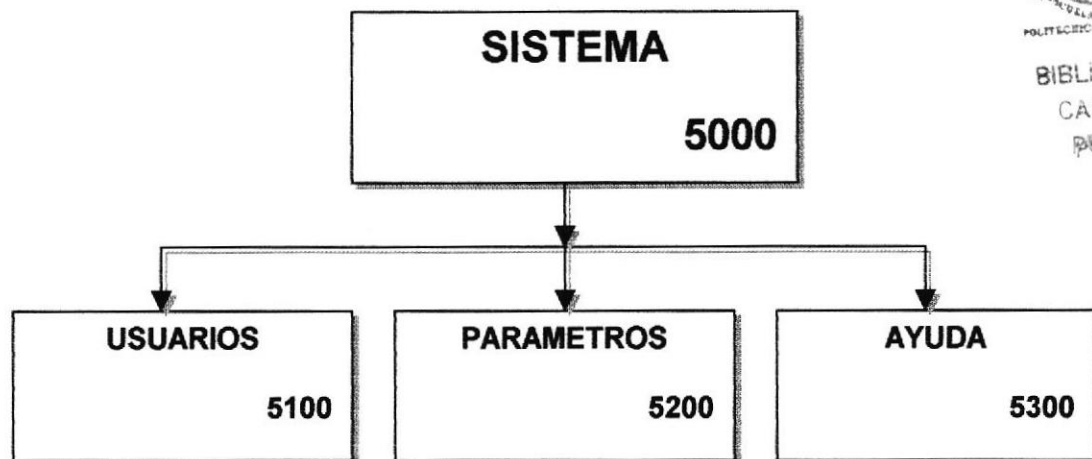
6.9. REPORTES (4000)



6.10. NARRATIVA DE REPORTES (4000)

- **Reportes:** Permitirá imprimir los documentos más importantes para la toma de decisiones del dueño de la empresa tales como: Estado de Resultados, Pagos mensuales y anuales, Facturas Cobradas, mejores clientes por monto, en un rango de fechas

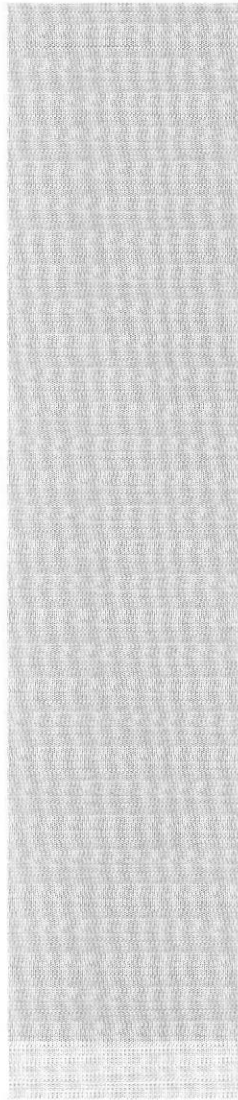
6.11. SISTEMA (5000)



6.12. NARRATIVA DE SISTEMA (5000)

Los procesos mas importantes que realizará el módulo SAC versión 1.0 son los siguientes:

- **Generar Permisos por Usuario:** Controlando de esta manera el acceso al mismo por medio de la verificación de las claves y evitar modificaciones en los datos de personal no autorizado.
- **Parámetros:** Muestra los datos actualizados y más importantes de la empresa Conexión Cyber.
- **Ayuda:** Permitirá conocer acerca del sistema y de los desarrolladores del mismo.



CAPÍTULO 7.

ESTANDARIZACIONES Y FORMATOS

7. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

7.1. ESTANDARIZACIÓN DE CÓDIGOS

7.1.1. NOMBRES DE TABLAS

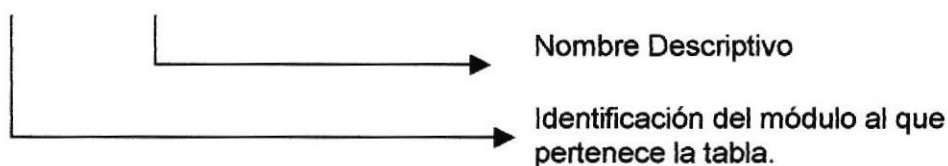
Los dos primeros caracteres representan el módulo

Módulo	Descripción
FA	FACTURACIÓN
CP	PAGOS
SE	SEGURIDAD



Los últimos diez caracteres, referencia la descripción propia de la tabla.

XX_XXXXXXXXXX



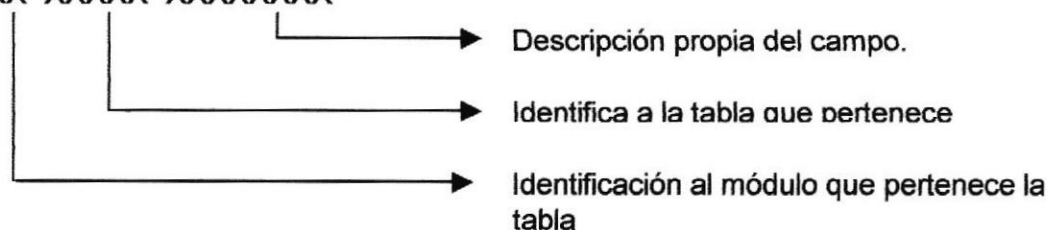
Ejemplo:

FA_ARTÍCULO :Tabla de artículos

7.1.2. NOMBRES DE CAMPOS

- Los dos primeros caracteres identifican al módulo
- Los dos siguientes caracteres referencia a la tabla
- Los últimos diez caracteres ayudan a describir el campo.

XX XXXXX XXXXXXXX



Ejemplo:

se_usu_codigo: Representa el código principal de la tabla de usuario de módulo de seguridad.

7.1.3. NOMBRES ÍNDICES

A continuación se presenta los estándares que se van a utilizar para la identificación de los nombres de los índices, la cual se rige a las siguientes reglas:

- Los dos primeros caracteres identificación al módulo que pertenece la tabla
- El tercero y cuarto carácter identifican al Índice

Tipo de Índice	Descripción
IN	Índice

- Los últimos ocho caracteres ayudan a describir el campo.

XX_XX_XXXXXXXX



Ejemplo:

fa_in_clientes: Clave primaria de la tabla Proveedor del módulo de Compras

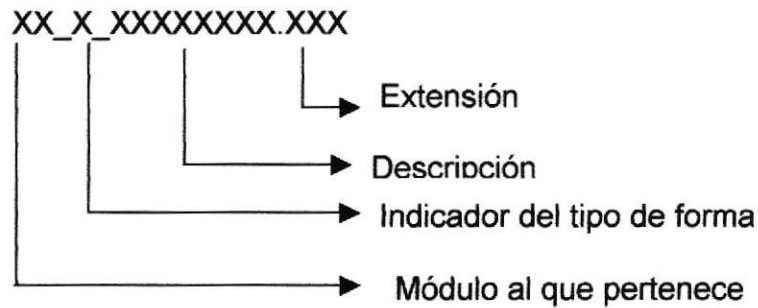
7.1.4. NOMBRES DE PANTALLAS Y REPORTE

El estándar utilizado para los nombres de pantallas y reportes son los siguientes:

- Los primeros dos caracteres representan la abreviación del módulo al que pertenecen.
- Indicador del tipo de forma.

Tipo de Forma	Descripción
P	Pantallas
R	Reportes
A	Ayudas

- identificador descriptivo de diez dígitos que represente el nombre de la pantalla o reporte.
- La extensión dependiendo del tipo de archivo.

**Ejemplo:**

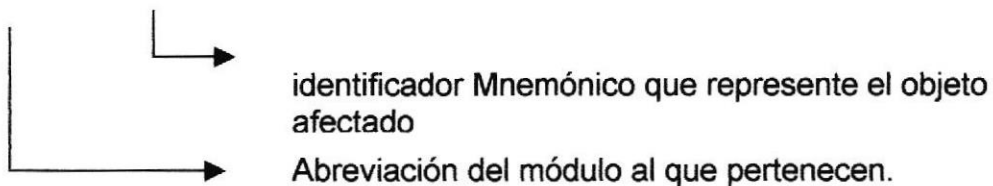
cp_r_resultados.rpt : Ejecutable del Reporte de que muestra el Estado de Resultados.

7.1.5. NOMBRES DE PROCEDIMIENTOS, FUNCIONES, PAQUETES Y TRIGGERS.

A continuación se presenta el estándar utilizado para los nombres de programas.

- Los primeros dos caracteres representan el nombre del módulo al que pertenecen.
- Los últimos caracteres ayudan a describir la acción y nombre del objeto.

XX_XXXXXXXXXX

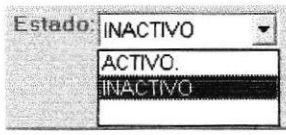
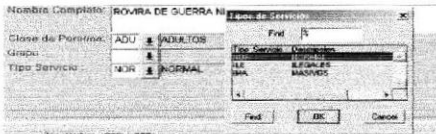
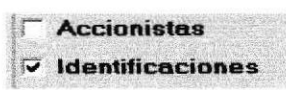
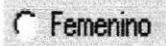
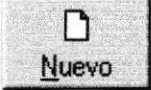
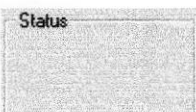


**Ejemplo:**

Fa_genera_factura : Procedimiento que realiza la generación de la factura.

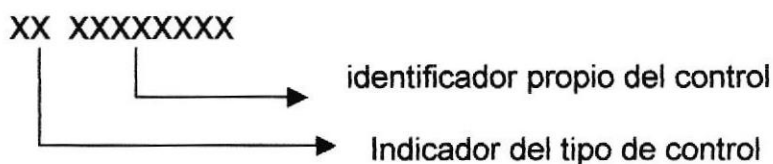
7.1.6. NOMBRE DE LOS CONTROLES

Para los nombres de los controles se procedió a realizar el siguiente estándar:

- Los primeros tres caracteres representan el tipo de objeto (ó control).

Control	Tipo	Prefijo
	ListItem	Lst
	Lovs	Lov
	ChekBox	Chk
	OptionButton	Opt
	PushBotton	btm
	Frame	Frm
	Label	Lbl
	Text	Txt

- Los últimos diez caracteres representan la identificación propia del control

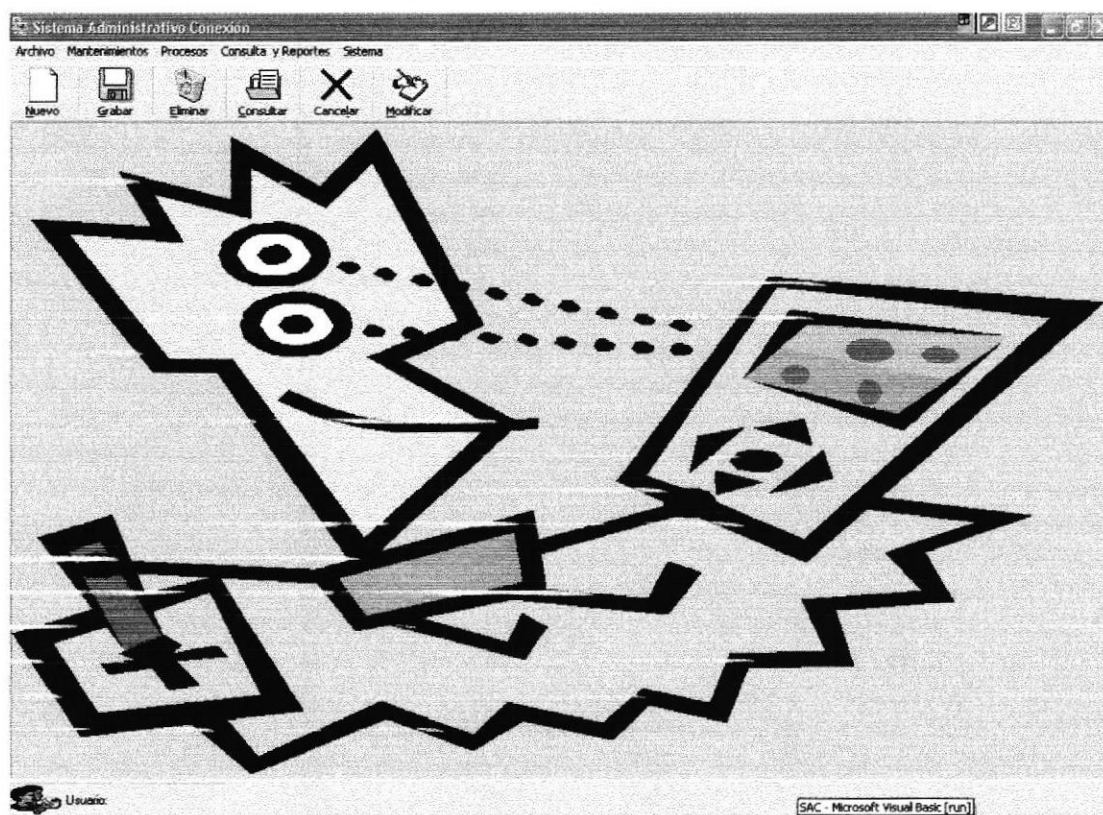


7.2. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

7.2.1. FORMATO DE PANTALLAS

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN Y PAGOS	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: conexión.prj	ESTANDAR DEL MENÚ PRINCIPAL	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta pantalla y menú será estándar para todos los módulos del sistema



OBSERVACIONES:

Esta pantalla permite cerrar desde la X en el lado derecho superior de la misma y se puede cambiar de usuario en el menú de archivo – Cerrar sesión, además el usuario que trabaja en el sistema siempre estará visible en la parte izquierda inferior.

7.2.2. FORMATO DE REPORTES

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN Y PAGOS	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
EXTENSIÓN DEL ARCHIVO: RPT	ESTANDAR DE REPORTES	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Estos reportes estarán llamados desde las pantallas de criterio de clientes y pagos - facturación

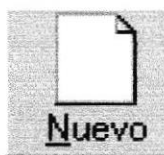
CONEXION - CYBER	REPORTE DE PAGOS MENSUALES	FECHA: 27/05/2003
Código	Cuenta	Valor
1	TELEFONO	130.50
2	INTERNET	22.50
	Total	153.00

OBSERVACIONES:

En la parte superior derecha llevará la fecha de generación o impresión de los reportes

7.2.3. BOTONES DE MENÚ PRINCIPAL

Los botones deben tener un tamaño de: 1 centímetro de ancho y 1 de alto



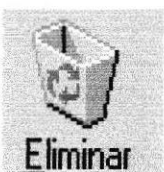
Crear un nuevo registro



Grabar el registro actual



Consultar el registro actual



Eliminar el registro actual



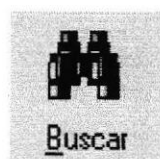
Cancelar una acción



Modificar una acción



7.2.4. BOTONES DE PANTALLAS DE CONSULTAS



Buscar registros



Salida de Consultas

7.2.5. BOTONES DE PANTALLAS DE PROCESOS



Procesar o Calcular datos



Crear un nuevo registro



Eliminar el registro actual



Modificar una registro actual



Mostrar Reportes

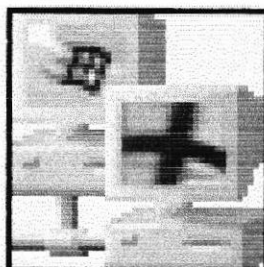


7.2.6. BOTONES DE PANTALLAS DE REPORTE



Mostrar Reportes

7.3. ICONO DEL SISTEMA SAC





CAPÍTULO 8.

DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS

8. DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS

8.1. PANTALLAS

8.1.1. REGISTRO DE ARTÍCULOS

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_m_articulo.frm	PANTALLA DE ARTÍCULO	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite realizar el mantenimiento de artículos.

Mantenimiento de Artículos

REGISTRO DE ARTÍCULOS

Código: 0003  Existencia: 20

Descripción: DISCO DUREZ Valor Venta: 50

Categoría: 01 Hojas Valor Compra: 25

Marca: 02 CANON Estado: 02 INACTIVO

Iva

↑ ← → ↓

Avanzar



OBSERVACIONES:

Esta pantalla contiene junto al código un botón de ayuda que permitirá realizar una búsqueda minuciosa de un artículo

8.1.2. REGISTRO DE SERVICIOS

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_m_servicio.frm	PANTALLA DE SERVICIOS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite realizar el mantenimiento de Servicios

OBSERVACIONES:

Esta pantalla contiene junto al código un botón de ayuda que permitirá realizar una búsqueda minuciosa de un servicio

8.1.3. REGISTRO DE CLIENTES

<p>SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)</p>	<p>MÓDULO DE FACTURACIÓN</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003</p>
<p>NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_m_cliente..frm</p>	<p>PANTALLA DE CLIENTES</p>	<p>AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa</p>

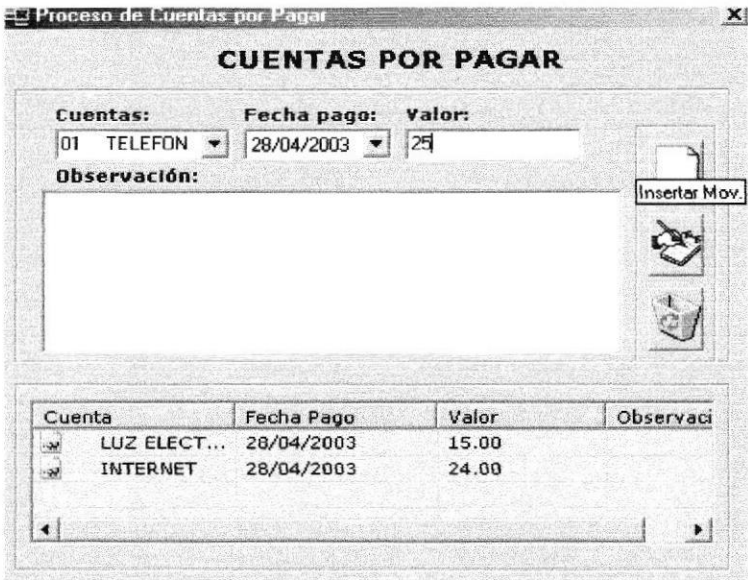
DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite realizar el mantenimiento de clientes.



OBSERVACIONES:

Esta pantalla contiene junto al código un botón de ayuda que permitirá realizar una búsqueda minuciosa de un cliente

8.1.4. CUENTAS POR PAGAR

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE PAGOS	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: cp_p_ctapagos.frm	PANTALLA DE PAGOS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa
DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite realizar el proceso de pagos de una o varias cuentas		
		
OBSERVACIONES: Contiene un menú interno que permite adicionar, modificar y eliminar una cuenta por pagar específica		

8.1.5. FLUJO DE EFECTIVO

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE PAGOS Y MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: cp_estado_pg.frm	PANTALLA DE FLUJO DE EFECTIVO	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite realizar el proceso de generar el flujo de Caja por año y por año – mes.

Estado de Perdidas y Ganancias

FLUJO DE EFECTIVO

Año: 2003 Mes: 05 Mayo

EGRESOS		INGRESOS	
Cuentas	Valor	Cuentas	Valor
<input type="checkbox"/> TELEFONO	130.5	<input checked="" type="checkbox"/> ARTICULO	197.48
<input type="checkbox"/> INTERNET	22.5	<input type="checkbox"/> SERVICIO	4621.8
Total 153		Total 4819.28	

Saldo: 4666.28

OBSERVACIONES:

Contiene un botón de impresión en donde se muestra un reporte de los datos de la pantalla.

8.1.6. REGISTRO DE COBROS

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_p_factura.frm	PANTALLA FACTURACIÓN	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite realizar el proceso de generar la factura o la Nota de Venta.

REGISTRO DE VENTAS

Factura:
 Tipo Documento: 02 NOTA DE VENT
 Número: 000004 Fecha: 27/05/2001
 Cliente: 09184526123 Nombre: Jorge Caicedo
 Tipo:
 Tipo de Item: 01 ARTICULO Item:
 Cantidad Valor:
 Observación: ok

Detalle de Factura:


Código	Artículo/Servicio	Cantidad	Valor Unit.	Valor Iva	Observación
4	LLAMADAS	15	0.57	0.0684	ok
7	hanfred	1	1.5	0	ok

Subtotal 10.05 Total Iva 1.026 Total 11.076

OBSERVACIONES:

Contiene un botón de impresión en donde se muestra un reporte de los datos de la pantalla. Además Contiene un menú interno que permite adicionar, modificar y eliminar una cuenta por pagar específica

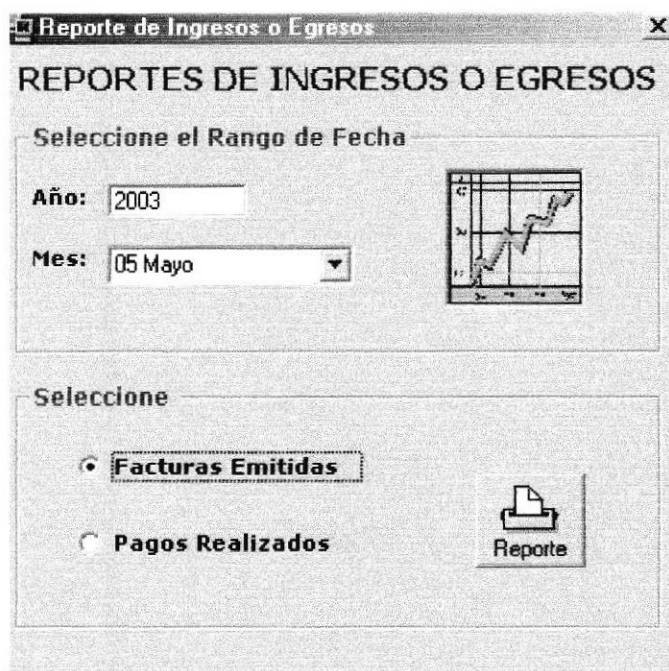
8.1.7. PANTALLA DE CRITERIO PARA REPORTES DE CLIENTES

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE SEGURIDAD	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: se_r_reportes_clientes.frm	PANTALLA DE REPORTES DE MEJOR CLIENTE	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa
DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite llenar las opciones para generar un reporte de mejor cliente.		
		
OBSERVACIONES: Permite realizar el reporte en un rango de fecha		

8.1.8. PANTALLA DE CRITERIO PARA REPORTES DE FLUJOS DE EFECTIVO

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE SEGURIDAD	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: se_r_reportes_io.frm	PANTALLA DE REPORTES FACTURAS Y DE PAGOS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta pantalla permite llenar las opciones para generar un reporte de pagos realizados o facturas cobradas.

**OBSERVACIONES:**

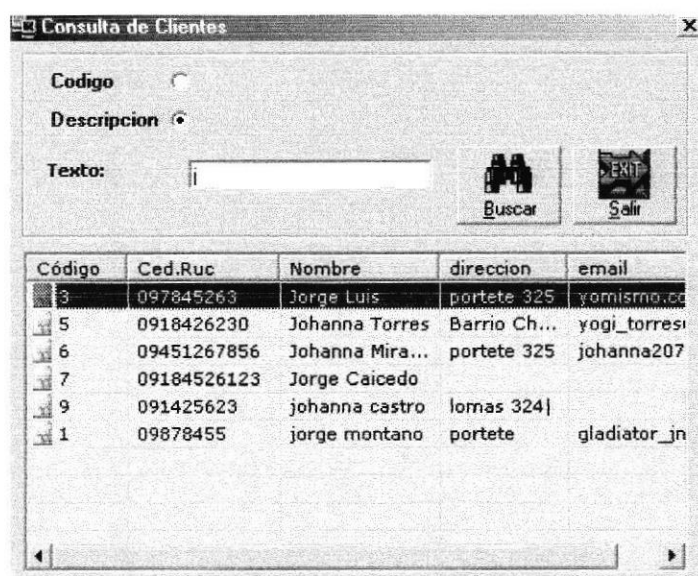
Permite realizar el reporte escogiendo el año o el año y el mes

8.2. CONSULTAS

8.2.1. CLIENTES

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_c_cliente.frm	CONSULTA DE CLIENTES	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta consulta permite buscar a los clientes registrados en el sistema

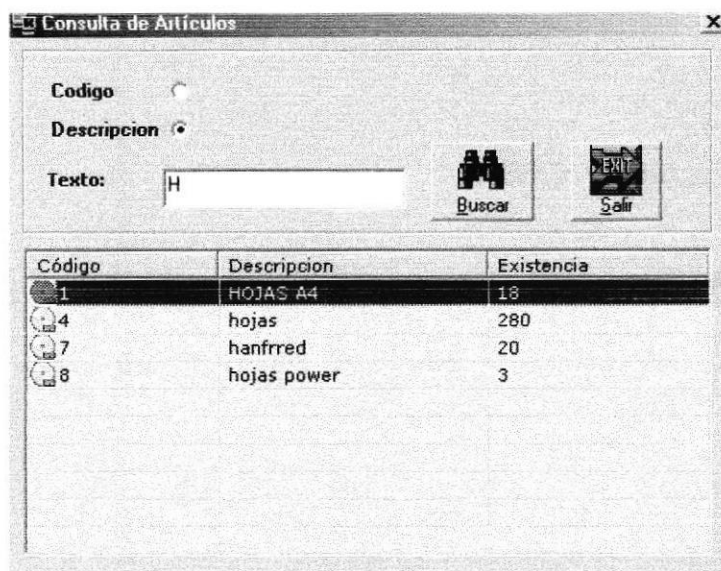
**OBSERVACIONES:**

La consulta podrá realizarse por código o por letras

8.2.2. ARTÍCULOS

<p>SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)</p>	<p>MÓDULO DE FACTURACIÓN</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003</p>
<p>NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_c_articulos.frm</p>	<p>CONSULTA DE ARTÍCULOS</p>	<p>AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa</p>

DESCRIPCIÓN: Esta consulta permite buscar a los artículos registrados en el sistema



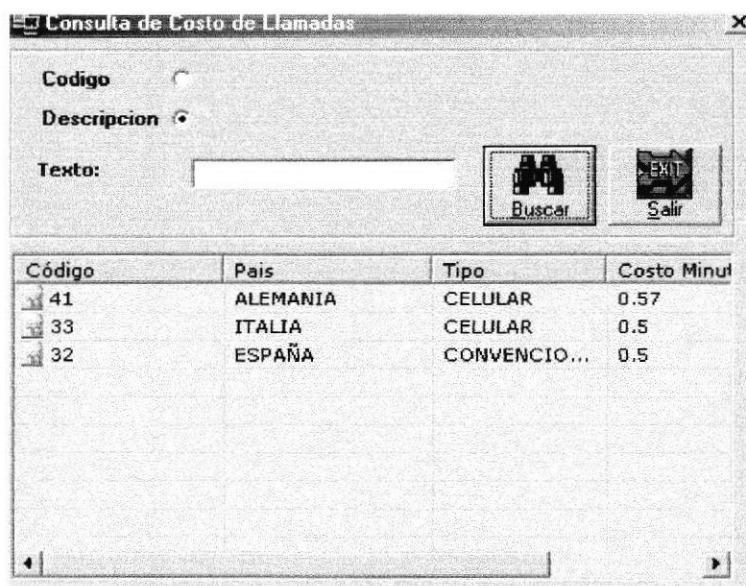
OBSERVACIONES:

La consulta podrá realizarse por código o por nombre del artículo

8.2.3. COSTO DE LLAMADAS.

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_c_llamada.frm	CONSULTA DE COSTO DE LLAMADA	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta consulta permite buscar a los costos de las llamadas internacionales, registrados en el sistema

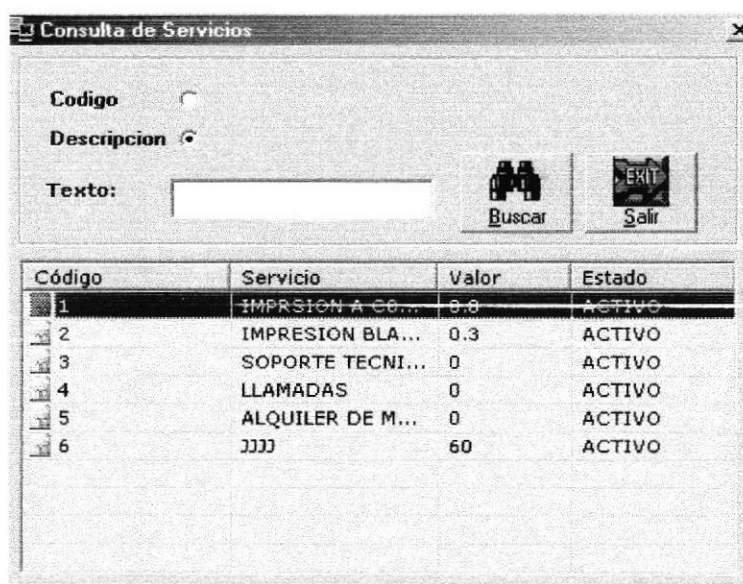
**OBSERVACIONES:**

La consulta podrá realizarse por código o por nombre del país

8.2.4. SERVICIO

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: fa_c_servicio.frm	CONSULTA DE SERVICIO	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Esta consulta permite buscar a los servicios que brinda la empresa.

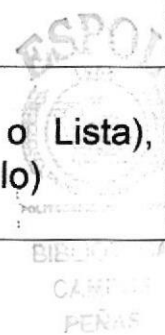
**OBSERVACIONES:**

La consulta podrá realizarse por código o por descripción del servicio

8.3. REPORTES

11.3.1. MEJOR CLIENTE

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003																			
NOMBRE DEL ARCHIVO: se_cliente_estrella.rpt	MEJOR CLIENTE	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa																			
DESCRIPCIÓN: Este reporte permite conocer al mejor cliente de la empresa entre rango de fechas.																					
<table border="1"> <tr> <td>CONEXION - CYBER</td> <td>REPORTE DE CLIENTE ESTRELLA</td> <td>FECHA: 27/05/2003</td> </tr> <tr> <td>CLIENTE</td> <td>NOMBRE</td> <td>TOTAL</td> <td>FECHA</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Johanna Torres</td> <td>12.00</td> <td>01/05/2003</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Johanna Miranda</td> <td>1.80</td> <td>27/02/2003</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ana Maria Paca</td> <td>2.75</td> <td>02/05/2003</td> </tr> </table>			CONEXION - CYBER	REPORTE DE CLIENTE ESTRELLA	FECHA: 27/05/2003	CLIENTE	NOMBRE	TOTAL	FECHA	5	Johanna Torres	12.00	01/05/2003	6	Johanna Miranda	1.80	27/02/2003	8	Ana Maria Paca	2.75	02/05/2003
CONEXION - CYBER	REPORTE DE CLIENTE ESTRELLA	FECHA: 27/05/2003																			
CLIENTE	NOMBRE	TOTAL	FECHA																		
5	Johanna Torres	12.00	01/05/2003																		
6	Johanna Miranda	1.80	27/02/2003																		
8	Ana Maria Paca	2.75	02/05/2003																		
OBSERVACIONES: Permite elegir las formas del reporte (Único cliente o Lista), además permite seleccionar las opciones (servicio o artículo)																					



8.3.2. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE PAGOS Y MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: se_flujo_caja.rpt	FLUJO DE EFECTIVO	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Este reporte permite ver detalladamente los ingresos de dinero por medio de la facturación y los egresos de dinero que han ocasionado los pagos realizados y sacar un valor como saldo.

CONEXION - CYBER		REPORTE DE FLUJO DE CAJA		FECHA: 24/06/2003	
AÑO	2003	MES	Junio		
				Cuenta	Valor
EGRESO				LUZ ELECTRICA	129.00
				ALQUILER	350.00
				TELEFONOS	350.00
				UTILES DE OFICINA	22,222,222.00
					22,223,051.00
INGRESO				ARTICULO	17,023.00
				OTROS TIPOS	69.90
				SERVICIO	8,011,123.96
					8,028,216.86
Saldo					(-14194834.15)

OBSERVACIONES:

Este reporte realiza la comunicación de los dos módulos (Pagos y Facturas cobradas)

8.3.3. PAGOS MENSUALES O ANUALES

SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE PAGOS	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: se_pagos_anuales.pt se_pagos_mensuales.pt	REPORTE DE PAGOS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa
DESCRIPCIÓN: Este reporte permite imprimir los pagos realizados en un año o un mes específico, que el usuario seleccione		

CONEXION - CYBER	REPORTE DE PAGOS MENSUALES	FECHA: 27/05/2003
Código	Cuenta	Valor
1	TELEFONO	130.50
2	INTERNET	22.50
	Total	153.00

OBSERVACIONES:

El periodo de tiempo será elegido en año o en año y mes



8.3.4. FACTURAS COBRADAS MENSUALES O ANUALES

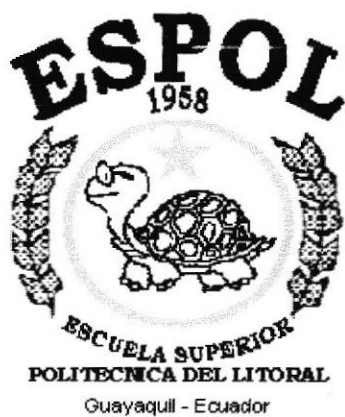
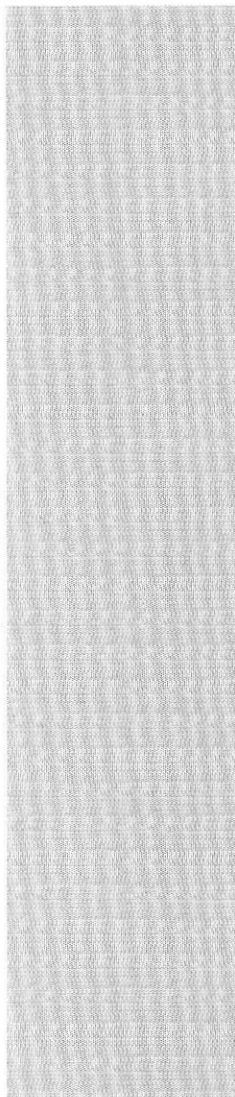
SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN (SAC)	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DEL ARCHIVO: se_ingresos_anuales.rpt se_ingresos_mensuales.rpt	REPORTE DE FACTURAS COBRADAS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Este reporte permite determinar el monto por facturas cobradas que se ha generado en un periodo de tiempo específico

CONEXION - CYBER		REPORTE DE INGRESOS MENSUALES	FECHA: 27/05/2003
Código	Cuentas	Valor	
1	ARTICULO	197.48	
2	SERVICIO	7,141.80	
		Total	7,339.28

OBSERVACIONES:

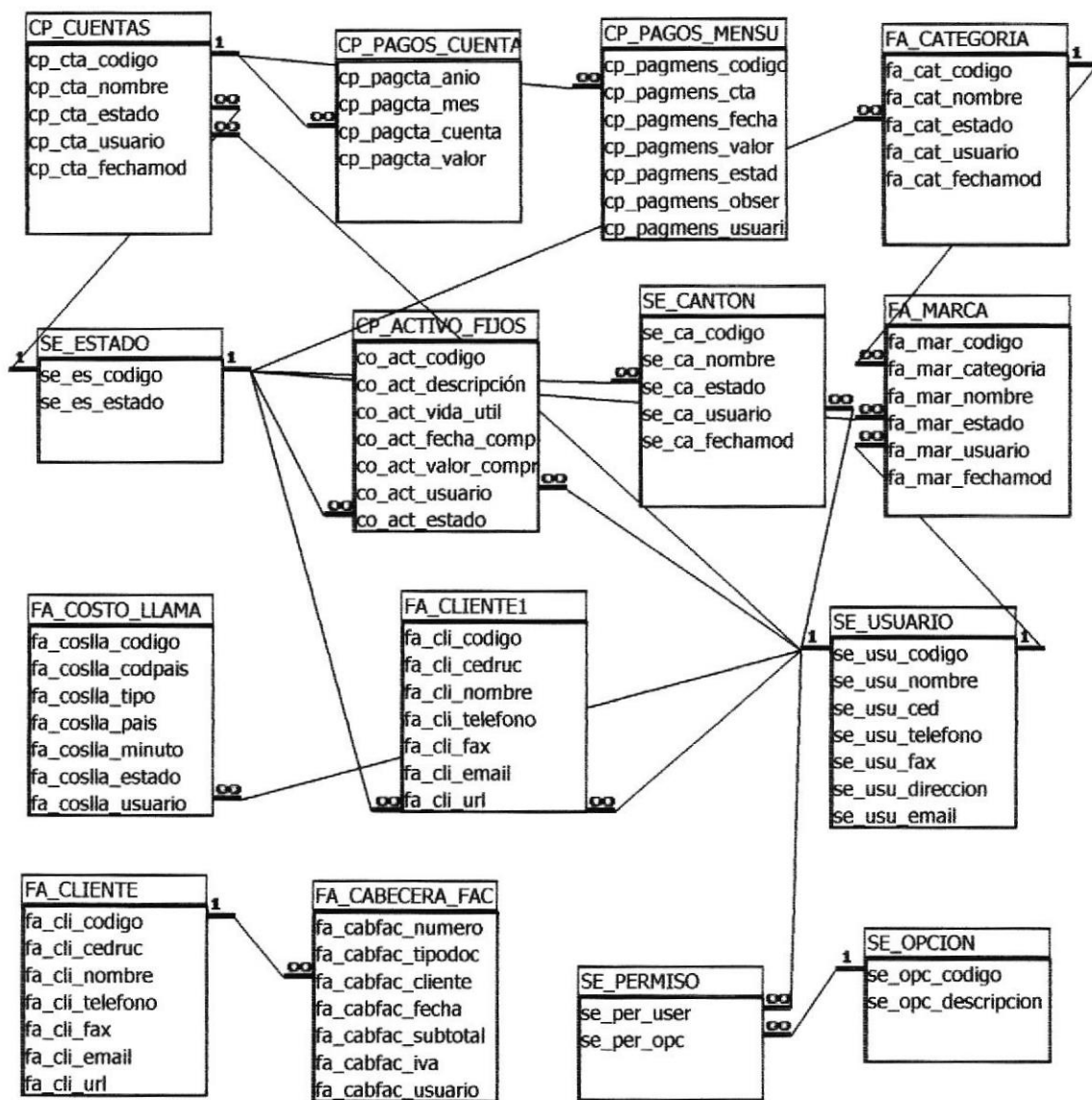
El periodo de tiempo será elegido en año o en año y mes

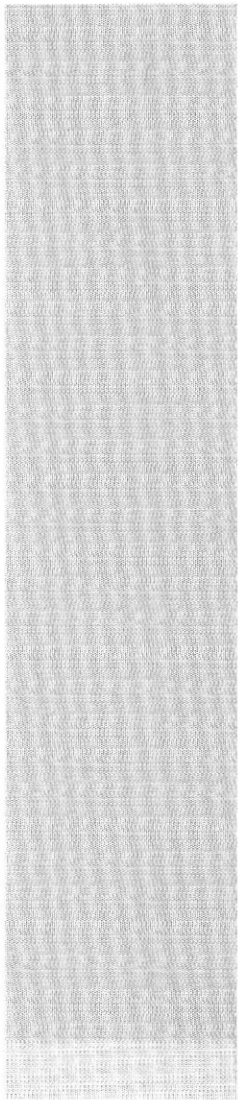


CAPÍTULO 9.

MODELO ENTIDAD RELACIÓN

9. MODELO ENTIDAD RELACIÓN





CAPÍTULO 10.

DISEÑO DE ARCHIVOS

10. TABLAS DEL SISTEMA

10.1. ACTIVO FIJOS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE PAGOS		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: CP_ACTIVOS_FIJOS		ACTIVOS FIJOS		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
DESCRIPCIÓN: Permite almacenar todos los activos fijos que tiene la empresa					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	Cp_act_codigo	Código del Activo	PK	N	OBLIGATORIO
2	Cp_act_descripcion	Descripción del activo	E	T	OBLIGATORIO
3	Cp_act_vida_util	Vida útil del activo	E	N	OBLIGATORIO
4	Cp_act_fecha_compra	Fecha de la compra	E	D	OBLIGATORIO
5	Cp_act_valor_compra	Valor de compra	E	N	OBLIGATORIO
6	Cp_act_usuario	Usuario registró la compra	FK	N	OBLIGATORIO
7	Cp_act_estado	Estado del Activo	FK	C	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Almacena los activos fijo que tiene la empresa.					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.2. CUENTAS POR PAGAR

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE PAGOS		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: CP_CUENTAS		CUENTAS POR PAGAR		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
DESCRIPCIÓN: Almacena todas las cuentas por Pagar					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	Cp_cta_codigo	Código de cuenta	PK	N	OBLIGATORIO
2	cp_cta_nombre	Descripción de la cuenta	E	T	OBLIGATORIO
3	cp_cta_estado	Estado de la cuenta	FK	T	OBLIGATORIO
4	cp_cta_usuario	Usuario que ingresó cuenta	FK	N	OBLIGATORIO
5	cp_cta_fecha_mod	Fecha de Modificación	E	D	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con las tablas SE_ESTADO, y la tabla SE_USUARIO.					
TIPOS			FORMATO GENERAL		
PK Clave Primaria I Índice			N Numérico D Date		
FK Clave Foránea E Elemento Datos			T Texto B Byte		

10.3. PAGOS POR CUENTAS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE PAGOS		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: CP_PAGOS_CUENTAS		PAGOS POR CUENTAS		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
DESCRIPCIÓN: Permite almacenar todos los activos fijos que tiene la empresa					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	Cp_pagcta_anio	Año del pago	PK	N	OBLIGATORIO
2	Cp_pagcta_mes	Mes del pago	PK	N	OBLIGATORIO
3	Cp_pagcta_cuenta	Código de Cuenta	PK	N	OBLIGATORIO
4	Cp_pagcta_valor	Monto del pago	E	N	OBLIGATORIO
DESCRIPCIÓN: Se relaciona con las tablas CP_CUENTAS					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.4. PAGOS MENSUALES

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE PAGOS		FECHA DE ELABORACIÓN:	
NOMBRE DE TABLA: CP_PAGOS_MENSUALES		PAGOS MENSUALES		MAYO DE 2003	
				AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
DESCRIPCIÓN: Almacena todas las cuentas por Pagar					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	cp_pagmens_codigo	Código del pago	PK	N	OBLIGATORIO
2	cp_pagmens_cta	Código de la cuenta	FK	N	OBLIGATORIO
2	cp_pagmens_fecha_pago	Fecha de pago	E	D	OBLIGATORIO
3	cp_pagmens_valor	Valor del pago	E	N	OBLIGATORIO
4	cp_pagmens_estado	Estado del pago	FK	T	OBLIGATORIO
5	cp_pagmens_observacion	Campo de observación	E	T	NO OBLIGATORIO
6	cp_pagmens_usuario	Usuario que registra	FK	N	OBLIGATORIO
7	cp_pagmens_fecha_mod	Fecha de modificación	E	D	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN:					
Se relaciona con la tabla CP_CUENTAS, SE_ESTADO y SE_USUARIO.					
TIPOS			FORMATO GENERAL		
PK Clave Primaria I Índice			N Numérico D Date		
FK Clave Foránea E Elemento Datos			T Texto B Byte		

10.5. ARTÍCULOS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_ARTICULO	ARTÍCULO	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

OBSERVACIÓN: Permite almacenar todos los datos de los artículos que vende la Empresa.

OBSERVACIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_art_codigo	Código de Artículo	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_art_categoria	OBSERVACIÓN de Artículo	FK	N	OBLIGATORIO
3	fa_art_marca	Existencia de Artículo	FK	N	OBLIGATORIO
4	fa_art_descripcion	Valor de Artículo	E	T	OBLIGATORIO
5	fa_art_existencia	Estado de Artículo	E	N	OBLIGATORIO
6	fa_art_venta	Valor de Venta	E	N	OBLIGATORIO
7	fa_art_compra	Valor de Compra	E	N	OBLIGATORIO
8	fa_art_tipo	Tipo de artículo	FK	N	OBLIGATORIO
9	fa_art_estado	Estado del artículo	FK	T	OBLIGATORIO
10	fa_art_usuario	Usuario	FK	N	OBLIGATORIO
11	fa_art_fecha_mod	Fecha de Modificación	E	D	OBLIGATORIO
12	fa_art_iva	Cobro de iva	E	T	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Se relaciona con la tabla FA_CATEGORÍA, FA_MARCA, FA_TIPO_ARTICULO, SE_ESTADO

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte

10.6. CABECERA DE FACTURA

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE FACTURACIÓN		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: FA_CABECERA_FACTURA		CABECERA DE FACTURA		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene las cabeceras de las facturas o de las notas de ventas que emite la empresa a sus clientes					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_cabfac_numero	Código del documento	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_cabfac_tipodoc	Tipo de documento nota de venta o de factura	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_cabfac_cliente	Código de cliente	FK	N	OBLIGATORIO
3	fa_cabfac_fecha	Fecha de la factura o nota de venta	E	D	OBLIGATORIO
4	fa_cabfac_subtotal	Total antes del iva	E	N	OBLIGATORIO
5	fa_cabfac_iva	Valor iva	E	N	OBLIGATORIO
6	fa_cabfac_usuario	Usuario	FK	N	OBLIGATORIO
7	fa_cabfac_fecha_mod	Fecha de modificación	E	D	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con las tablas SE_TIPO_DOCUMENTO, FA_CLIENTE y SE_USUARIO					
TIPOS			FORMATO GENERAL		
PK Clave Primaria I Índice			N Numérico D Date		
FK Clave Foránea E Elemento Datos			T Texto B Byte		



10.7. CATEGORÍAS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE FACTURACIÓN		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: FA_CATEGORIA		CATEGORÍA		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene las Categorías de los artículos					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_cat_codigo	Código de Categoría	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_cat_nombre	Nombre de la categoría	E	T	OBLIGATORIO
3	fa_cat_estado	Estado de categoría	FK	T	OBLIGATORIO
4	fa_cat_usuario	Usuario	FK	N	OBLIGATORIO
5	fa_cat_fecha_mod	Fecha de Modificación	E	D	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con las tablas SE_USUARIO y FA_ARTICULO					
TIPOS			FORMATO GENERAL		
PK Clave Primaria I Índice			N Numérico D Date		
FK Clave Foránea E Elemento Datos			T Texto B Byte		



10.8. CLIENTES

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_CLIENTE	CLIENTES	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

DESCRIPCIÓN: Permite almacenar la información de los clientes de la Empresa.

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_cli_codigo	Código de Cliente	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_cli_cedruc	Cedula del cliente	E	T	OBLIGATORIO
3	fa_cli_nombre	Nombre del cliente	E	T	OBLIGATORIO
4	fa_cli_telefono	Teléfono del cliente	E	T	NO OBLIGATORIO
5	fa_cli_fax	Fax del cliente	E	T	NO OBLIGATORIO
6	fa_cli_email	e-mail del cliente	E	T	NO OBLIGATORIO
7	fa_cli_url	url del cliente	E	T	NO OBLIGATORIO
8	fa_cli_fecha_ingreso	Fecha de la primera compra	E	D	OBLIGATORIO
9	fa_cli_estado	Estado del cliente	FK	T	OBLIGATORIO
10	fa_cli_cantón	Cantón donde pertenece	FK	N	OBLIGATORIO
11	fa_cli_direccion	Dirección del cliente	E	T	NO OBLIGATORIO
12	fa_cli_contacto	Contacto	E	T	NO OBLIGATORIO
13	fa_cli_socio	Pertenece o no a la empresa	E	T	OBLIGATORIO
14	fa_cli_usuario	Usuario que lo registró	FK	N	OBLIGATORIO
15	fa_cli_fecha_mod	Fecha de modificación	E	D	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Se relaciona con las tablas SE_ESTADO, SE_CANTON, SE_USUARIO, y FA_CABECERA_FACTURA

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte



10.9. COSTO DE LLAMADAS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_COSTO_LLAMADA	COSTO DE LLAMADAS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

Descripción: Contiene los costos de las llamadas de cada país según su tipo

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_coslla_codigo	Código secuencial	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_coslla_codpais	Código de país	PK	N	OBLIGATORIO
3	fa_coslla_tipo	Tipo de llamada	E	N	OBLIGATORIO
4	fa_coslla_pais	País	E	T	OBLIGATORIO
5	fa_coslla_minuto	Costo de minuto	E	N	OBLIGATORIO
6	fa_coslla_estado	Estado del costo	FK	T	OBLIGATORIO
7	fa_coslla_usuario	Usuario	FK	N	OBLIGATORIO
8	fa_coslla_fecha_mod	Fecha de Modificación	E	D	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Se relaciona con las tablas FA_TIPO_LLAMADA, SE_ESTADO y SE_USUARIO

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte



10.10. DETALLE DE FACTURA

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE FACTURACIÓN		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: FA_DETALLE_FACTURA		DETALLE DE FACTURA		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene los detalles de la tabla cabeceras de las facturas					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_detfac_numero	Código de factura	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_detfac_tipodoc	Código del tipo de documento	PK	N	OBLIGATORIO
3	fa_detfac_secuencia	Código de secuencia	PK	N	OBLIGATORIO
4	fa_detfac_articulo	Código de artículo	FK	N	OBLIGATORIO
5	fa_detfac_cantidad	cantidad	E	N	OBLIGATORIO
6	fa_detfac_valor	Valor del detalle	E	N	OBLIGATORIO
7	fa_detfac_tipo	Valor total	E	N	OBLIGATORIO
8	fa_detfac_observacion	Observación	E	T	NO OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con las tablas FA_CABECERA_FACTURA, FA_ARTÍCULO, y SE_TIPO_ARTÍCULO					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		

10.11. INGRESOS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_INGRESOS	INGRESOS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

Descripción: Contiene los ingresos de la empresa ordenado por año mes y tipo

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_ingmens_anio	Año del Ingreso	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_ingmens_mes	Mes del Ingreso	PK	N	OBLIGATORIO
3	fa_ingmens_tipo	Tipo de Ingreso	PK	N	OBLIGATORIO
4	fa_ingmens_valor	Valor del Ingreso	E	N	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Almacena un resumen de las tablas de FA_CABECERA_FACTURA

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte

10.12. MARCA

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_MARCA	MARCA	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

Descripción: Contiene las diferentes marcas de los productos que se venden en la empresa a sus clientes

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_mar_codigo	Código de servicio	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_mar_nombre	Descripción del servicio	E	T	OBLIGATORIO
3	fa_mar_estado	Estado de marca	FK	T	OBLIGATORIO
4	fa_mar_usuario	Usuario	FK	N	OBLIGATORIO
5	fa_mar_fechamod	Fecha de Modificación	E	D	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Se relaciona con la tabla de SE_ESTADO y SE_USUARIO,

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte



10.13. REGISTRO DEL SERVICIO

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE FACTURACIÓN		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: FA_REG_SERVICIO		REGISTRO DE SERVICIOS		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene los registros de los servicios que la empresa brinda a sus clientes					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_regser_codigo	Código de servicio	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_regser_servicio	Registro del servicio	E	N	OBLIGATORIO
3	fa_regser_tipo	Tipo del servicio	E	N	OBLIGATORIO
4	fa_regser_tiempo	Tiempo del servicio	E	N	OBLIGATORIO
5	fa_regser_valor	Valor del servicio	E	N	OBLIGATORIO
6	fa_regser_usuario	Usuario	E	N	OBLIGATORIO
7	fa_regser_fecha	Fecha	E	D	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con la tabla de SE_SERVICIO, SE_TIPO y SE_USUARIO					
TIPOS			FORMATO GENERAL		
PK Clave Primaria I Índice			N Numérico D Date		
FK Clave Foránea E Elemento Datos			T Texto B Byte		



10.14. SERVICIO

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_SERVICIO	SERVICIOS	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

Descripción: Contiene los servicios que la empresa brinda a sus clientes

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_ser_codigo	Código de servicio	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_ser_valor	Valor del servicio	E	N	OBLIGATORIO
3	fa_ser_descripcion	Descripción del servicio	E	T	NO OBLIGATORIO
4	fa_ser_tipo	Tipo del servicio	E	N	OBLIGATORIO
5	fa_ser_estado	Estado del servicio	E	T	OBLIGATORIO
6	fa_ser_usuario	Usuario	E	N	OBLIGATORIO
7	fa_ser_fecha_mod	Fecha modificación del servicio	E	D	OBLIGATORIO
8	fa_ser_iva	Si tiene iva el servicio	E	T	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Se relaciona con la tabla de SE_TIPO y SE_USUARIO

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte



10.15. TIPO LLAMADA

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE FACTURACIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: FA_TIPO_LLAMADA	TIPO DE LLAMADA	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

Descripción: Contiene los tipos de llamadas que la empresa brinda como servicios ya sean celular o convencional

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	fa_tip_codigo	Código de tipo de llamada	PK	N	OBLIGATORIO
2	fa_tip_descripcion	Descripción de tipo de llamada	E	T	OBLIGATORIO

OBSERVACIÓN:

Se comunica con la tabla SE_SERVICIO

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte



10.16. CANTON

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_CANTON		CANTÓN		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene los tipos de llamadas que la empresa brinda como servicios ya sean celular o convencional					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_ca_codigo	Código de servicio	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_ca_nombre	Valor del servicio	E	T	OBLIGATORIO
3	se_ca_estado	Descripción del servicio	FK	T	NO OBLIGATORIO
4	se_ca_usuario	Tipo del servicio	FK	N	OBLIGATORIO
5	se_ca_fecha_mod	Estado del servicio	E	T	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con la tabla SE_ESTADO y SE_USUARIO					
TIPOS			FORMATO GENERAL		
PK Clave Primaria I Índice			N Numérico D Date		
FK Clave Foránea E Elemento Datos			T Texto B Byte		

10.17. ESTADO

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_ESTADO		ESTADO		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene los tipos de estados que manejan las tablas del sistema					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_es_codigo	Código del estado	PK	T	OBLIGATORIO
2	se_es_estado	Estado	FK	T	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con la tabla FA_CLIENTE, FA_CATEGORÍA, SE_USUARIO, SE_CANTÓN Y FA_MARCA					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.18. OPCIÓN

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_OPCION		OPCIONES		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene las diferentes opciones con las que un usuario puede estar identificado					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_opc_codigo	Código de opción	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_opc_descripcion	Descripción de la opción	E	T	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con la tabla SE_PERMISO.					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.19. PARAMETROS

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN	MÓDULO DE SEGURIDAD	FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003
NOMBRE DE TABLA: SE_PAREMPRESA	PARÁMETROS DE LA EMPRESA	AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa

Descripción: Contiene la información actualizada de la empresa

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO

#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_par_rucempresa	Código de opción	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_par_nombre	Descripción de la opción	E	T	OBLIGATORIO
3	se_par_direccion	Dirección de la empresa	E	T	OBLIGATORIO
4	se_par_propietario	Propietario de la empresa	E	T	OBLIGATORIO
5	se_par_gerente	Gerente de la empresa	E	T	OBLIGATORIO
6	se_par_telefono	Teléfono de la empresa	E	T	NO OBLIGATORIO
7	se_par_fax	Fax de la empresa	E	T	NO OBLIGATORIO
8	se_par_email	E-mail de la empresa	E	T	NO OBLIGATORIO
9	se_par_url	Url de la empresa	E	T	NO OBLIGATORIO
10	se_par_iva	Porcentaje de Iva	E	N	OBLIGATORIO
11	se_par_factura	Factura de la empresa	E	N	OBLIGATORIO
12	se_par_valorinternet	Valor del minuto de Internet	E	N	OBLIGATORIO
13	se_par_minutos	Valor del minuto de Alquiler de computadora	E	N	OBLIGATORIO
14	se_par_venta	Número Nota de Venta	E	N	OBLIGATORIO
15	se_par_usuario	Usuario	FK	N	
16	se_par_fechaMOD	Fecha de modificación	E	D	

OBSERVACIÓN:

Tiene una relación directa con la tabla FA_CABECERA_FACTURA y con la tabla FA_SERVICIO

TIPOS

PK | Clave Primaria I | Índice
FK | Clave Foránea E | Elemento Datos

FORMATO GENERAL

N | Numérico D | Date
T | Texto B | Byte



10.20. PERMISO

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_PERMISO		PERMISOS		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene las diferentes permisos que tendrá cada usuario según su opción de usuario.					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_per_user	Código de permisos	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_per_opc	Código de la tabla opciones	FK	N	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN: Se relaciona con la tabla SE_USUARIO					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.21. TIPO ARTÍCULO

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_TIPO_ARTICULO		TIPO DE ARTÍCULO		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene los tipos de opciones por las que se puede facturar.					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_tip_codigo	Código de tipo	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_tip_tipo	Descripción de la opción	E	T	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN:					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.22. TIPO DOCUMENTO

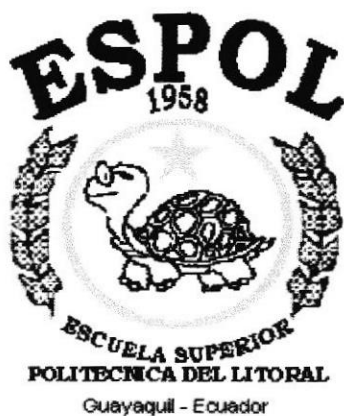
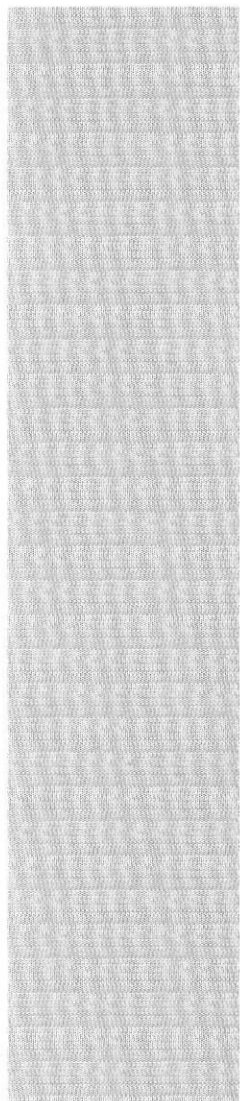
(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_TIPO_DOCUMENTO		TIPO DE DOCUMENTO		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene las diferentes opciones con las que un usuario puede estar identificado					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_tip_codigo	Código de tipo de documento	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_tip_documento	Descripción del tipo de documento	E	T	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN:					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		



10.23. USUARIO

(SAC) SISTEMA ADMINISTRATIVO CONEXIÓN		MÓDULO DE SEGURIDAD		FECHA DE ELABORACIÓN: MAYO DE 2003	
NOMBRE DE TABLA: SE_USUARIO		USUARIOS DEL SISTEMA		AUTORES: Sr. Jorge Montaña Srta. Evelyn Gamboa	
Descripción: Contiene la información de los usuarios del sistema					
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO					
#	CAMPOS	DESCRIPCIÓN	TIPO	FORMATO	VALIDACIÓN
1	se_usu_codigo	Código del usuario	PK	N	OBLIGATORIO
2	se_usu_nombre	Nombre del usuario	E	T	OBLIGATORIO
3	se_usu_ced	Cédula del Usuario del usuario	E	T	NO OBLIGATORIO
4	se_usu_telefono	Teléfono del usuario del usuario	E	T	NO OBLIGATORIO
5	se_usu_fax	fax del usuario	E	T	NO OBLIGATORIO
6	se_usu_direccion	Dirección del usuario	E	T	NO OBLIGATORIO
7	se_usu_email	E-mail del usuario	E	T	NO OBLIGATORIO
8	se_usu_estado	Estado del usuario	FK	T	OBLIGATORIO
9	se_usu_login	Login del usuario	E	T	OBLIGATORIO
10	se_usu_password	Password del usuario	E	T	OBLIGATORIO
11	se_usu_usuario	Usuario	FK	N	OBLIGATORIO
12	se_usu_fecha_mod	Fecha de modificación del usuario	E	D	OBLIGATORIO
OBSERVACIÓN:					
TIPOS PK Clave Primaria I Índice FK Clave Foránea E Elemento Datos			FORMATO GENERAL N Numérico D Date T Texto B Byte		





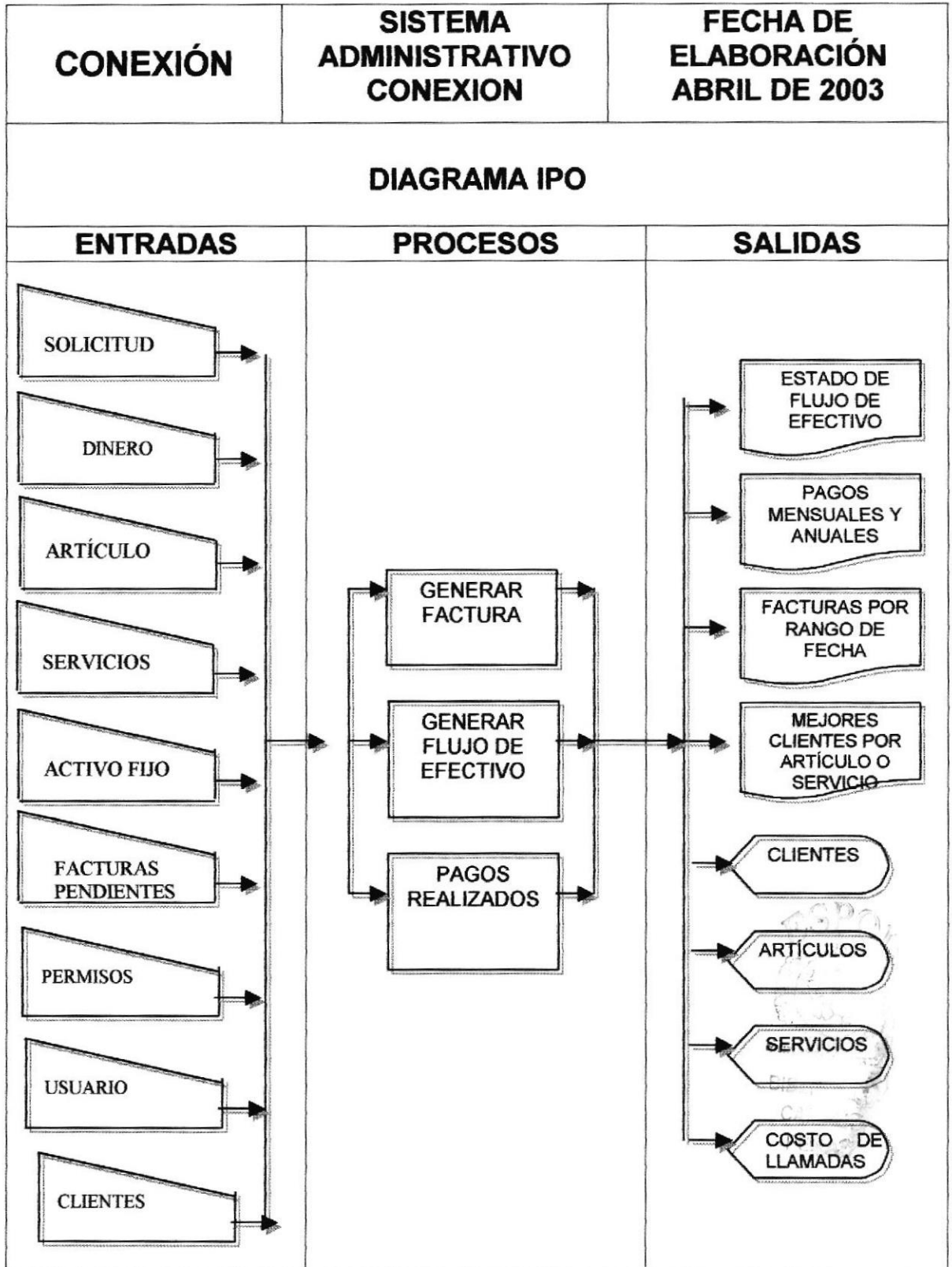
CAPÍTULO 11.

DIAGRAMAS DE ENTRADA - PROCESO - SALIDA



11. DIAGRAMA DE ENTRADAS PROCESOS Y SALIDAS

11.1. DIAGRAMA IPO DEL SISTEMA



11.1.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO DEL SISTEMA

11.1.1.1. ENTRADAS

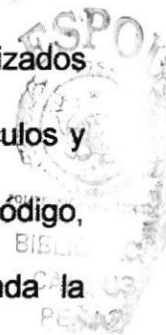
- **Solicitud:** El cliente realiza una petición sea de un servicio o de un artículo
- **Dinero:** El cliente nos entrega el dinero a cambio del servicio o de el artículo brindado
- **Artículos:** La compra que realizamos a los proveedores
- **Servicios:** Los servicios que contratamos con los proveedores
- **Activos Fijos:** Los activos que se necesitan para ir mejorando a la empresa
- **Facturas Pendientes:** Son las facturas pendientes de pago
- **Permisos:** Los contendrán la parte operacional de la empresa
- **Usuarios:** Empleados que trabajarán directamente con el sistema
- **Clientes:** Los Socios que aportan a la empresa con sus visitas

11.1.1.2. PROCESOS

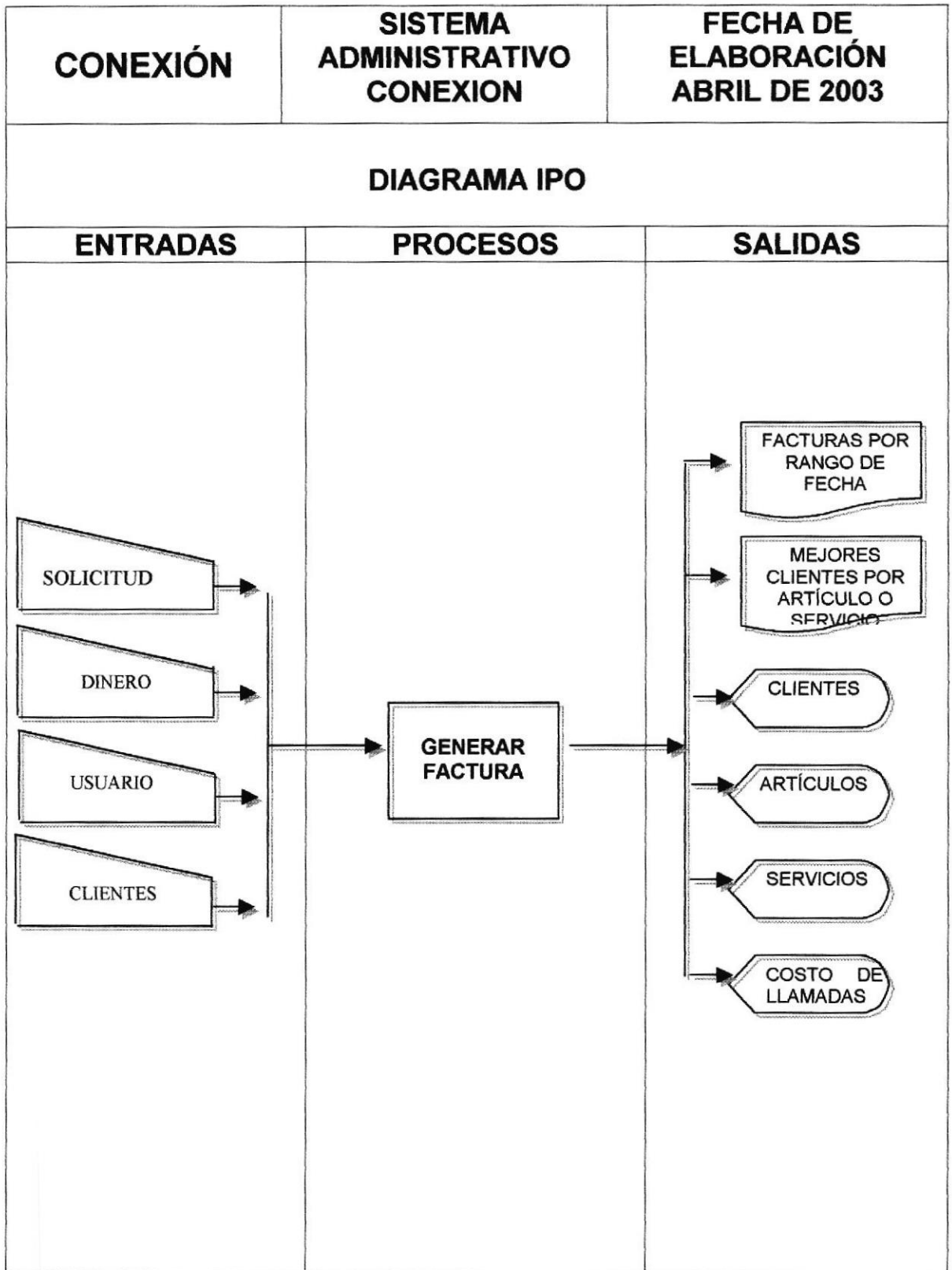
- **Generar Factura:** El sistema generará la factura y permitirá imprimirla sacando una copia para el Socio – Cliente y una para los archivos manuales de la empresa
- **Almacenar Pagos Realizados:** Permitirá almacenar todos los pagos realizados por la empresa a sus diferentes acreedores para luego poder generar el flujo de caja.
- **Generar Flujo de Efectivo:** Se generará automáticamente y permitirá conocer al dueño de la empresa las falencias de la misma, logrando de esta manera tomar decisiones vanguardistas que permitan el desarrollo del negocio.
- **Control de Usuarios:** Permite controlar el acceso al sistema de una manera segura y confiable, otorgando permisos solo al personal autorizado

11.1.1.2. SALIDAS

- **Estado de flujo de efectivo:** Permitirá imprimir el estados de flujo de caja generado en un mes o en todo el año.
- **Pagos mensuales y anuales:** Permitirá imprimir los pagos realizados mensualmente o anualmente a todos nuestros proveedores.
- **Facturas por rango de fechas:** Permitirá imprimir todos los artículos y servicios facturados en rangos de fechas determinadas.
- **Mejores clientes por servicio o artículo:** Permitirá imprimir el código, nombre y valor pagado por un cliente en una fecha específica.
- **Artículos:** Permitirá consultar el listado de artículos que brinda la empresa.
- **Servicios:** Permitirá consultar el listado de servicios que brinda la empresa.
- **Costo de llamadas:** Permitirá consultar el costo de una llamada.
- **Clientes:** Permitirá consultar a los clientes de la empresa



11.2. DIAGRAMA IPO DEL FACTURACIÓN



11.2.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO FACTURACIÓN

11.2.1.1. ENTRADAS

- **Solicitud:** El cliente realiza una petición sea de un servicio o de un artículo
- **Dinero:** El cliente nos entrega el dinero a cambio del servicio o de el artículo brindado
- **Usuarios:** Empleados que trabajarán directamente con el sistema
- **Clientes:** Los Socios que aportan a la empresa con sus visitas

11.2.1.2. PROCESOS

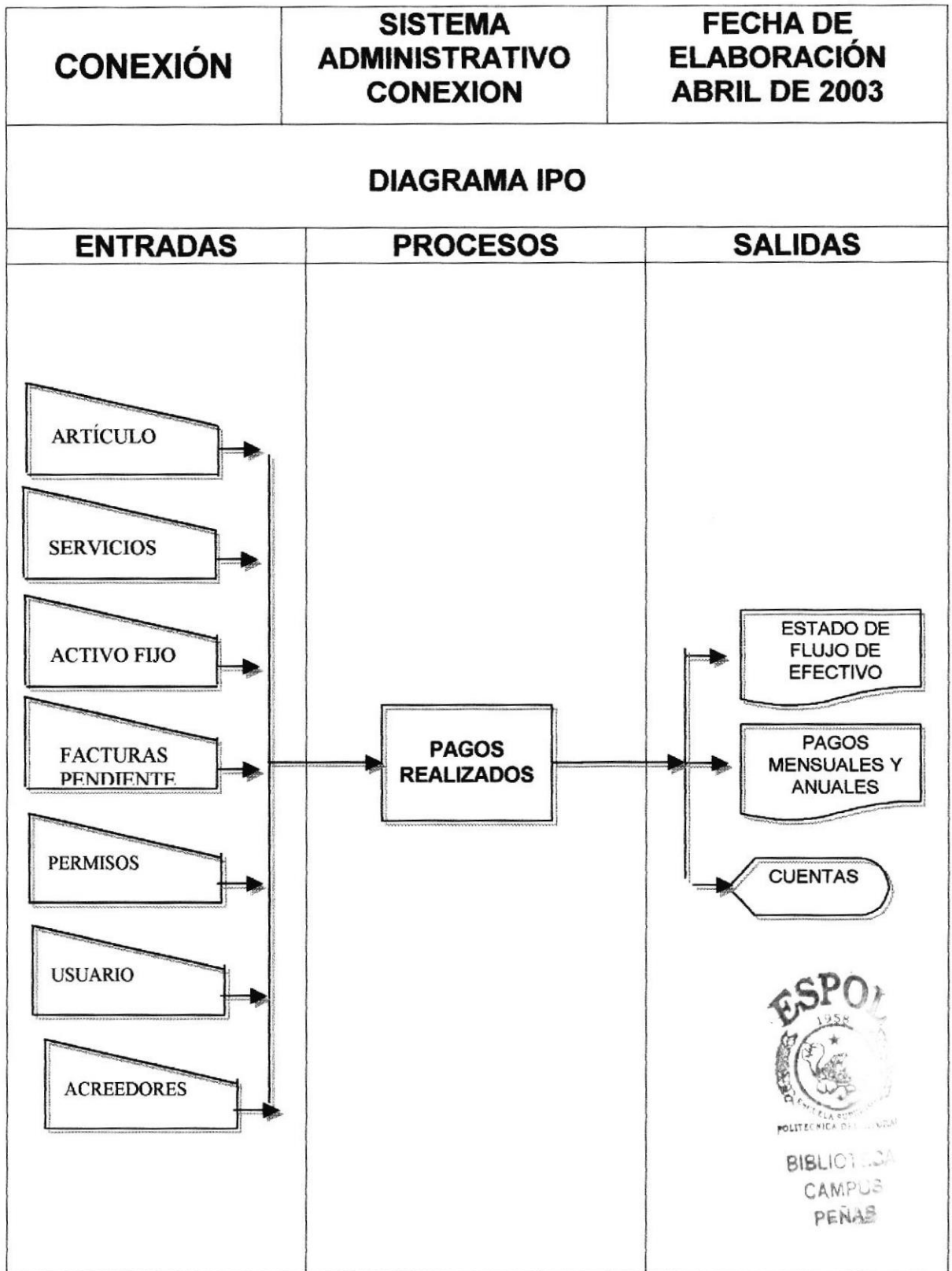
- **Generar Factura:** El sistema generará la factura y permitirá imprimirla sacando una copia para el Socio – Cliente y una para los archivos manuales de la empresa

11.2.1.3. SALIDAS

- **Facturas por rango de fechas:** Permitirá imprimir todos los artículos y servicios facturados en rangos de fechas determinadas.
- **Mejores clientes por servicio o artículo:** Permitirá imprimir el código, nombre y valor pagado por un cliente en una fecha específica.
- **Artículos:** Permitirá consultar el listado de artículos que brinda la empresa.
- **Servicios:** Permitirá consultar el listado de servicios que brinda la empresa.
- **Costo de llamadas:** Permitirá consultar el costo de una llamada.



11.3. DIAGRAMA IPO DE PAGOS



11.3.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO DE PAGOS

11.3.1.1. ENTRADAS

- **Artículos:** La compra que realizamos a los proveedores
- **Servicios:** Los servicios que contratamos con los proveedores
- **Activos Fijos:** Los activos que se necesitan para ir mejorando a la empresa
- **Facturas Pendientes:** Son las facturas pendientes de pago
- **Permisos:** Los contendrán la parte operacional de la empresa
- **Usuarios:** Empleados que trabajarán directamente con el sistema
- **Proveedores:** Representa a las personas con quienes tenemos obligaciones pendientes empresa con sus visitas

11.3.1.2. PROCESOS

- **Almacenar Pagos Realizados:** Permitirá almacenar todos los pagos realizados por la empresa a sus diferentes acreedores para luego poder generar el flujo de caja.

11.3.1.3. SALIDAS

- **Estado de flujo de efectivo:** Permitirá imprimir el estados de flujo de caja generado en un mes o en todo el año.
- **Pagos mensuales y anuales:** Permitirá imprimir los pagos realizados mensualmente o anualmente a todos nuestros proveedores.
- **Cuentas:** Permitirá consultar las cuentas por pagar de la empresa.

11.4. DIAGRAMA IPO DE SEGURIDAD



11.4.1. NARRATIVA DEL DIAGRAMA IPO DE SEGURIDAD

11.4.1.1. ENTRADAS

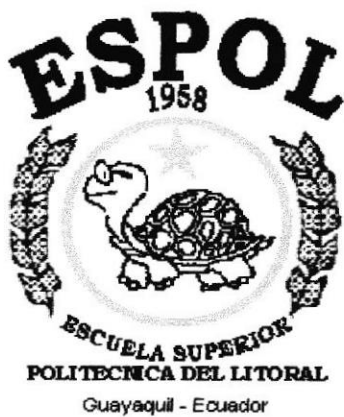
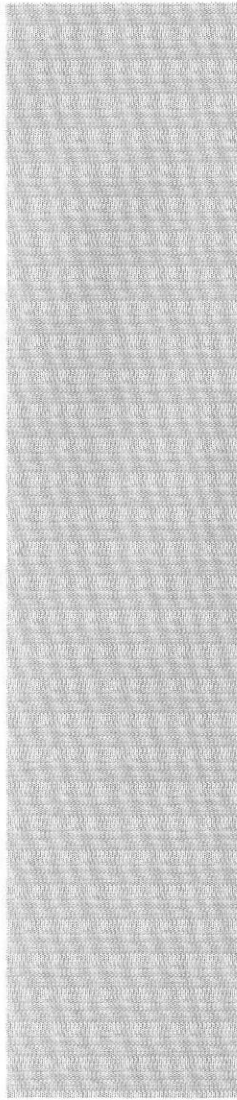
- **Permisos:** Los contendrán la parte operacional de la empresa
- **Usuarios:** Empleados que trabajarán directamente con el sistema

11.4.1.2. PROCESOS

- **Control de Usuarios:** Permite controlar el acceso al sistema de una manera segura y confiable, otorgando permisos solo al personal autorizado

11.4.1.3. SALIDAS

- **Parámetros:** Permitirá consultar y modificar los datos de la tabla parámetros, que actualiza los datos del sistema.
- **Usuario:** Permitirá consultar los usuario del sistema SAC V. 1.0.
- **Costo de llamadas:** Permitirá consultar el costo de una llamada.
- **Clientes:** Permitirá consultar a los clientes de la empresa



CAPÍTULO 12.

SEGURIDADES DEL SISTEMA

12. SEGURIDADES DEL SISTEMA

Las Seguridades del sistema están controladas por cuatro niveles de usuarios, cada usuario de un nivel podrá trabajar en el sistema en partes específicas que estarán controladas por el módulo de seguridad y donde se otorgarán los accesos y los permisos que el Usuario – Administrador otorgue a cada usuario del Sistema Administrativo Conexión (SAC V. 1.0)

12.1. ESPECIFICACIÓN DE NIVELES DE ACCESO

12.1.1. USUARIO ADMINISTRADOR (OWNER)

Este usuario es el encargado de Administrar el Sistema y es quien puede crear los usuarios que trabajen en el sistema otorgando los permisos en el momento de la creación de un usuario, es la máxima autoridad del sistema

12.1.2. USUARIO MANTENIMIENTO

Este usuario tiene un nivel de acceso secundario al de owner o administrador pues solo tiene acceso para realizar los mantenimientos del sistema tales como el ingreso, consulta, modificación y eliminación.

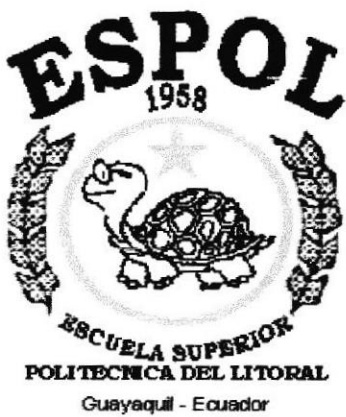
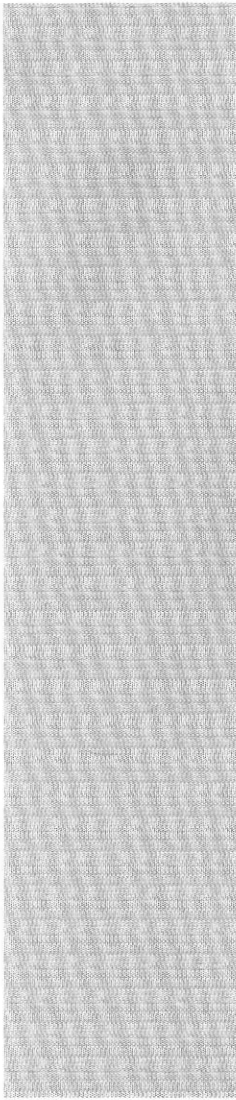
12.1.3. USUARIO PROCESOS

Este usuario es el encargado de ejecutar los procesos que se realizan en el sistema, tales como la generación de la factura de cobro y los registros de pagos realizados.

12.1.4. USUARIO CONSULTAS Y REPORTE

Este usuario solo tendrá acceso de generar las consultas y los reportes, además podrá imprimir los reportes de cualquier tipo





CAPÍTULO 13.

AUDITORÍA DEL SISTEMA

13. AUDITORÍA DEL SISTEMA

La Auditoria del sistema es uno de los principales procesos que deben tomarse en cuenta en el tiempo de implantación y funcionamiento del mismo pues el objetivo es de proporcionar a las personas interesadas (En este caso el Gerente General y la Cajera), una información que dé a conocer cómo se llevarán a cabo las pruebas del Sistema y además que presente datos específicos sobre las facturas generadas, los pagos mensuales y por supuesto el Estado de Flujo de Efectivo que arrojará las Ingresos o los Egresos de efectivo.

Estás pruebas serán :

- Pruebas de integración, que permita verificar si el módulo de facturación está integrado correctamente al Módulo de pagos para así generar el Estado de Flujo de Efectivo.
- Pruebas de datos, en donde se verificará la valides de los datos procesados por el sistema tomando como base por ejemplo un artículo facturado.
- Se efectuará la elaboración de un bosquejo en forma paralela con el sistema actual que por supuesto es manual y el Sistema automatizado tomando como datos, información real aprobada en años anteriores para garantizar el tiempo empleado y la exactitud de los datos.





