

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



## **PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN**

### **PROYECTO DE GRADUACIÓN**

#### **PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: ANALISTA DE SISTEMAS**

#### **SISTEMA DE CUENTAS POR COBRAR - CASOS SCC**

#### **MANUAL DE DISEÑO**

#### **AUTORES**

**Lorena Suárez A.**

**Karla Molina M.**

**Ricardo Mayorga R.**

#### **DIRECTOR**

**Anl. Sist. Nayeth Solórzano**

## Declaración expresa

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas, expuesta en esta tesis, nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma, a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.”

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL)

---

Karla Molina M.

---

Lorena Suárez A.

---

Ricardo Mayorga R.

---

Anl. Sist. Nayeth Solórzano de Nan  
**Directora de Tesis**



## Agradecimiento

Agradezco a Jehová por la fortaleza y sabiduría brindada, a mis hermanos Mafer y Pedro por su comprensión y ayuda, y en especial a mi madre, Maruja, que desde lejos sentí su apoyo día a día durante el tiempo de esta tesis,

Karla Molina Moncayo



## Agradecimiento

Agradezco a Dios, que estuvo conmigo en todos los momentos difíciles; a mi abuelita que siempre estuvo a mi lado apoyándome; a mi directora de tesis por haberme moldeado brindándome sus conocimientos; y de manera especial a la Escuela Superior Politécnica del Litoral por haberme abierto sus puertas.

Lorena Suárez Abad

## Agradecimiento

Agradezco a Jehová, que me brindó sabiduría y fortaleza en toda mi carrera universitaria; a mi madre por su apoyo, a Oscar y a Joy, a mi Directora de Tesis y a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Ricardo Mayorga Ramos

## Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestro señor Jehová por estar siempre con nosotros, a nuestras familias por su comprensión, y a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Lorena Suárez Abad

Karla Molina Moncayo

Ricardo Mayorga Ramos

# Tabla de Contenido

---



Introducción.....	1
1. Ambiente operacional del sistema actual.....	2
1.1. Antecedentes de la empresa.....	3
1.2. Problemas operativos.....	3
1.3 Características adicionales .....	4
2. Solución propuesta... ..	5
2.1. Perfil del sistema .....	6
2.2. Características del sistema.....	6
2.2.1. Registro de casos.....	6
2.2.2. Ingreso de datos del cliente.....	9
2.2.3. Emisión de facturas .....	9
2.2.4. Consultas de casos .....	9
2.2.5. Reportes principales del sistema.....	10
2.3. Características adicionales.....	11
3. Diagramas del sistema SCC.....	12
3.1. Diagrama general del sistema.....	12
3.1.1. Narrativa del diagrama general del sistema SCC.....	13
3.2. Diagramas de flujo de datos.....	14
3.2.1. Diagrama de flujo de información para el ingreso de casos .....	14
3.2.1. Diagrama de flujo de información para el ingreso de casos .....	15
3.2.1.1. Narrativa del diagrama de información para el ingreso de casos.....	16
3.2.2. Diagrama de flujo de información para la generación de avisos.....	17
3.2.2. Diagrama de flujo de información para la generación de avisos.....	18
3.2.2.1 Narrativa del diagrama de flujo de información para la generación de avisos.....	19
3.3. Diagrama de flujo de datos (DFD).....	20
3.3.1. Diagrama de flujo de datos para el ingreso de casos.....	20
3.3.1.1. Narrativa del diagrama de flujo de datos para el ingreso de casos.....	21
3.4. Diagrama jerárquico del sistema.....	22
3.4.1. Diagrama global del sistema.....	22
3.4.1.1. Narrativa del diagrama global del sistema.....	23
3.4.2. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - principal ).....	24
3.4.2.1. Narrativa de diagrama jerárquico del sistema ( módulo - principal ).....	25
3.4.3. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - aplicación ).....	26
3.4.3.1. Narrativa del diagrama ( módulo - aplicación ).....	27
3.4.4. Diagrama jerárquico del sistema ( submódulo - preferencias ).....	28
3.4.4.1. Narrativa del diagrama ( submódulo - preferencias ).....	29
3.4.5. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - administración ).....	30

3.4.5.1. Narrativa del diagrama ( módulo - administración ).....	31
3.4.6. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - mantenimiento ).....	32
3.4.6.1. Narrativa del diagrama ( módulo - mantenimiento ).....	33
3.4.7. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - casos ).....	34
3.4.7.1. Narrativa del diagrama ( módulo - casos ).....	35
3.4.8. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - consultas y reportes ).....	36
3.4.8.1. Narrativa del diagrama ( módulo - consultas y reportes ).....	37
3.4.9. Diagrama jerárquico del sistema ( módulo - procesos especiales ).....	38
3.4.9.1. Narrativa del diagrama ( módulo - procesos especiales ).....	39
3.5. Diagramas de procesos del sistema.....	40
3.5.1. Diagrama para el proceso de generación de facturas .....	40
3.5.1.1. Narrativa del diagrama para el proceso de generación de facturas.....	41
3.5.2. Diagrama para el proceso de cierre diario.....	42
3.5.2.1. Narrativa del diagrama para el proceso de cierre diario.....	43
3.6. Seguridad del sistema.....	44
3.6.1. ¿ Cómo funciona ?.....	44
3.6.1.1. Tablas de programas y opciones.....	44
3.6.1.1.1. Tabla de opciones.....	44
3.6.1.1.2. Tabla de programas.....	45
3.6.1.2. Tabla de grupos de usuario.....	45
3.6.1.2.1. Tabla de usuarios.....	45
3.6.1.2.2. Tabla de permisos.....	46
3.6.1.3. Tabla de autorizaciones de usuario.....	46
3.7. Diagramas de entrada - proceso - salida.....	47
3.7.1. Diagrama funcional para el mantenimiento de compañías.....	47
3.7.2. Diagrama funcional para el mantenimiento de usuarios.....	48
3.7.3. Diagrama funcional para la asignación de usuarios a grupos.....	49
3.7.4. Diagrama funcional para la asignación de autorizaciones.....	50
3.7.5. Diagrama funcional para el cambio de clave.....	51
3.7.6. Diagrama funcional para el mantenimiento del catálogo.....	52
3.7.7. Diagrama funcional para el mantenimiento de tipos de casos.....	53
3.7.8. Diagrama funcional para el mantenimiento de clientes.....	54
3.7.9. Diagrama funcional para el ingreso de casos.....	55
3.7.10. Diagrama funcional para la generación de facturas.....	56
3.7.11. Diagrama funcional para la elaboración del reporte de los pendientes de pago.....	57
3.7.1.2. Diagrama funcional para el proceso del cierre diario.....	58
3.7.1.3. Diagrama funcional para el proceso del cierre diario.....	59

4. Estandarización de formatos.....	60
4.1. Estándares de base de datos.....	60
4.1.1. Nombrando objetos de la base de datos.....	60
4.1.2. Nombres de campos.....	61
4.2. Estándares de programación.....	64
4.2.1. Nombres de controles.....	64
4.2.2. Prefijos para menús.....	65
4.2.3. Nombre de formas.....	65
4.2.4. Nombre de módulo.....	65
4.2.5. Nombre de variables y funciones.....	66
4.2.6. Nombre de constantes.....	68
4.3. Estandarización de código.....	69
4.4. Estándares de diseño gráfico.....	71
4.4.1. Organización.....	71
4.4.2. Colores.....	72
4.4.3. Fonts (tipos de letras).....	72
4.4.4. Dimensión.....	72
4.4.5. Capitalización.....	72
4.4.6. Agrupación y espacio.....	72
4.4.7. Alineación y posicionamiento.....	73
4.4.8. Localización de botones.....	73
4.4.9. Iconos.....	73
4.4.10. Movimiento.....	73
4.4.11. Representación numérica.....	74
4.4.12. Comunicación con el usuario.....	74
4.4.13. Errores.....	74
4.4.14. Tipos de ventanas.....	74
4.4.15. Directorio de trabajo.....	75
5. Modelo de entidad de relación.....	76
5.1. Relación entre las bases de datos del sistema SCC.....	76
5.1.1. Narrativas de la relación entre las bases de datos.....	76
5.1.1. Modelo de entidad - relación de la base de casos.....	77
5.1.1.1 Narrativas del modelo de entidad - relación de la base casos.....	77
5.1.2. Modelo de entidad - relación de la base general.....	78
5.1.2.1. Narrativa del modelo de entidad de relación de la base general.....	78
5.1.3. Modelo de entidad - relación de la base general.....	79
5.1.3.1. Narrativas del modelo de entidad de relación de la base general.....	79

6. Diseño de los archivos.....	80
6.1. Bases de datos del sistema .....	80
6.2. Tablas de las bases de datos.....	81
6.2.1. Base casos.....	81
6.2.2. Base general.....	81
6.2.3. Base usuario.....	81
6.3. Definición de la estructura de las tablas.....	82
6.3.1. Tablas de la base casos.....	82
6.3.2. Tablas de la base general.....	85
6.3.3. Tablas de la base usuarios.....	86
7. Definición de entradas y salidas.....	87
7.1. SCC ( Diseño de pantallas ) .....	87
7.1.1. Pantalla principal del sistema de cuentas por cobrar-casos.....	87
7.1.2. Menú - aplicaciones.....	88
7.1.3. Menú - administración.....	89
7.1.4. Menú - mantenimiento.....	90
7.1.5. Menú - casos.....	91
7.1.6. Menú - consultas y reportes.....	92
7.1.7. Menú - especiales.....	93
7.1.8. Pantallas de mantenimientos.....	94
7.2. SCC ( Diseño de reportes ).....	104
8. Narrativa de programas.....	112
8.1. Narrativa de programa para el mantenimiento de compañías.....	112
8.2. Narrativa de programa para el mantenimiento de usuarios.....	113
8.3. Narrativa de programa para la asignación de usuarios a grupos.....	114
8.4. Narrativa de programa para la asignación de autorizaciones.....	115
8.5. Narrativa de programa para el cambio de clave.....	116
8.6. Narrativa de programa para el mantenimiento del catálogo .....	117
8.7. Narrativa de programa para el mantenimiento de tipos de casos.....	118
8.8. Narrativa de programa para el mantenimiento de clientes.....	119
8.9. Narrativa de programa para el ingreso de casos.....	120
8.10. Narrativa de programa para la generación de facturas.....	121
8.11. Narrativa de programa para la generación de pendientes de pago.....	122
8.12. Narrativa de programa para el ingreso de caja.....	123
8.13. Narrativa de programa para el cierre diario.....	124



9. Controles de proceso..... 125

9.1. Retención de datos.....125

9.2. Seguridades del sistema.....125

10. Características de operación.....127

# Introducción

---

---

## INTRODUCCIÓN

---

El siguiente documento técnico está dirigido a la dirección de organización CRESLECORP, formada por el ESTUDIO JURÍDICO CRESPO GUZMÁN & ASOCIADOS, con la finalidad de entregar información sobre la construcción del sistema SCC; la cual es indispensable para futuras modificaciones del sistema, como referencia para la construcción de programas y como fuente para operaciones manuales.

Este manual se compone de 10 capítulos: Ambiente operacional del sistema actual y Definición del problema actual, Solución propuesta, Diagramas del Sistema, Estandarización de Formatos, Diseño de los Archivos, Definición de Entradas y Salida, Narrativa de Programas, Controles de proceso (Respaldo del sistema y Seguridad de la información respaldada), Características de operación.

# 1

## **Ambiente operacional del Sistema Actual**

---

1. AMBIENTE OPERACIONAL DEL SISTEMA ACTUAL

1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

La Organización radicada en la ciudad de Guayaquil, se dedica: el Estudio Jurídico Crespo Guzmán y Asociados a brindar servicios de Asesoría Legal en los campos del derecho societario, laboral, mercantil y civil, y la Notaría Novena se dedica a prestar servicios notariales permitidos por la ley tales como escrituras públicas y diligencias por medio de sus Funcionarios Legales.

Actualmente la empresa cuenta con equipos de cómputo Apple Machintosh y con un programa manejador de Base de Datos (File Maker) que ayuda, en cierta medida, agilizar algunos de los procesos que son realizados manualmente.

Se ha expuesto la situación de la Organización para tener una visión amplia del tipo de información que se genera, de los principales documentos y de ciertas políticas de control.

1.2. PROBLEMAS OPERATIVOS

La lentitud en la ejecución de los procesos es causada por las deficiencias del sistema actual (llevan algunas de las actividades en forma manual), lo cual ocasiona la falta de información oportuna para la correcta toma de decisiones.

Problema	Consecuencia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingreso de los casos por una sola persona.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Demora a la atención a los clientes.</li><li>• Acceso único al "sistema", por lo que nadie más podrá manejarlo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Retardo en el obtención de información de los casos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida de tiempo en la búsqueda de dicha información.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Facturación manual.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida de tiempo.</li><li>• Demasiado papeleo innecesario.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración manual de reportes de ingreso de caja.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida de tiempo.</li><li>• Información no confiable.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No hay un control de las cuentas por cobrar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida de tiempo en realizarlo manualmente.</li><li>• Posible pérdida de la información.</li><li>• Existen deudas pendientes desde hace mucho tiempo.</li><li>• Cobros tardíos.</li></ul>

Problema	Consecuencia
<ul style="list-style-type: none"><li>• No hay un control de cuentas bancarias.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No hay un registro de las transacciones bancarias.</li><li>• No hay conocimiento aproximado de saldos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Generación manual de Impuestos en hoja de cálculo (Excel) por cada caso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información no confiable.</li><li>• Pérdida de tiempo.</li><li>• Retraso en la toma de decisiones.</li><li>• Pérdida de información por no crearse ningún tipo de respaldo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• No existe respaldo de los reportes generados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausencia de información oportuna.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación manual de los índices.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Demora la entrega de los índices al Palacio de Justicia.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso manual de la información de los casos en los libros de índices.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ya que el libro de índices es muy grande y se tarda muchos meses en crearlo, hay demora al momento de buscar un caso específico de años anteriores.</li></ul>

### 1.3 CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Seguridad en el acceso a los datos mediante la identificación del usuario, con su respectiva contraseña.
- Integridad de los datos a nivel de base de datos:
  - Consistencia de datos a nivel de reglas de validación y la inclusión de valores por omisión.
  - Integridad referencial de acuerdo a las relaciones establecidas entre las entidades.
- El sistema contará con la debida documentación para simplificar su manejo.

**2**

## **Solución Propuesta**

---



---

## 2. SOLUCIÓN PROPUESTA

---

Al término del estudio de la situación actual de la empresa, en lo que respecta a las operaciones que realiza, se ha llegado a las siguientes soluciones puntuales:

- Desarrollo de un Sistema al que denominaremos SCC (Sistema de Cuentas por Cobrar-Casos), el cual nos proporcionará los siguientes beneficios:
  - Mayor velocidad de proceso y agilidad en las actividades.
  - El porcentaje de error es mínimo, debido a que los cálculos son realizados por el computador.
  - Obtención de información pormenorizada y clasificada de acuerdo a las operaciones de captación de dinero.
  - Presentación de información efectiva y oportuna para la toma de decisiones expresada en una mayor y mejor diversidad de consultas y reportes de tipo gerencial en el momento que sean requeridos.
  - Existirá seguridad en el acceso de la información, es decir, que los usuarios del sistema podrán ver los datos a los que sólo tengan autorización.
  - Optimizar el desempeño del recurso humano.
- Continuar con el sistema existente, hasta la implementación del nuevo sistema.

El Sistema de Cuentas por Cobrar-Casos (SCC), es un sistema desarrollado para llevar un control exacto de las operaciones de la Organización a través de una interface gráfica (Macintosh). Este sistema controla aspectos importantes involucrados en el control de casos que llegan a la empresa como son: clientes, casos, costos y el cálculo de impuestos a pagar.

## 2.1. PERFIL DEL SISTEMA

1. Se comienza por definir los diferentes tipos de casos y clientes con los que la Organización efectúa sus operaciones.
2. Cada día se registran los nuevos casos, ingresos de dinero y todos los movimientos que se hayan efectuado en el transcurso del mismo.
3. Diariamente se realizan los cálculos para el pago de los impuestos al M.I. Municipio de Guayaquil, así como también la generación de los ingresos diarios a caja.
4. Como resultado de todo el proceso de registro de casos, se elaboran los reportes de pendientes de pago, estado de cuenta de los clientes, libros índices y todo tipo de listados necesarios para la gerencia de la organización, explicados al detalle más adelante.

## 2.2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

### 2.2.1. Registro de casos

El sistema presenta la facilidad de ingresar la información correspondiente a cada tipo de caso. El tipo de caso se define mediante una opción de sistema que permite registrar hasta “n” diferentes tipos, tomando en cuenta que cada caso tiene sus propios atributos tales como:

- Tipo (Escritura, Protocolización, Acta y Diligencia, para la Notaria Novena) (Juicio, Tramite, Contrato, Reunión para el Estudio Jurídico)
- Caso
- Servicio

Los casos ya definidos son:

- Acuerdos Preliminares
- Ampliación de Objeto y Reforma de Estatutos
- Aumento de capital y Reforma de Estatutos
- Cambio de Denominación, Fijación de Capital, Aumento de Capital y Reforma de estatutos
- Cancelación de Hipotecas, Mutuo Hipotecario e Hipoteca
- Capitulación Matrimoniales
- Cesión de Derechos
- Cesión de Estado Posesorio
- Cesión de Participantes
- Cesión de Participaciones, Aum. De Capital y Reforma de Estatutos
- Comodato
- Compraventa
- Compraventa de Derecho Posesorio
- Compraventa de Derechos y Acciones Hereditarios
- Compraventa e Hipoteca Abierta
- Compraventa y Cesión de Derechos
- Compraventa y Contrato de Arrendamiento Mercantil
- Compraventa y Liberación de Hipoteca
- Compraventa, Contrato de Arrendamiento y Garantía Solidaria
- Compraventa, Entrega de Obra e Hipoteca Abierta
- Compraventa, Hipoteca Abierta y Fianza Solidaria
- Compraventa, Hipoteca Abierta y Garantía Solidaria
- Compraventa, Hipoteca Abierta y Liberación de Hipoteca
- Compraventa, Hipoteca Abierta y Mandato de obra
- Compraventa, Rectificación e Hipoteca Abierta
- Constitución de Compañías
- Construcción de Obra
- Contrato de Arrendamiento
- Contrato de Cesión
- Contrato de Comunidad
- Contrato de Emisión de Cédulas
- Contrato de Mandato
- Contrato de Servicios
- Contrato Mutuo y Garantías Solidaria
- Convenio
- Convención y Reforma de Estatuto
- Dación de Pago
- Declaración
- Declaración de Bienes

- Derecho posesorio
- Disolución
- Emisión de Cédulas e Hipoteca Abierta
- Emisión de Obligaciones
- Endoso
- Entrega de Obra
- Escisión y Constitución de Compañías
- Fianza Hipotecaria
- Fianza Solidaria
- Fideicomiso
- Fideicomiso Mercantil
- Fusión, Aumento de Capital y Reforma de Estatutos
- Garantía
- Garantía Migratoria
- Garantía Solidaria y Dación
- Hipoteca
- Hipoteca Abierta con Garantía Solidaria
- Hipoteca Abierta y Liberación de Hipoteca
- Liberación de Hipoteca y Garantía Solidaria
- Liberación y Fianza Hipotecaria
- Liquidación soc. con. y donación
- Modificación de Contrato de Arrendamiento
- Modificación de Declaración
- Modificación de Contrato de Arrendamiento
- Modificación de Declaración
- Modificación y Reforma de Estatutos
- Mutuo con Emisión de Cédulas
- Mutuo con Emisión y Fianza Solidaria
- Mutuo Hipotecario y Ratificación
- Partición de bienes
- Partición de Inmueble
- Partición Voluntaria
- Poder de Factor
- Poder Especial
- Poder General
- Poder y Procuración Judicial
- Prenda Agrícola
- Préstamo Hipotecario, Hipoteca Abierta y Liberación de Hipoteca
- Procuración Judicial
- Promesa de Donación
- Prórroga de Duración y Reforma de Estatutos
- Protocolización

- Ratificación de Hipoteca
- Recepción de Obras Civiles
- Rectificación de Compraventa e Hipoteca Abierta
- Rectificación de Constitución de Compañías
- Reforma de Estatutos
- Reforma de Estatutos y Cambio de Denominación
- Reforma de la Escritura de Emisión de Obligaciones
- Renuncia de Nacionalidad
- Resciliación de Compraventa
- Revocatoria de Aumento de Capital y Reforma de Estatutos
- Revocatoria de Comodato
- Revocatoria de Poder Especial
- Revocatoria de Poder
- Revocatoria y Comodato
- Revocatoria y Declaración de Poder
- Servicio
- Testamento Abierto
- Transacciones
- Transferencia de Participaciones
- V. de Derecho Posesorio, Der. Legítimo y Procuración Judicial

### **2.2.2. Ingreso de datos del cliente**

El ingreso de los datos de los clientes se lo realiza de forma Manual, esto implica la digitación directa de la información.

### **2.2.3. Emisión de Facturas**

La emisión de Facturas se realiza ya sea en el momento que el cliente requiere un servicio o al efectuar un pago del caso previamente ingresado.

Los datos para la factura se tomarán de las diferentes listas de ayuda que presente el sistema.

### **2.2.4. Consultas de Casos**

Las consultas de los casos que se hayan efectuado, se la hace de acuerdo a condiciones o parámetros que el usuario requiera, tomando en cuenta el propósito por el cual se efectúa. Entre algunos de los tipos de consultas están:



Consulta por...	Descripción
Tipo de Caso	Al escoger esta opción se listarán todos los clientes que solicitaron servicios de ese tipo a la organización.
Cliente	Se consultarán los datos de todos los clientes.
Factura	Al seleccionar la opción de consulta de facturas se obtendrá información de todas las facturas o en un determinado rango de fechas.

Toda consulta que se realice tiene opción de impresión.

2.2.5. Reportes Principales del Sistema

Reportes de...	Descripción
Pendientes de Pago	Este reporte sirve para obtener todos los impuestos pendientes de pagos correspondientes a cada cliente, con la característica de que aparecerán marcados los que están listos para pagar. Estos son enviados a la Administración.
Ingreso de Caja	Los reportes de ingreso de caja sirven para contener la información detallada de todas las transacciones que se hagan durante el día con su respectivo cuadre de caja, este es enviado a la Administración para su posterior revisión.
Avisos de Pago	En los reportes de Avisos de Pago consta la información obtenida de los cálculos de impuestos de cada cliente, son realizados por el departamento de Impuestos y enviados a Administración.
Facturas	Las Facturas podrán ser impresa de forma específica (eligiendo el código de la factura) y masivas (todas las facturas)

### 2.3. CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Seguridad en el acceso a los datos mediante la identificación del usuario, con su respectiva contraseña.
- Integridad de los datos a nivel de base de datos:
  - Consistencia de datos a nivel de reglas de validación y la inclusión de valores por omisión.
  - Integridad referencial de acuerdo a las relaciones establecidas entre las entidades.
- El sistema contará con la debida documentación para simplificar su manejo.

# 3

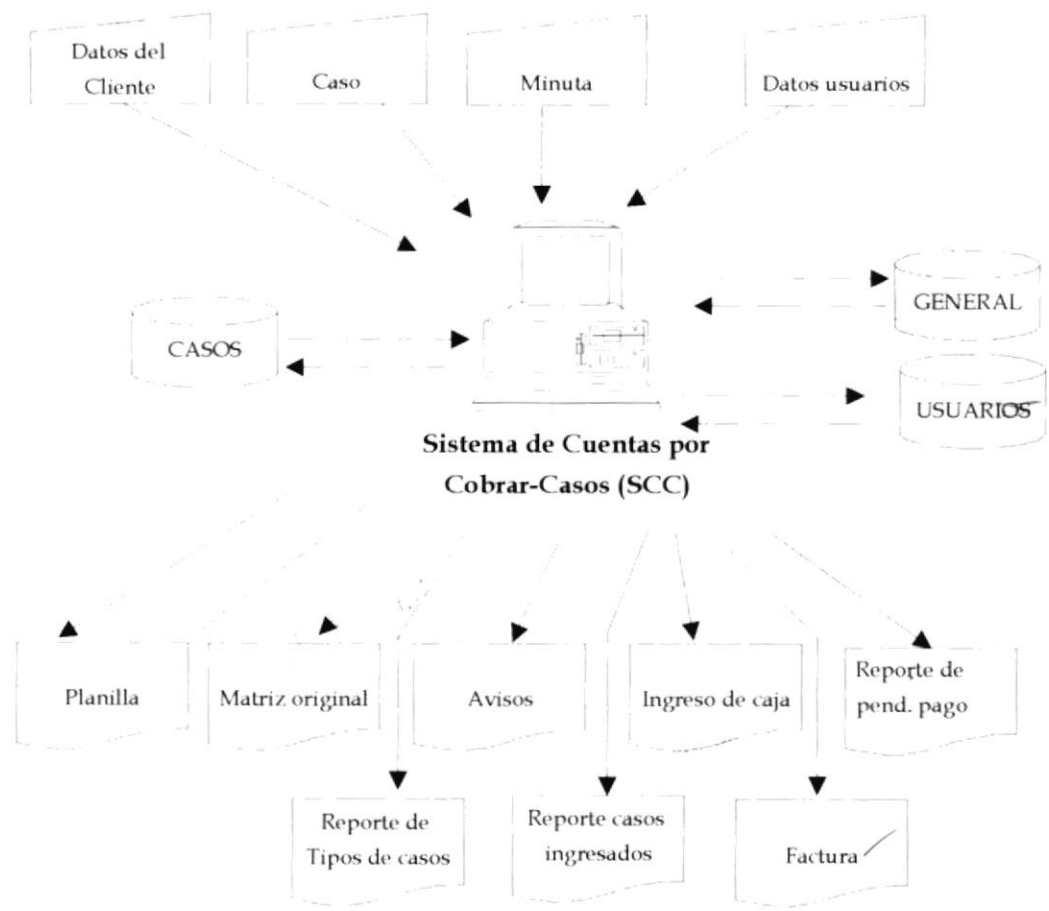
## **Diagramas del Sistema SCC**

---



3. DIAGRAMAS DEL SISTEMA SCC

3.1. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

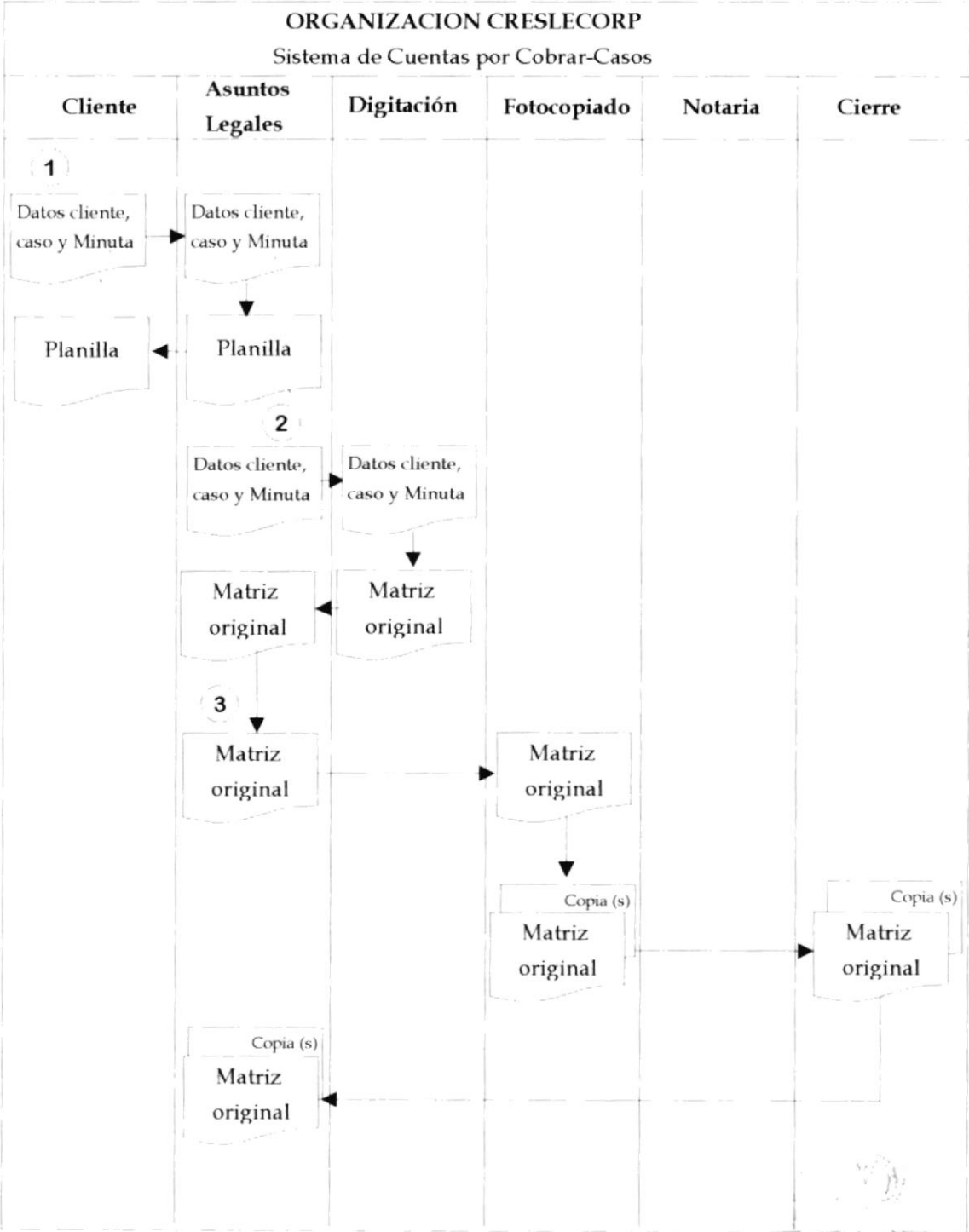


### 3.1.1. Narrativa del Diagrama General del Sistema SCC

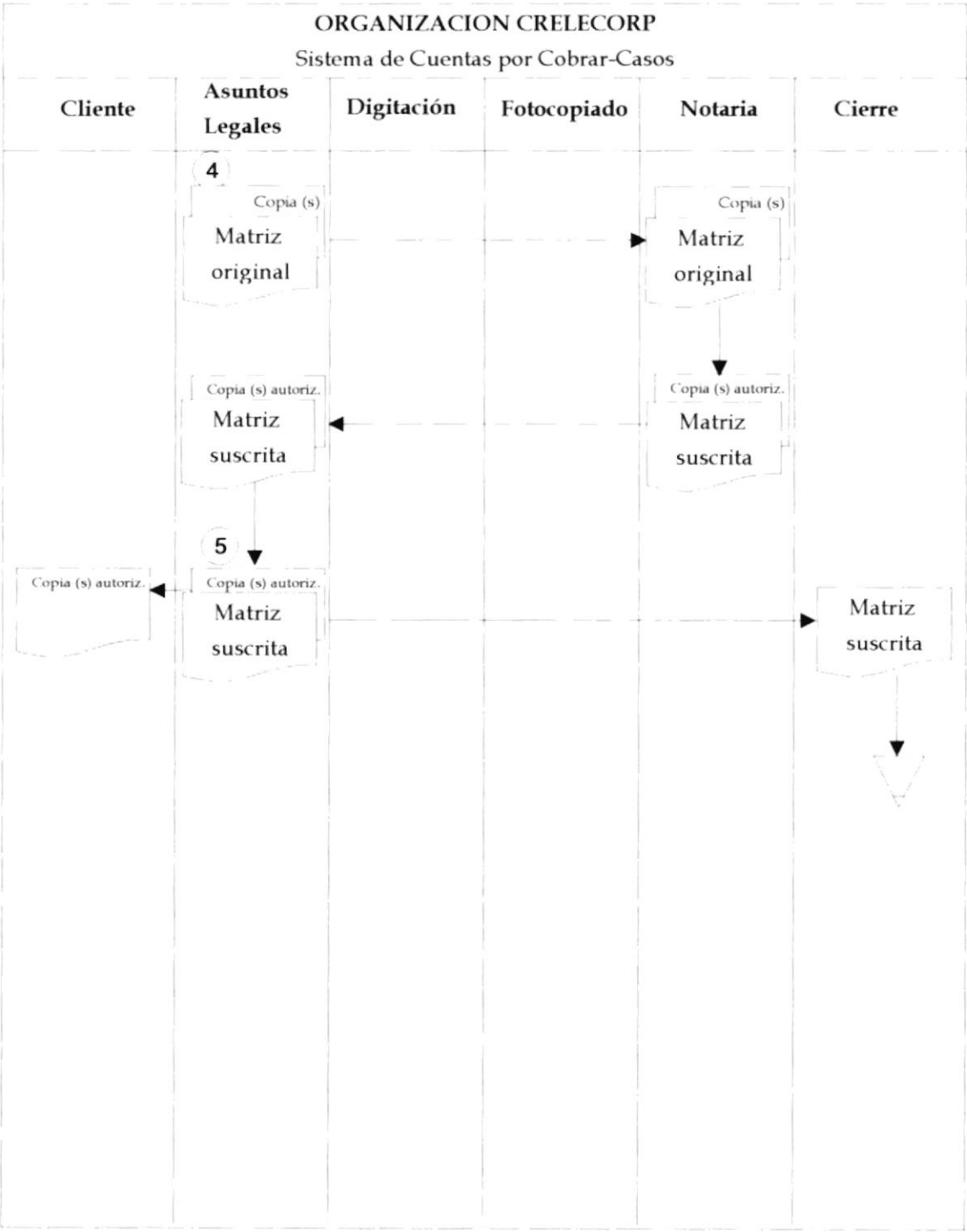
1. En el Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos ingresarán los datos de los clientes, ~~de la minuta, del caso y~~ los usuarios.
2. Se actualizarán las bases de datos General, Casos, y Usuarios. ✓
3. Se generarán los reportes de ingresos de caja, pendientes de pago, casos ingresados en el día, tipos de casos existentes y la factura

3.2. DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

3.2.1. Diagrama de flujo de información para el ingreso de casos



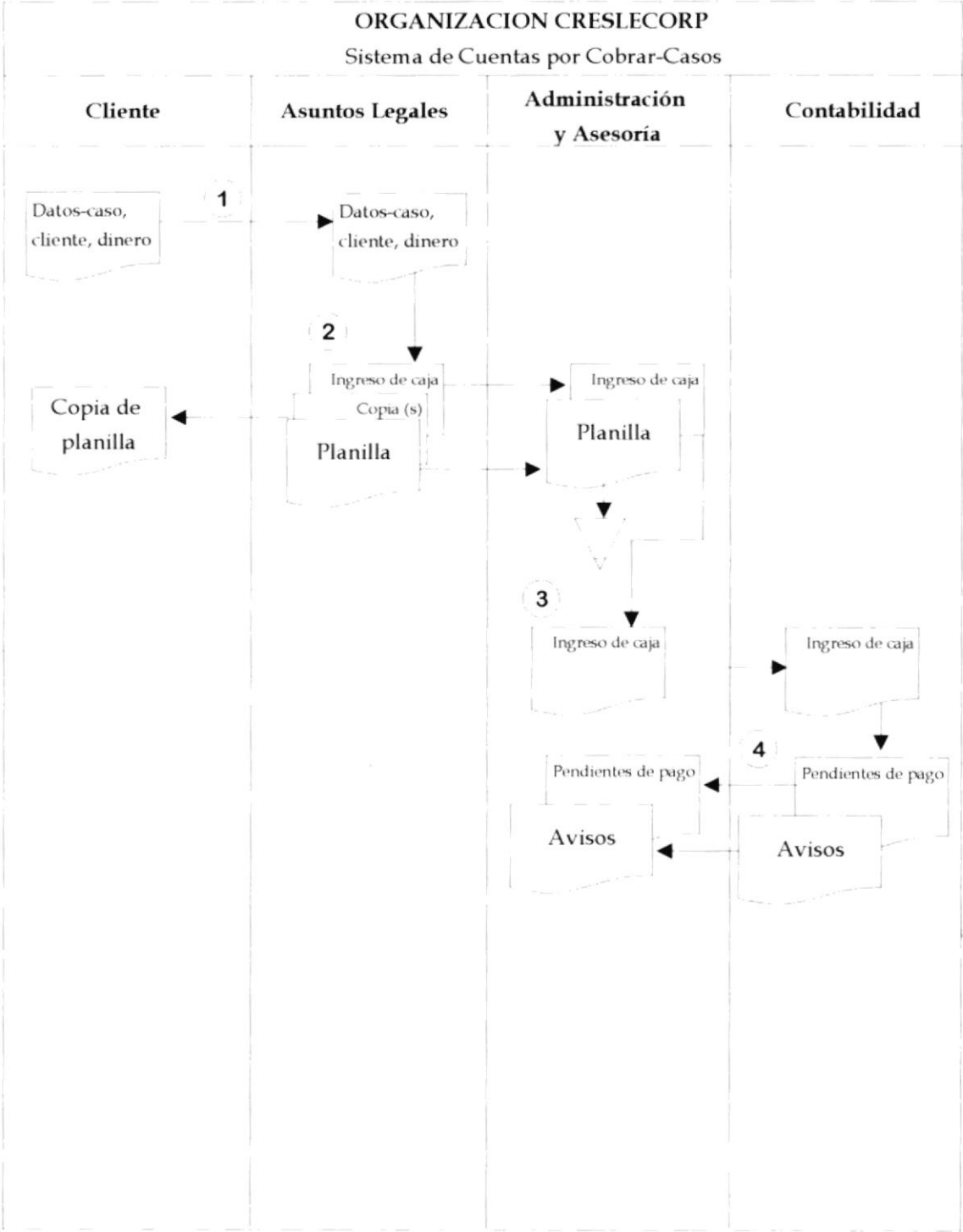
3.2.1. Diagrama de flujo de información para el ingreso de casos  
(Continuación)



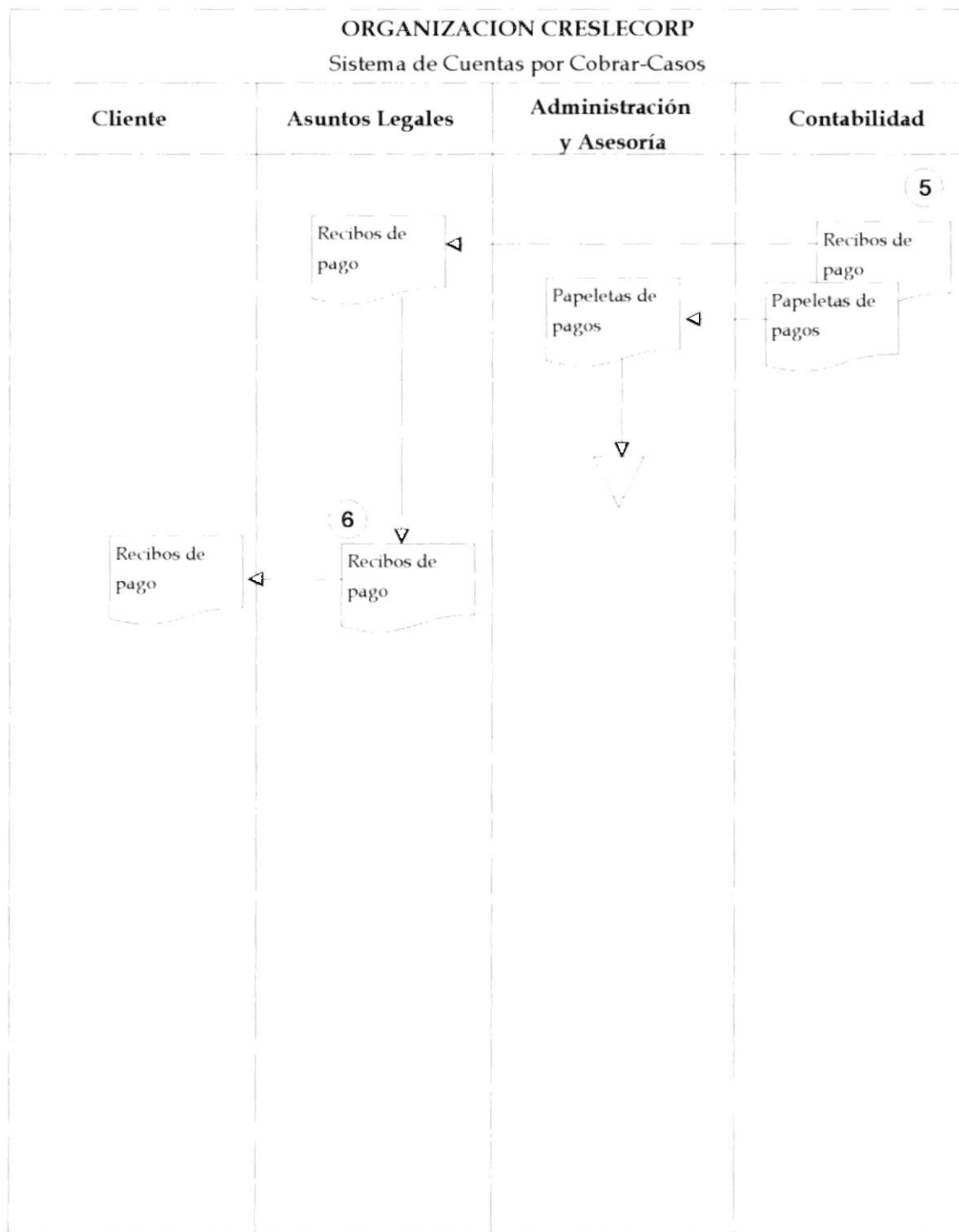
### 3.2.1.1. Narrativa del Diagrama de Información para el Ingreso de Casos

1. El cliente solicita un servicio el cual es receptado por la funcionaria legal responsable, esta con los datos necesarios del cliente ingresa el caso. Puede ser que en ese mismo momento o después genere una planilla o no.
2. Las Funcionarias responsables envían los datos del caso y la minuta al departamento de Digitación para que elaboren la respectiva matriz, en donde la matriz original después de revisada es enviada a las Funcionarias Responsables.
3. Las Funcionarias Responsables envía la matriz original al departamento de Fotocopiado, en donde ahí se efectúa el otorgamiento de copias requeridas para la matriz. La matriz original y las copias son enviadas al departamento de Cierre, donde la matriz y las copias son selladas y puestas en sus respectivas carpetas. Terminado el proceso de sellado la matriz y las copias son enviadas donde las Funcionarias Responsables.
4. Las Funcionarias Responsables realizan la respectiva revisión de las carpetas y las envían a la Notaría para que realice el otorgamiento de firmas y suscripción de la escritura (matriz), y certificación de copias. La Notaría envía las copias certificadas y la matriz suscrita al departamento de Asuntos Legales (Funcionarias Responsables).
5. Las Funcionarias Responsables le entregan al cliente las copias autorizadas y la escritura la envía al departamento de Cierre donde ahí se guardará con el fin de ir formando los libros con su respectivo folio y tomo.

3.2.2. Diagrama de flujo de información para la generación de avisos



### 3.2.2. Diagrama de flujo de información para la generación de avisos (Continuación)



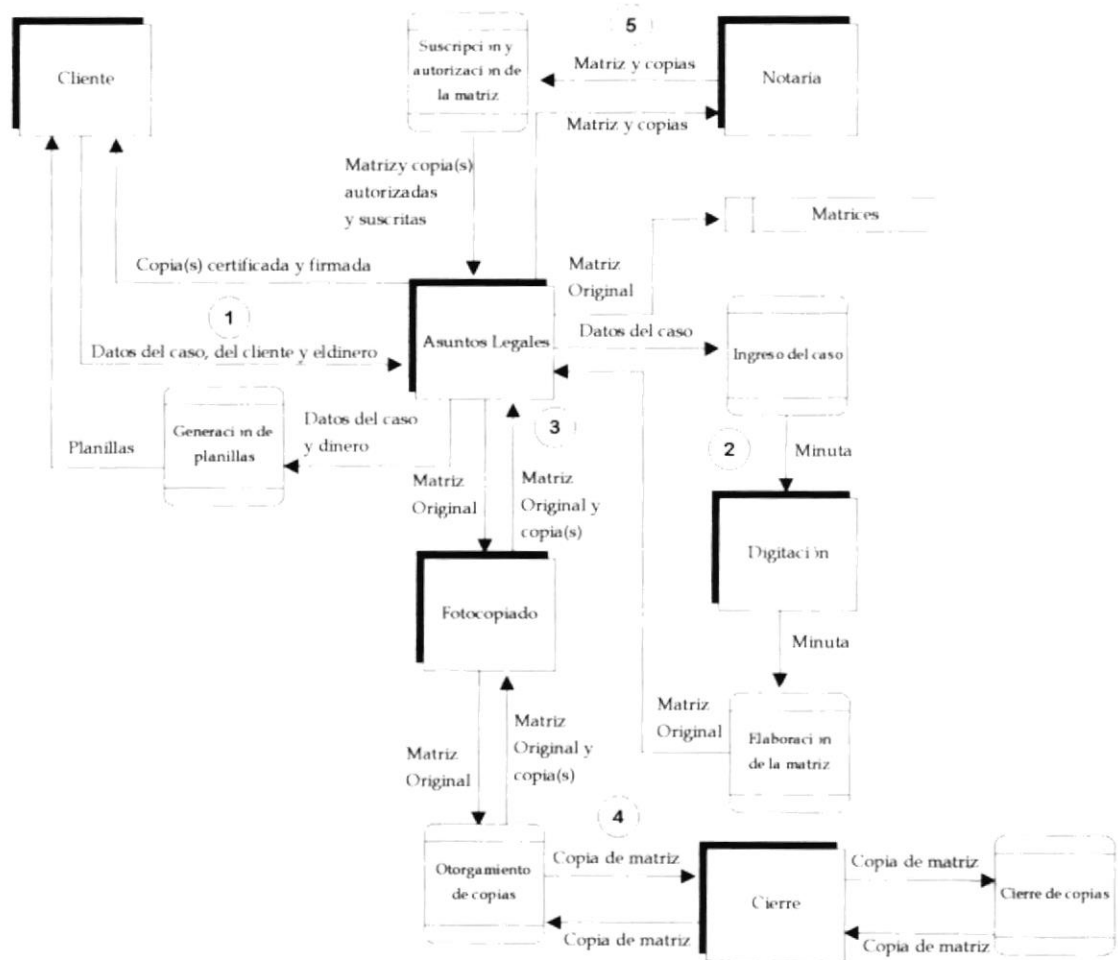
### 3.2.2.1 Narrativa del diagrama de flujo de información para la Generación de Avisos

1. El cliente solicita un servicio el cual es receptado por la funcionaria legal responsable, esta con los datos necesarios del cliente ingresa el caso.
2. Las Funcionarias responsables realizan la planilla y la copia de esta, la copia se la entregan al cliente y la planilla las archivan. El departamento de Asuntos Legales, al finalizar el día, en base a las planillas generadas crea un reporte de ingreso de caja el cual será entregado junto con las planillas al departamento de Administración y Asesoría donde las planillas luego de ser revisadas con el reporte de ingreso de caja son archivadas.
3. El departamento de Administración y Asesoría entrega el ingreso de caja al departamento de Contabilidad para su posterior revisión. En el departamento de Contabilidad se consultará los ingreso de caja para luego clasificar las deudas y obtener así otro listado que es el de Pendientes de pago. Además encargado del sistema en este departamento tendrá que realizar los cálculos determinados y así obtener los avisos de pago, los cuales son archivados en el departamento de Administración y Asesoría junto con el listado de pendientes de pago.
4. El departamento de Administración y Asesoría revisa los pendientes de pago y los avisos.
5. Los avisos se los envían al Departamento de Asuntos Legales y las papeletas de pago se la entregan a la Administración.
6. Los avisos son entregados al cliente por parte de las funcionarias responsables.



3.3. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD)

3.3.1. Diagrama de flujo de datos para el ingreso de casos

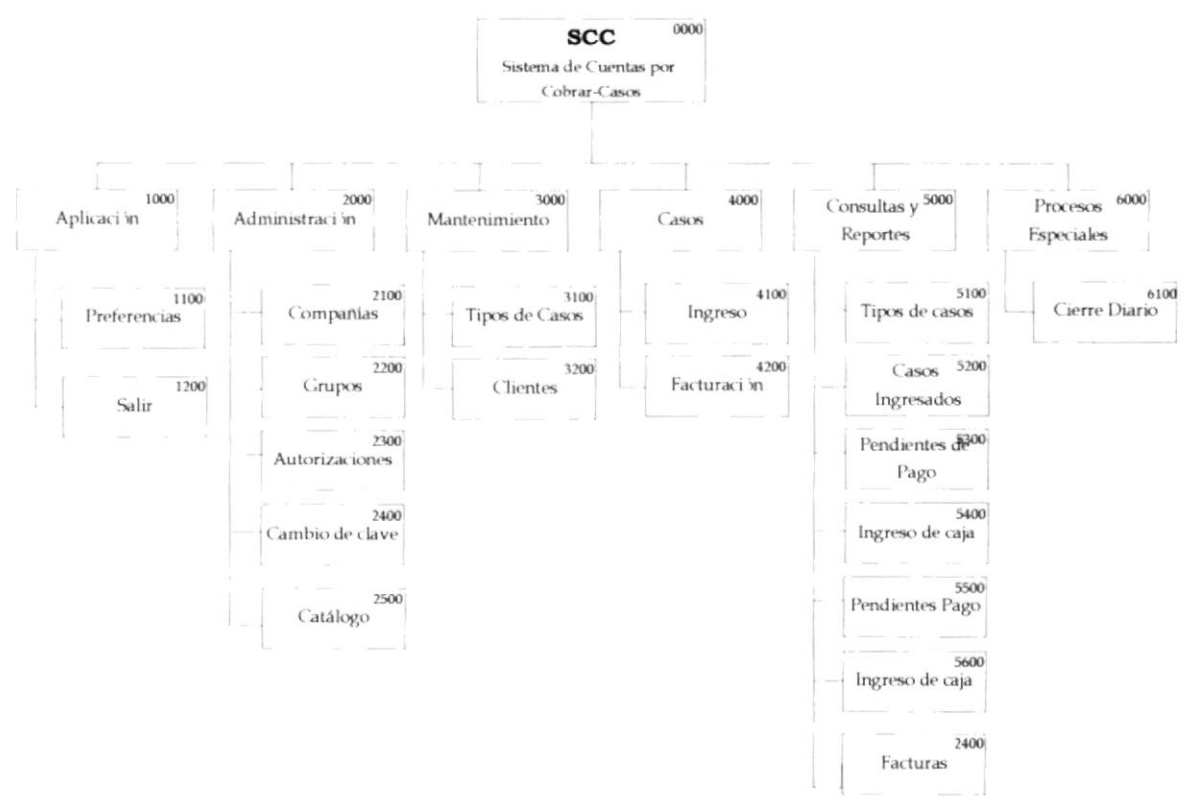


**3.3.1.1. Narrativa del Diagrama de flujo de datos para el ingreso de casos**

1. El cliente solicita un servicio el cual es receptado por la funcionaria legal responsable, esta con los datos necesarios del cliente ingresa el caso. Puede ser que en ese mismo momento o después genere la planilla.
2. Las Funcionarias responsables envían los datos del caso y la minuta al departamento de Digitación para que elaboren la respectiva matriz.
3. La matriz es enviada al departamento de Fotocopiado para efectuar el otorgamiento de copias. Luego es devuelta al departamento de Asuntos Legales.
4. Las copias de la matriz son llevadas al departamento de Cierre para efectuar el denominado cierre de copias. Luego son enviadas al departamento de Asuntos Legales.
5. A la Notaria llegan la matriz y las copias certificadas por parte del departamento de Asuntos Legales, autoriza los documentos y los devuelve a Asuntos Legales. Este archiva la matriz original y entrega las copias al Cliente, previo a la cancelación del caso.

3.4. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA

3.4.1. Diagrama Global del Sistema



3.4.1.1. Narrativa del Diagrama Global del Sistema

Nivel	Módulo	Descripción
0000	Sistema de Cuentas por Cobrar-Casos	<p>Este sistema contiene 6 módulos principales que permiten en conjunto facilitar el manejo y control de servicios que la organización efectúe día a día y cerrar los movimientos efectuados en el período de tiempo que se requiera.</p> <p>Para esto contamos con los módulos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación</li><li>- Administración</li><li>- Mantenimiento</li><li>- Casos</li><li>- Consultas y Reportes</li><li>- Procesos Especiales</li></ul>

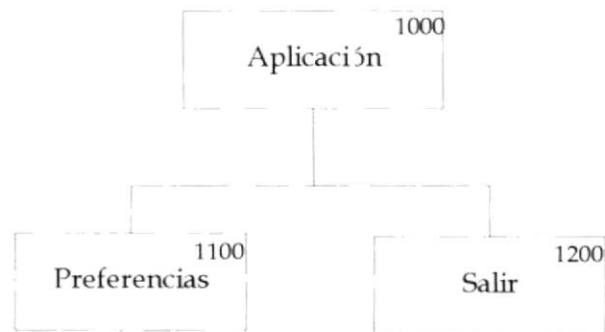
3.4.2. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Principal )



3.4.2.1. Narrativa de Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Principal )

Nivel	Módulo	Descripción
1000	Aplicación	Este módulo posee opciones que permiten cambiar el ambiente de la aplicación, es decir, puede cambiar de usuario y compañía sin necesidad de salir de la aplicación.
2000	Administración	Este módulo permite dar mantenimiento de compañías, usuarios, permisos, localidades, y tablas del sistema.
3000	Mantenimiento	En este módulo se podrá dar mantenimiento a las distintas tablas que maneja el sistema.
4000	Casos	Este módulo describirá los tipos de casos, los cuales están divididos en escrituras y diligencias.
5000	Consultas y Reportes	Las consultas y reportes se pueden dar dentro de cada aplicación, sin embargo si el usuario requiere ejecutar algún tipo de reporte puede hacerlo directamente desde esta opción.
6000	Procesos Especiales	A través de este módulo se realizará el cierre diario y la seguridad del sistema.

### 3.4.3. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Aplicación )

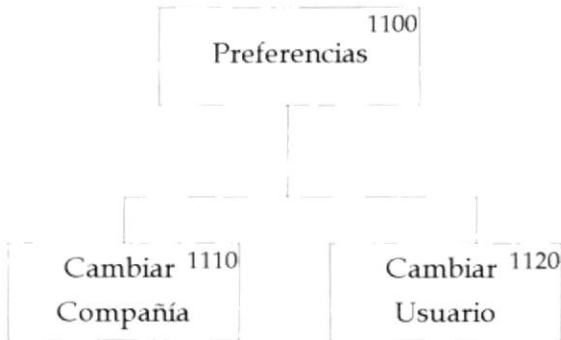


**3.4.3.1. Narrativa del Diagrama ( Módulo - Aplicación )**

Nivel	Módulo	Descripción
1100	Preferencias	Este módulo posee opciones que permiten cambiar el ambiente de la aplicación, es decir, puede cambiar de usuario y compañía sin necesidad de salir de la aplicación.
1200	Salir	Módulo para salir del sistema.



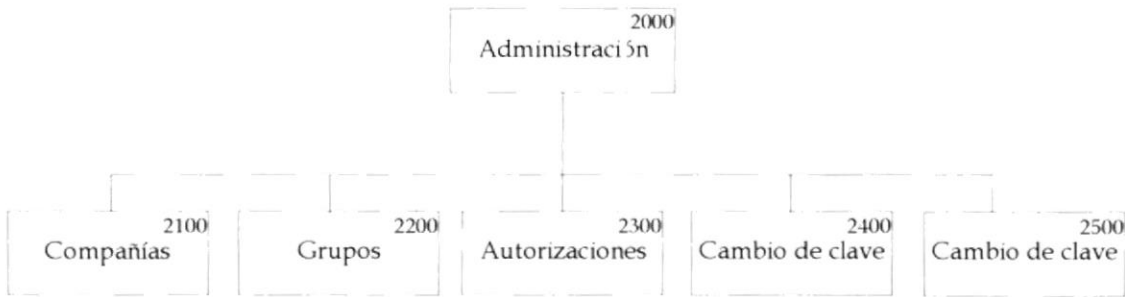
3.4.4. Diagrama jerárquico del Sistema ( Submódulo - Preferencias )



3.4.4.1. Narrativa del Diagrama ( Submódulo - Preferencias )

Nivel	Módulo	Descripción
1110	Cambiar Compañía	Esta opción permite cambiar la compañía con la cual se está trabajando sin necesidad de salir de la aplicación.
1120	Cambiar Usuario	Esta opción permite cambiarse de usuario y automáticamente obtener los permisos para trabajar con ese usuario.

3.4.5. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Administración )



**3.4.5.1. Narrativa del Diagrama ( Módulo - Administración )**

Nivel	Módulo	Descripción
2100	Compañía	En esta opción se realiza el mantenimiento de Compañías, desde aquí se podrá llamar al programa de mantenimiento de sucursales, y al programa de parámetros generales.
2200	Grupos	Aquí se realiza mantenimiento de los usuarios por grupos.
2300	Autorizaciones	Realiza el mantenimiento de permisos por grupo de usuarios.
2400	Cambio de clave	Permite cambiar la clave del usuario
2500	Catálogo General	En este programa se realizara el mantenimiento a tablas pequeñas del sistema, las cuales serán utilizadas por los diferentes módulos del sistema.

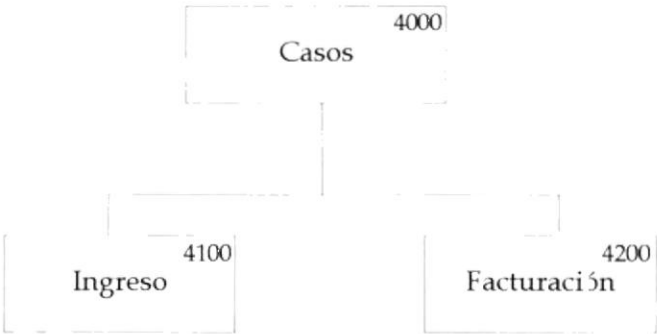
3.4.6. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Mantenimiento )



3.4.6.1. Narrativa del Diagrama ( Módulo - Mantenimiento )

Nivel	Sub-módulo	Descripción
3100	Tipos de Casos	Mediante este módulo se le dará mantenimiento a todos los tipos de casos (escrituras y diligencias), a los grupos y subgrupos.
3200	Clientes	Con este módulo se podrá dar mantenimiento a todos los clientes del Estudio Jurídico, como ya sea: ingresar nuevos, modificar, eliminar.

3.4.7. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Casos )

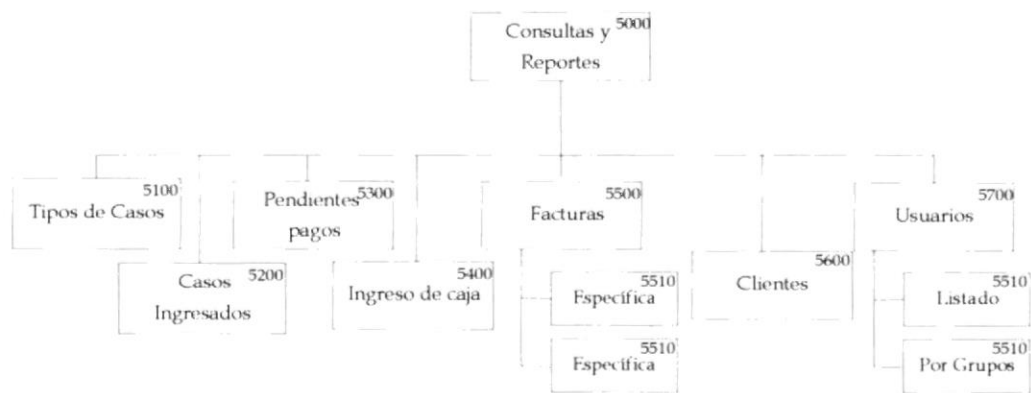


3.4.7.1. Narrativa del Diagrama ( Módulo - Casos )

Nivel	Sub-módulo	Descripción
4100	Ingresos	Aquí se llevará el ingreso de casos los cuales están divididos en escrituras, diligencias y varios.
4200	Facturación	A través de este Sub-módulo se podrá realizar el proceso de facturación de servicios el cual se hará directamente .



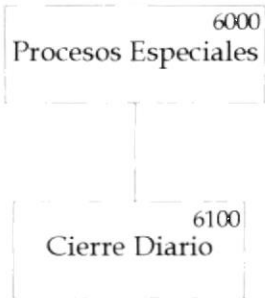
3.4.8. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Consultas y Reportes )



## 3.4.8.1. Narrativa del Diagrama ( Módulo - Consultas y Reportes )

Nivel	Sub-módulo	Descripción
5100	Tipos de Casos	Presenta un listado de los tipos de casos que maneja la organización.
5200	Casos Ingresados	Presenta un reporte de todos los casos ingresados.
5300	Pendientes de pagos	Genera un reporte de las cuentas pendientes de pago.
5400	Ingreso de Caja	Presenta un listado de los ingresos que han habido en caja hasta el momento.
5500	Facturas	Módulo que permite acceder a las opciones de impresión de facturas.
5510	Factura - Específica	Imprime la factura escogida.
5520	Factura - Masiva	Presenta un listado de todas las facturas generadas.
5600	Clientes	Listado de los datos de clientes.
5700	Usuarios	Módulo que permite acceder a las opciones de impresión de usuarios.
5710	Listado	Listado de todos los usuarios.
5720	Por Grupos	Clasificación de los usuarios por grupos.

3.4.9. Diagrama jerárquico del Sistema ( Módulo - Procesos Especiales )

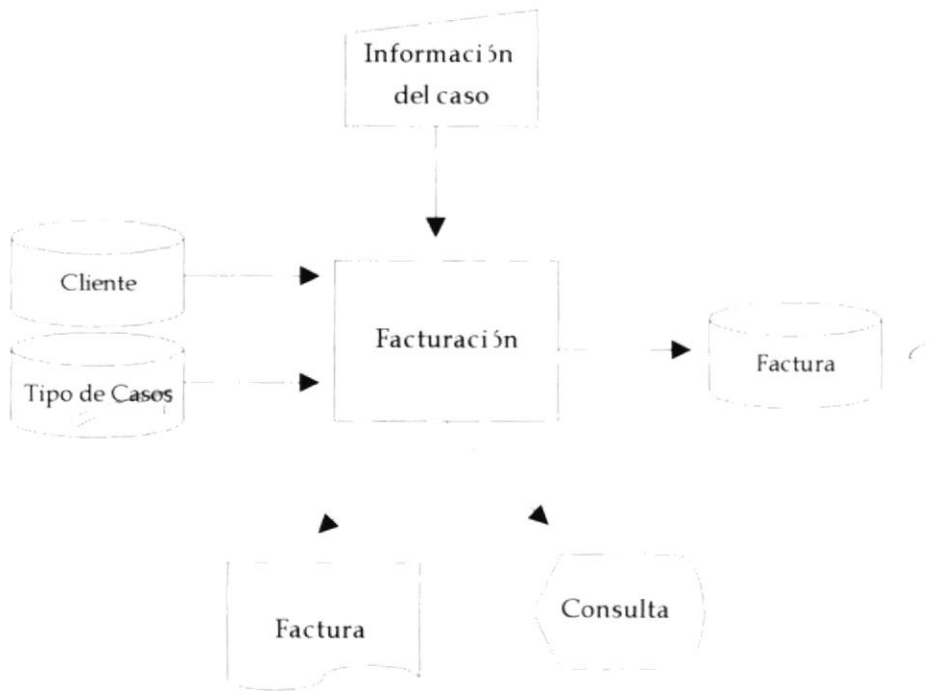


3.4.9.1. Narrativa del Diagrama ( Módulo - Procesos Especiales )

Nivel	Sub-módulo	Descripción
6100	Cierre diario	A través de este Sub-módulo se obtendrá la generación de los reportes de ingresos diarios y la creación de las tablas históricas en las cuales se llevará la información de todos los procesos realizados durante el día.

3.5. DIAGRAMAS DE PROCESOS DEL SISTEMA

3.5.1. Diagrama para el proceso de generación de Facturas



### 3.5.1.1. Narrativa del diagrama para el proceso de generación de Facturas

1. Como entrada para la generación de las facturas las Funcionarias Legales ingresarán información correspondiente al caso (datos de la matriz), el cliente que solicita el servicio será tomado de la tabla de clientes y el tipo de caso al que corresponde de la tabla de Tipos de casos.
2. Una vez aceptados los datos se actualizarán las tablas de Factura según sea el caso.
3. Por último se obtendrá la factura correspondiente al caso.

3.5.2. Diagrama para el proceso de Cierre Diario



### 3.5.2.1. Narrativa del diagrama para el proceso de Cierre Diario

1. Para realizar el proceso de cierre necesitamos los datos que se encuentran en la tabla de Casos y así generar el reporte de ingreso de caja.
2. Además se procederá hacer la actualización de la tabla histórica de facturas con los datos tomados de la tabla de facturas.



### 3.6 Seguridad del sistema

El Sistema de Seguridad, permite el acceso a las transacciones que presenta si el usuario esta definido en los grupos del sistema y si este grupo tiene permisos para ejecutar las opciones.

#### 3.6.1. ¿Cómo Funciona ?

El sistema permitirá que se puedan definir los “n” grupos de usuarios que la compañía crea convenientes, sin embargo el sistema creara durante la instalación el grupo número 1 de administradores. Los permisos a los grupos son asignados de acuerdo a las opciones que permita tener el programa.

Usted podrá ingresar “n” usuarios, pero para definirlos como usuarios de una compañía y sucursal tendrán que ser registrados en la tabla de autorizaciones del sistema.

Para el manejo de la seguridad, el sistema maneja las cinco tablas siguientes:

- Programas (Tabla del Catálogo). —
- Opciones (Tabla del Catálogo). —
- Grupos de Usuario (Tabla del Catálogo).
- Usuarios.
- Permisos.
- Niveles de Usuario.

##### 3.6.1.1. Tablas de Programas y Opciones

Las ocurrencias de las tablas de programa y opciones serán definidas por los desarrolladores del sistema ya que ellos conocen cuantos programas y opciones tendrá el sistema. Estas tablas no están definidas como unidades independientes en la base , sino que son parte de la tabla de catálogo como una subtabla de estado “n”, de no modificación.

A continuación se describe como están definidas estas tablas dentro del sistema actualmente:

##### 3.6.1.1.1. Tabla de Opciones

En esta tabla veremos todas las opciones que son utilizadas en los programas, algunas de ellas son más utilizadas que otras, ejemplo de ellas tenemos las de ingreso, modificación e impresión.

Ocurrencias:

Código	Descripción
C	Consultar
E	Eliminación
I	Ingreso
M	Modificación
R	Impresión

3.6.1.1.2. Tabla de Programas

En esta tabla veremos todas las transacciones que presenta el sistema. Las ocurrencias de la tabla se leen como se describe a continuación:

Transacción 001 Compañía tiene las opciones de (I)ingreso, (M)modificación , (R)impresión, (C)Consulta.

Ocurrencias:

Código	Descripción	Opciones
001	Compañías	IMRCE
002	Seguridad	IMR
003	Catálogo	IMCE
004	Usuarios	IMRC

3.6.1.2. Tabla de Grupos de Usuario

Esta tabla esta definida como subtabla de la tabla de catálogos, en ella usted podrá ingresar todos los grupos de usuario que usted vaya a definir para dar seguridad al sistema.

Durante la instalación del sistema se creara el grupo de usuarios 01(Administradores) el cual tendrá todos los permisos en todos los programas del sistema, este grupo además no podrá ser eliminado ni podrán cambiarse los permisos que este tiene.

3.6.1.2.1. Tabla de Usuarios

Esta tabla tendrá registrado a todos los usuarios del sistema. Durante la instalación del sistema se creara al usuario "00001" el cual será definido como usuario de la compañía "01", sucursal "01", que también son creadas durante la instalación.

3.6.1.2.2. Tabla de Permisos

En esta tabla se establece la relación que hay entre los grupos de usuario y los permisos que estos tienen sobre un programa.

A continuación se dan ejemplos de las ocurrencias que tendría esta tabla :

Grupo	Programa	Opciones
01	001 Compañías	IMRB
01	002 Seguridad	IMRC
01	003 Catálogo	IME
01	004 Localidades	
01	007 Monedas	
01	031 Cierre Diario	R

En las ocurrencias anteriores podemos observar que el grupo 01 no tiene permisos en los programas de monedas.

3.6.1.3. Tabla de Autorizaciones de Usuario

En esta tabla encontraremos con que grupo de usuario y dentro de que compañía y sucursal están definidos los usuarios del sistema.

A continuación se dan ejemplos de las ocurrencias que tendría esta tabla :

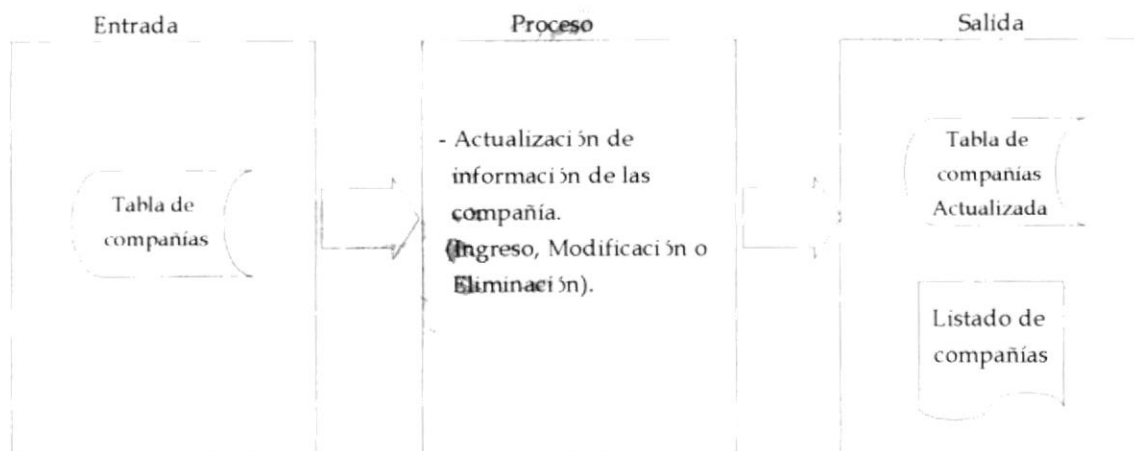
Compañía	Sucursal	Grupo	Usuario
01	01	01	00001
01	02	02	00001
02	01	01	00002
02	02	02	00001

En las ocurrencias anteriores podemos observar que el usuario 00001 esta definido como usuario en las dos compañías, pero en la compañía 02 solo como usuario de la sucursal 02. También podemos observar que el usuario 00001 esta definido como usuario en diferentes grupos .



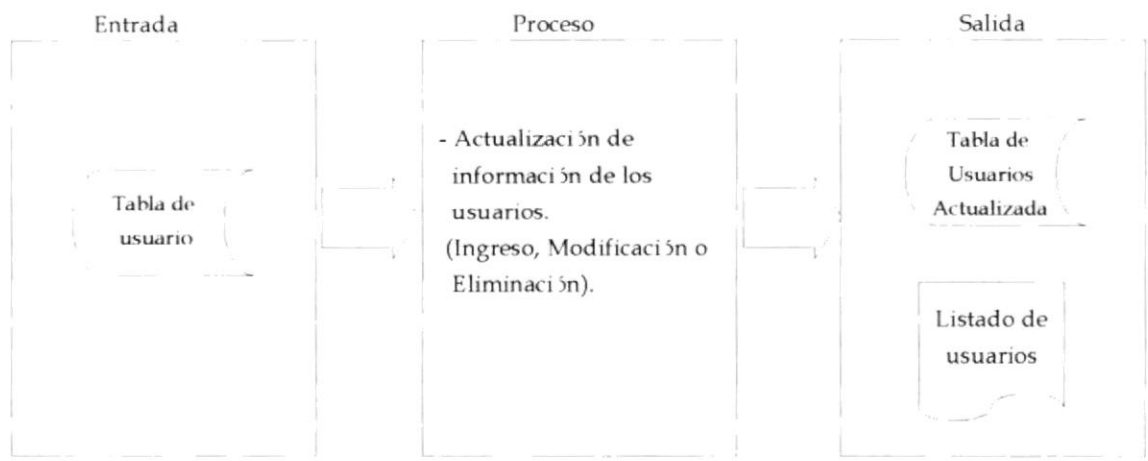
### 3.7. Diagramas de Entrada - Proceso - Salida

#### 3.7.1. Diagrama Funcional para el Mantenimiento de Compañías



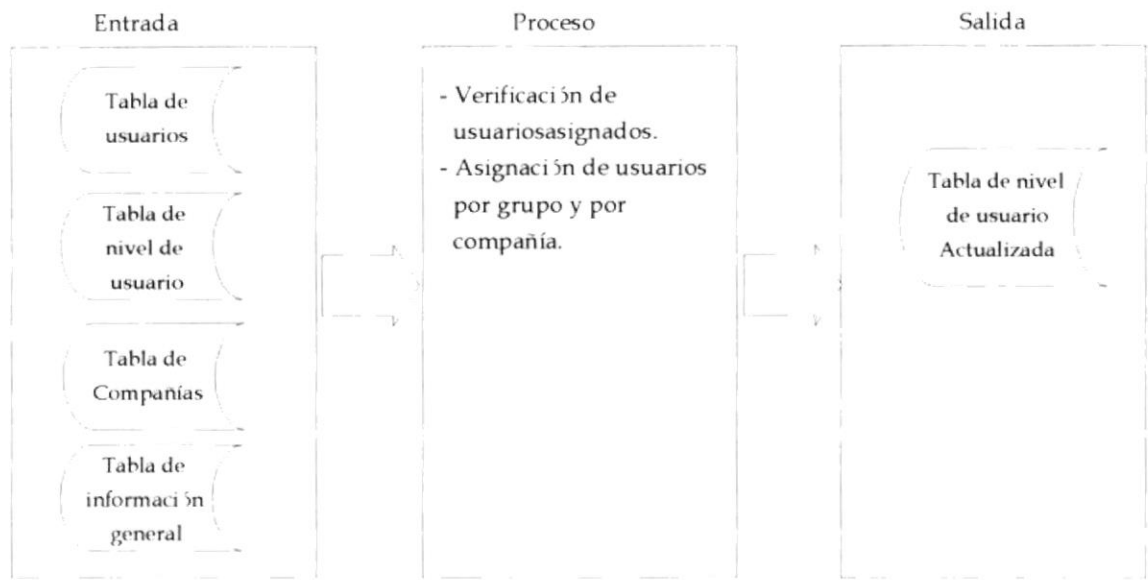
1. Los datos de las compañías van a ser tomados de la tabla TBLCOMPANÍA, en el caso que se **trate** de una actualización o eliminación, si hablamos de una nueva los datos serán ingresados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos **de las Compañías** será la forma FRMCOMPANIA.
3. La salida del programa es un listado de las compañías (RPTCOMPANIA). La impresión de este será opcional.

3.7.2. Diagrama Funcional para el Mantenimiento de Usuarios



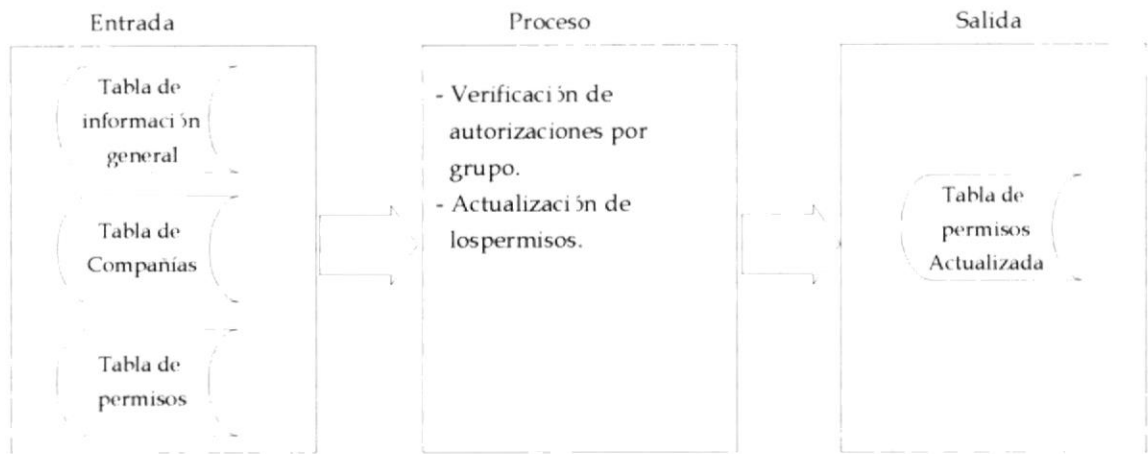
1. Los datos de los usuarios van a ser tomados de la tabla TBLUSUARIO, en el caso que se trate de una actualización o eliminación, **si hablamos de uno nuevo** los datos serán ingresados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos de los Usuarios será la forma FRMMATUSR.
3. La salida del programa es un listado de los usuarios (RPTUSUARIOS). La impresión de este será opcional.

3.7.3. Diagrama Funcional para la asignación de usuarios a grupos



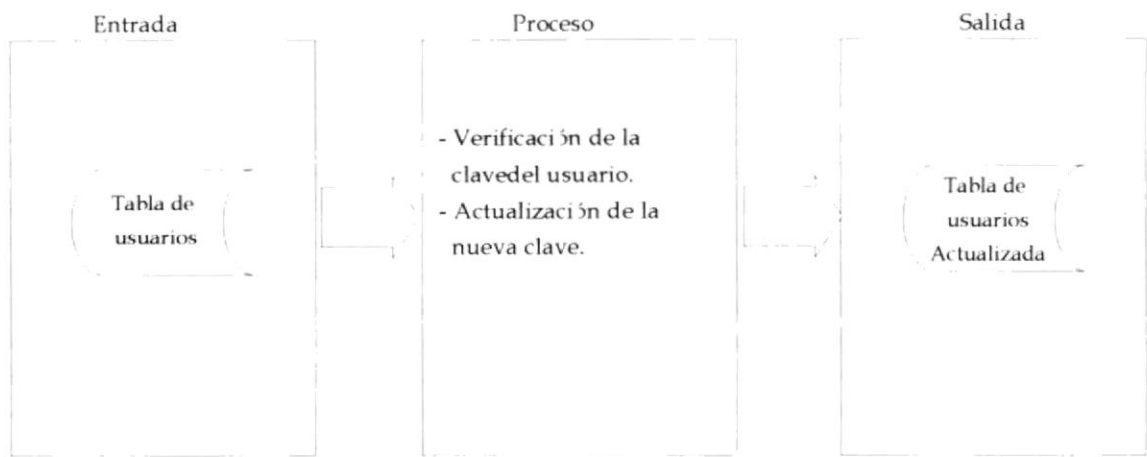
1. Los datos para la asignación de usuarios a los distintos grupos de las compañías son tomados de las tabla TBLUSUARIOS, TBLNIVELUSUARIO, TBLCOMPAÑÍA y de la tabla TBLGENERAL.
2. Se realizará la verificación y asignación de los usuarios por grupo en la forma FRMGRUPO.
3. Las salida será la tabla de nivel de usuario actualizada.

3.7.4. Diagrama Funcional para la asignación de autorizaciones



1. Los datos para la asignación de usuarios a los distintos grupos de las compañías son tomados de las tabla TBLGENERAL, TBLCOMPAÑÍA y de la tabla TBLPERMISOS.
2. Se realizará la verificación de autorizaciones por grupo y asignación de los permisos por grupo en la forma FRMAUTO.
3. Las salida será la tabla de permisos actualizada.

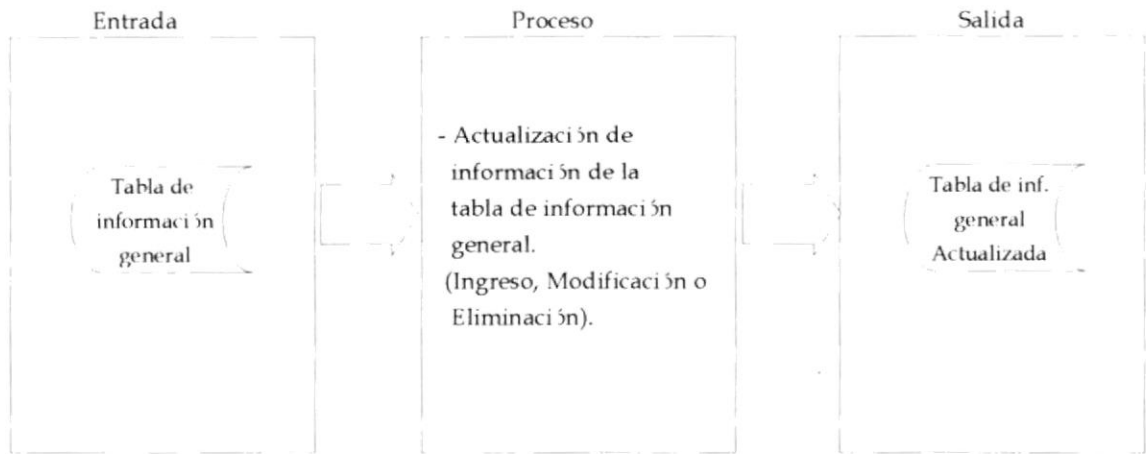
3.7.5. Diagrama Funcional para el Cambio de clave



- 1. Los datos del usuario van a ser tomados de la tabla TBLUSUARIOS.
- 2. El programa que realiza la verificación y actualización de la clave del usuario será la forma FRMCAMBIO.
- 3. La salida del programa será la tabla de usuarios actualizada.

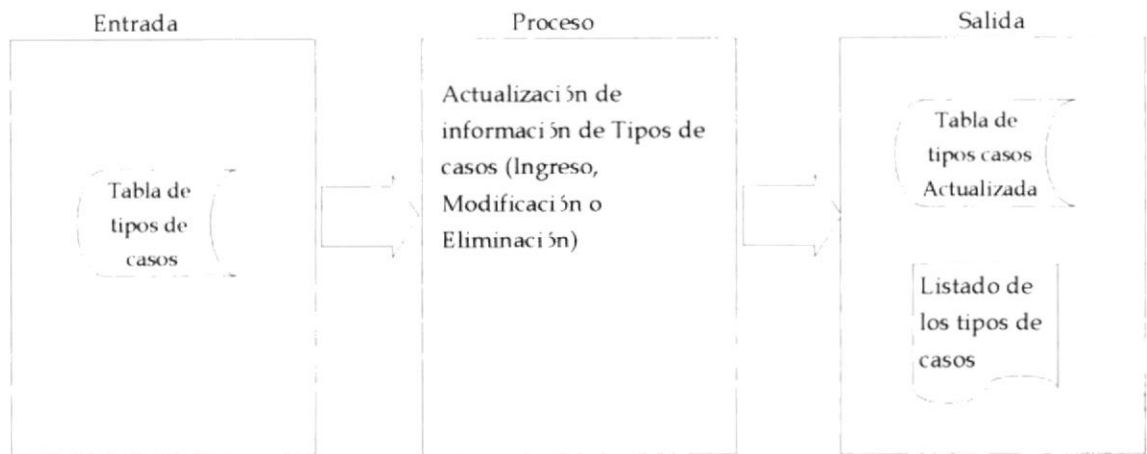


3.7.6. Diagrama Funcional para el Mantenimiento del Catálogo



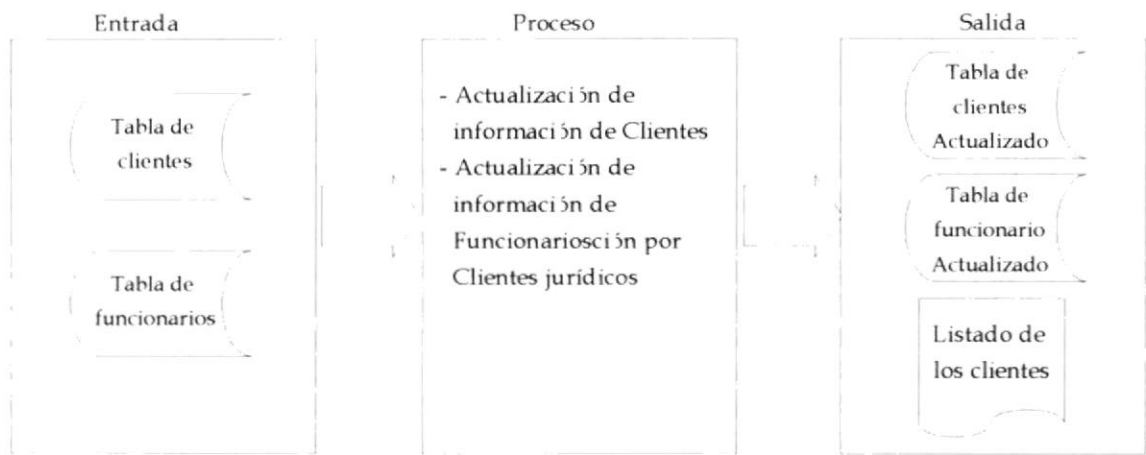
1. Los datos del catálogo van a ser tomados de la tabla TBLGENERAL, en el caso que se trate de una actualización o eliminación, si hablamos de una nueva los datos serán ingresados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos del catálogo será la forma FRMCATALOGO.
3. La salida del programa será la tabla general actualizada.

3.7.7. Diagrama Funcional para el Mantenimiento de tipos de casos



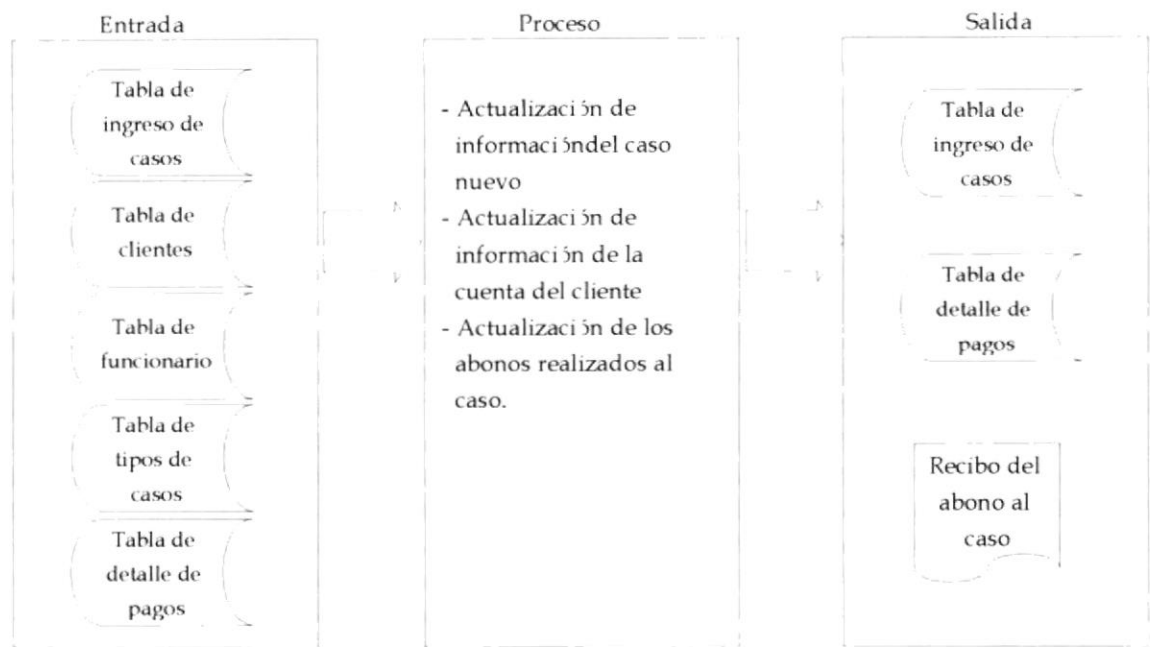
1. Los datos de los tipos de casos van a ser tomados desde la tabla TBLCASOS, en el caso que se trate de una actualización o eliminación, si hablamos de uno nuevo los datos serán ingresados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos Tipos de casos será la forma FRMINGCASO.
3. La salida del programa es un listado de los tipos de casos (RPTTIPOCASO). La impresión de este será opcional.

3.7.8. Diagrama Funcional para el Mantenimiento de clientes



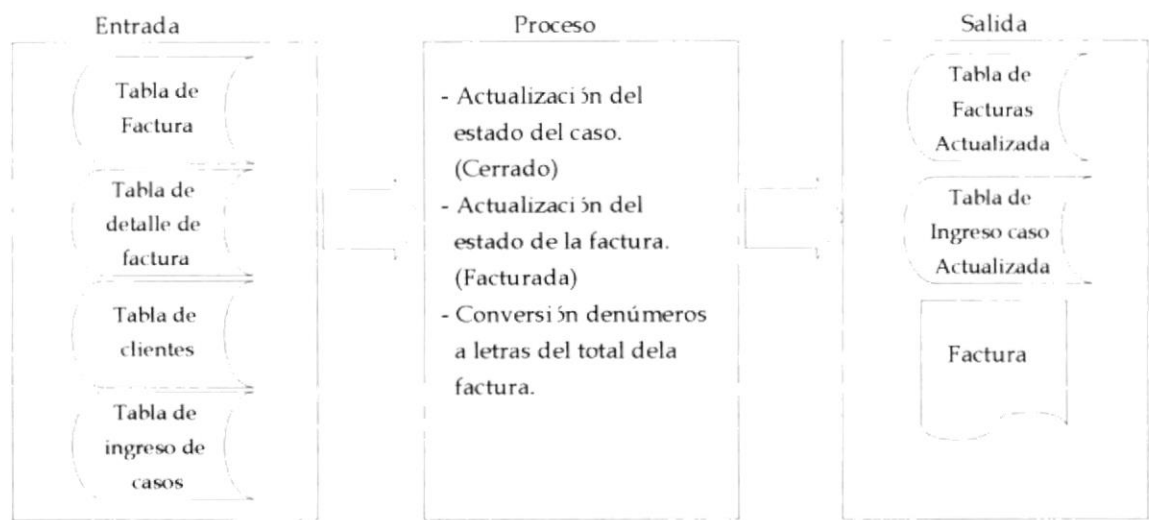
1. Los datos de los clientes van a ser tomados desde la tabla TBLCLIENTES y de la tabla TBLFUNCIONARIOS para los clientes jurídicos, en el caso que se trate de una actualización o eliminación, si hablamos de un nuevo cliente los datos serán ingresados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos de los Clientes será la forma FRMINGCLIENTE.
3. La salida del programa es un listado de los clientes (RPTCLIENTES). La impresión de este será opcional.

3.7.9. Diagrama Funcional para el Ingreso de Casos



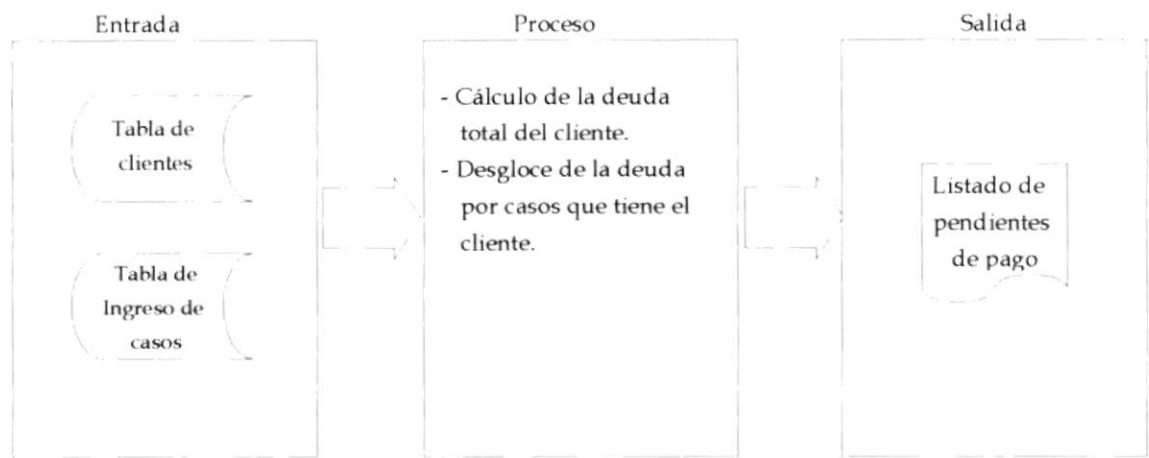
1. Los datos de los casos ingresados van a ser tomados desde la tabla TBLINGRESOCASOS, TBLCLIENTES, TBLFUNCIONARIOS, TBLCASOS, TBLFORMAPAGO, en el caso que se trate de una actualización o eliminación, si hablamos de un nuevo caso los datos serán ingresados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos de los Casos será la forma FRMCASOSG&A.
3. La salida del programa es un recibo del abono al caso (RPTRECIBO). La impresión de este será opcional.

3.7.10. Diagrama Funcional para la generación de Facturas



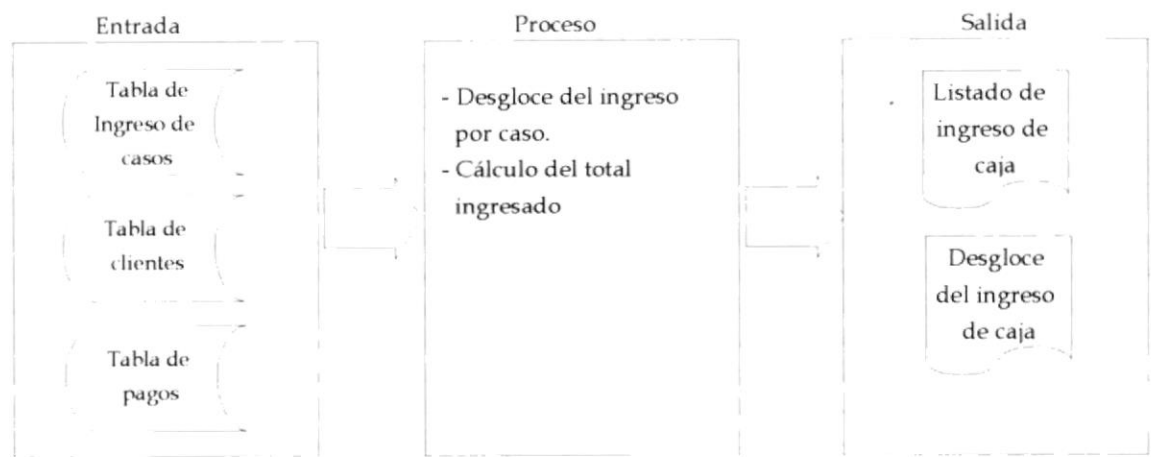
1. Los datos para las facturas van a ser tomados desde la tabla TBLFACTURA, TBLFACTURADET, TBLCLIENTES, TBLINGRESOCASOS los datos de impuestos o gastos de la organización podrán ser modificados por el usuario desde el terminal.
2. El programa que realiza la actualización de los datos de la Factura será la forma FRMFACTURA y la conversión de Números a letras del total la realiza el procedimiento INCOVEN1 del Programa de procedimientos PROCED00.
3. La salida del programa es una factura (RPTFACTURA). La impresión de este será opcional.

3.7.11. Diagrama Funcional para la elaboración del reporte de los Pendientes de pago



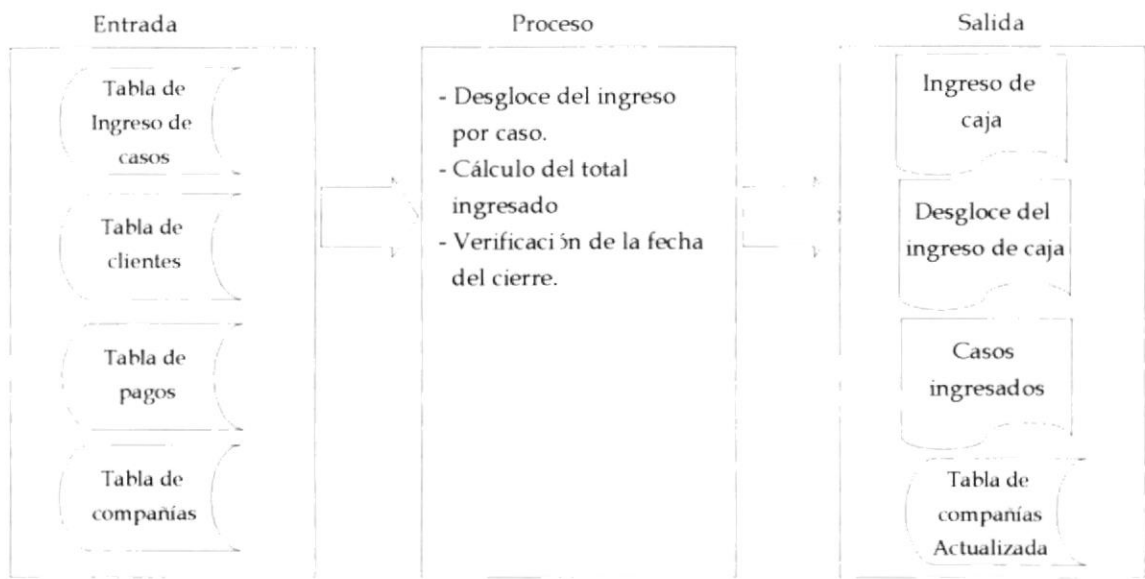
1. Los datos para la elaboración de los pendientes de pago van a ser tomados desde la tabla TBLCLIENTES y de la tabla TBLINGRESOCASOS.
2. Los cálculos de la deuda serán efectuados en el mismo reporte (RPTPAGOS). La impresión de este será opcional.

3.7.12. Diagrama Funcional para la elaboración del reporte del Ingreso de caja



1. Los datos de los ingresos de caja van a ser tomados de la tabla TBLCLIENTES, de la tabla TBLINGRESOCASOS y de la tabla TBLFORMAPAGO.
2. El cálculo del total ingresado a caja será efectuado en el mismo reporte (RPTCAJA) para el Listado general de los ingresos, y para el desgloce se efectuará en RPTDESGLOCE. La impresión de este será opcional.

3.7.13. Diagrama Funcional para el proceso del Cierre diario



1. Los datos de los ingresos de caja van a ser tomados de la tabla TBLCLIENTES, de la tabla TBLINGRESOCASOS, TBLFORMAPAGO y de la tabla TBLCOMPAÑÍA.
2. El cálculo del total ingresado a caja para el Listado general de los ingresos y el desglose de los mismos serán efectuados por sus respectivos reportes, además se realiza la verificación de la fecha de hoy con el último cierre efectuado. No se podrá realizar el cierre diario dos veces en el día. Si no se ha efectuado anteriormente el proceso deberá ser ejecutado por el usuario las veces necesarias hasta igualarse en días.
3. Las salidas serán los reportes RPTCAJA, RPTDESGLOCE, RPTINGRESOCASOS y la fecha del cierre actualizada en la tabla de TBLCOMPAÑÍAS.



# 4

## **Estandarización de Formatos**

---

4. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

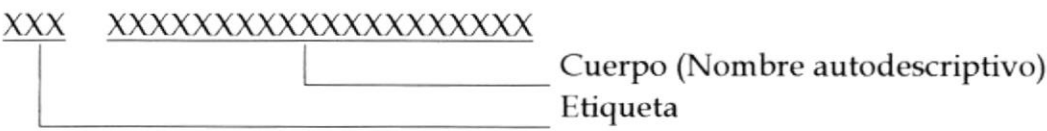
Con el objeto de unificar los nombres a utilizar en el sistema y permitir así una mayor facilidad al momento de codificación y mantenimiento, se presenta la siguiente estandarización.

4.1. ESTÁNDARES DE BASE DE DATOS

4.1.1. Nombrando Objetos de la Base de datos.

Los objetos de la base de datos (tablas, queries, vistas, etc.) son referenciados frecuentemente, por lo que es muy importante estandarizar como lo vamos a nombrar.

Longitud :Variable  
Tipo : Alfanumérico  
Formato :



ETIQUETA

La etiqueta serán tres letras que identifiquen al objeto y se escribirán con minúsculas.

Etiqueta	Descripción
tbl	Tabla
qry	Query
vie	View
trg	Trigger
spr	Store Procedure
rul	Rules
def	Default
udd	User Defined Datatypes
ind	Index
cpk	Constrains Primary Key

Etiqueta	Descripción
cfk	Constrains Foreint Key
cun	Constrains Unique
cch	Constrains Check
cdf	Constrains Default

CUERPO

El cuerpo es el nombre del objeto, el cual irá inmediatamente después de la etiqueta y con la primera letra de cada palabra en mayúscula.

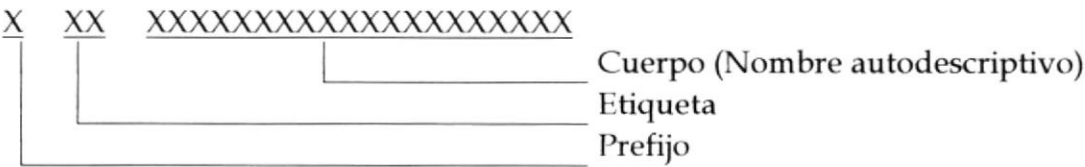
Ejemplos:

tblCliente  
vieClienteActivo  
uddDireccion  
uddCodigoCiudad

4.1.2. Nombres de Campos

Los nombres de campos tendrán el siguiente formato:

Longitud :Variable  
Tipo : Alfanumérico  
Formato :



PREFIJO

Se refiere al tipo de dato que tiene el campo, así el campo tenga un tipo de dato definido por el usuario. Su longitud es 1.

Prefijo	Descripción
b	Boolean
c	Char o Varchar
d	DateTime
e	Decimal
f	Float
g	Image
i	Int
m	Money
n	Numeric
r	Real
a	Small Datetime

ETIQUETA

Se refiere al tipo de valor que almacenará el campo, va después del prefijo y su longitud es 2.

Etiqueta	Descripción
Banderas	
sn	Si o No
Códigos	
ce	Código Estado
cf	Código Formato
ci	Código Identificación
cp	Código Postal
ct	Código de tipo
Direcciones	
di	Dirección
nt	Número de teléfono
Fechas	
fa	Fecha de Actualización
fc	Fecha de cierre
fi	Fecha de inicio o ingreso
fm	Fecha de movimiento
fn	Fecha de nacimiento
fr	Fecha de cierre
fu	Fecha última
fv	Fecha de vencimiento
fx	Fecha sin clasificación

Etiqueta	Descripción
Hora	
hr	Hora
Valores monetarios	
ns	Número secuencial
nu	Número
qn	Cantidad, número de veces
Otros	
no	Nombre
xx	Observación
tx	Texto

CUERPO

El cuerpo es el nombre del campo, el cual irá inmediatamente después de la etiqueta y con la primera letra de cada palabra en mayúscula.

Ejemplos:

cciCliente = Carácter - Código de identificación - Cliente  
bsnCreditoCliente = Boolean - Si o No - Crédito del Cliente

4.2. ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN

4.2.1. Nombres de controles

Longitud :Variable  
Tipo : Alfanumérico  
Formato :



ETIQUETA

La etiqueta serán tres letras que identifiquen al objeto y se escribirán con minúsculas.

Etiqueta	Descripción
cbo	Combobox
chk	Checkbox
cmd	Command Buttom
cmg	Command Group
ctr	Control (usada dentro de los procedimientos cuando el tipo es desconocido)
dbl	Dblist
frm	Form
grd	Grid
img	Image
lbl	Label
lin	Line
mnu	Menu
occ	Control contenedor OLE
ole	OLE Control independiente
opt	Option Buttom
shp	Shape
spn	Spin Control
tab	Tab
tmr	Timer
txt	Text / Edit box

CUERPO

El cuerpo es el nombre del campo, el cual irá inmediatamente después de la etiqueta y con la primera letra de cada palabra en mayúscula.

Ejemplos:

txtNombre = Caja de texto que recibirá el nombre del cliente  
cmdCancelar = Botón de comando para cancelar una operación.

4.2.2. Prefijos para menús

Secuencia de etiquetas en el menú	Nombre para el manejo del menú
Ayuda.Contenido	mnuAyContenido
Archivo.Abrir	mnuArAbrir
Formato.Caracter	mnuFCaracter
Archivo.Envia.Fax	mnuArEFax
Archivo.Envia.Email	mnuArEEmail

4.2.3. Nombre de formas

Uso....	Nombre para el manejo de la forma
Mantenimiento.Clientes1	frmMClientes1
Mantenimiento.Clientes2	frmMClientes2
Reporte.Plan de pagos	frmRPlanPagos

4.2.4. Nombre de módulo .H

Uso....	Nombre para el manejo del menú
Mantenimiento.Clientes1	modMClientes1
Mantenimiento.Clientes2	modMClientes2
Reporte.Plan de pagos	modRPlanPagos

- Las rutinas comunes al proyecto irán en el módulo:  
**modXRutinasComunes**

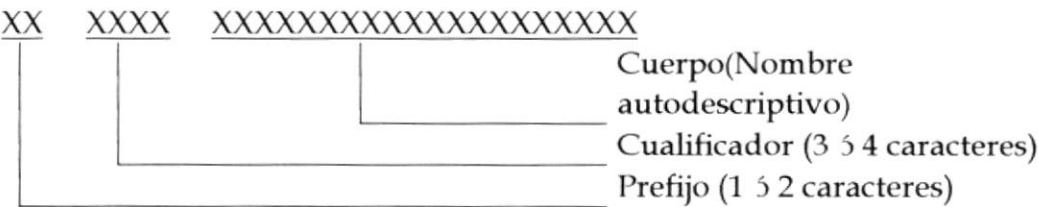


- Las rutinas comunes por sistema irán en módulos individuales y serán controladas por el líder de cada proyecto:  
**modXNegociacion**  
**modXCientes**

4.2.5. Nombre de Variables y Funciones

Los nombres de variables y funciones tienen la siguiente estructura:

Longitud :Variable  
Tipo : Alfanumérico  
Formato :



PREFIJOS

Se refiere al tipo de dato que tiene el campo, así el campo tenga un tipo de dato definido por el usuario. Su longitud es 1 ÷ 2.

Prefijo	Descripción
a	Array
b	Boolean
c	Carácter - 254
cu	Currency
d	Date
db	Database
do	Double
dt	DateTime
ds	Dynaset
fl	Field
f	Float
g	General
m	Memo



Prefijo	Descripción
mb	Memo binario
n	Numeric
o	Object
pr	Property
qd	QueryDef
rs	RecordSet
sn	SnapShop
t	Table
td	TableDef

Para las variables se debe utilizar los códigos definidos para los campos de base de datos antes del cuerpo.

CUALIFICADORES

Frecuentemente las variables y rutinas son muy usadas para manejar y manipular un objeto. En estos casos puede ser de mucha ayuda el usar cualificadores para etiquetar las variables y rutinas derivadas.

Cualificador	Descripción
First	Primer elemento de un set
Last	Ultimo elemento de un set
Next	Siguiente elemento de un set
Prev	Anterior elemento de un set
Cur	Actual elemento de un set
Min	Mínimo valor de un set
Max	Máximo valor de un set
Save	Usada para guardar otra variable que será reseteada después
Tmp	Una variable la cual es altamente usada en el código. El valor de una variable tmp es válido usualmente en las sentencias contiguas.
Scr	Fuentes. Usada en comparaciones o funciones de transferencia.
Dst	Destino. Usualmente usada con fuente.

CUERPO

Nombre autodescriptivo de la variable o función

Ejemplos:

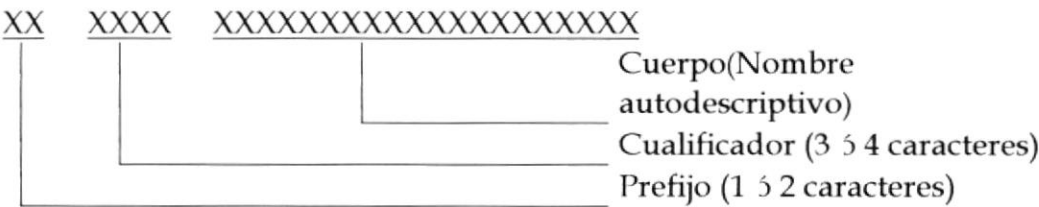
aMaxDeudames = Arreglo de máxima Deuda por mes  
dtLastModificación = Fecha y Hora de la última modificación

4.2.6. Nombre de Constantes

El cuerpo de una constante debe ser en mayúsculas y con underscore “\_” entre las palabras.

Los prefijos pueden ser muy útiles para entender el valor y alcance de una constante, por lo tanto las constantes deben seguir las mismas reglas de las variables.

Longitud :Variable  
Tipo : Alfanumérico  
Formato :

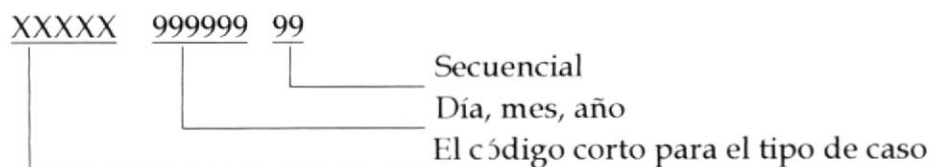


Ejemplo:

mnUSU\_LIST\_MAX = Límite máximo de usuarios (Entera y local)

### 4.3. ESTANDARIZACIÓN DE CÓDIGO

**Código de para ingreso de nuevo Caso**



Ejemplo:

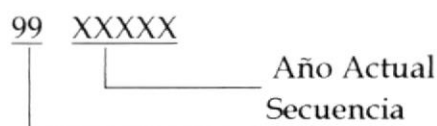
CV96120101 = Compraventa No. 1 del mes de diciembre de 1996

El código de grupo para los casos que maneja la organización debe ser formado por un máximo de 5 letras. Por ejemplo:

CV = Compraventa

Código de Factura

El código de la factura estará formado por el código del caso más un secuencia



Ejemplo:

9700001= Factura 1 del 1997

## Código de Compañía

99	Secuencia
----	-----------

Ejemplo:

01	Estudio Jurídico Crespo Guzmán & Asociados
02	Nueva Compañía

Código de Sucursal

99	Compañía
99	Secuencia numérica

Ejemplo:

0101	Estudio Jurídico Crespo Guzmán & Asociados Sucursal Guayaquil
0102	Estudio Jurídico Crespo Guzmán & Asociados Sucursal Quito
0201	Nueva Compañía Sucursal Guayaquil
0202	Nueva Compañía Sucursal Quito

<b>Código de usuario</b>	
99999	Secuencial Numérico

Ejemplo:

00001	Ricardo Mayorga Ramos
00002	Karla Molina Moncayo
00003	Lorena Suárez Abad

<b>Código cliente</b>	
X(20)	Carácter de longitud de 20



## 4.4. ESTANDARES DE DISEÑO GRAFICO

### 4.4.1. Organización

La pantalla se lee de la misma manera que otras fuentes de información. el ojo siempre es atraído a los elementos en color antes que los blanco y negro, a los elementos separados antes que a los agrupados, y al gráfico antes que al texto, incluso leyendo el texto se busca palabras con formato. Por lo tanto se debe considerar los siguientes principios :

#### Jerarquía de la Información

Se debe determinar la información que el usuario debería ver primero, y que acciones son las que el usuario debería intuir para comenzar a trabajar.

Para lograr lo anterior se debe de hacer las siguiente preguntas:

- ¿Cuál es la información más importante para el usuario?
- ¿Qué necesita el usuario hacer primero, segundo, tercero, etc...?
- ¿Qué debería el usuario ver primero, segundo, tercero, etc...?

#### Enfoque y énfasis

Se debe decidir como ubicar los ítems prioritarios, para resaltar la idea principal, y el punto focal , para darle énfasis a un elemento, ubíquelo aisladamente o hágalo resaltar de alguna manera.

La experiencia nos dice que el usuario siempre busca primero en la parte superior izquierda, así que trate de situar los elementos principales en esta área.

#### Estructura y Balance

Es uno de los principios más importantes en el diseño visual, sin una estructura bien definida y un balance visual de los elementos será muy difícil para el usuario el poder entender claramente la interface.

#### Relación entre los elementos

El principio de la relación entre los elementos es muy importante para reforzar el principio anterior. La manera de ubicar y agrupar los elementos en una forma, comunica al usuario la relación entre ellos , facilita y agiliza el entendimiento con solo tener que verlo.

#### 4.4.2. Colores

Los colores son una propiedad muy importante en la interface visual, por lo cual lo más recomendable es utilizar los sets de colores que trae Windows y usarlos como default.

#### 4.4.3. Fonts (Tipos de Letras)

El hecho de variar al tamaño y ancho de los fonts, pueda darle o quitarle importancia al texto, evite utilizar italic y serif fonts, ya que usualmente son difíciles de leer.

- Limite el número de fonts y estilos en su interfase, usar demasiados es confuso.
- Utilice los fonts default de Windows.
- Utilice negrita para el texto en los botones y cuando quiera resaltar alguna información.

#### 4.4.4. Dimensión

Utilice los elementos tridimensionales, estos facilitan la visualización.

#### 4.4.5. Capitalización

Para mostrar texto en menús, botones, y tabs, ponga en mayúsculas la primera letra de cada palabra, menos en los artículos y preposiciones intermedios.

Las etiquetas de campos, option buttons, check boxes, text boxes, etc, deben de ir solamente la primera letra en mayúscula.

#### 4.4.6. Agrupación y Espacio

Agrupe los elementos que tengan relación y deje por lo menos 2 espacios entre cada control o botón.

Mantenga un margen de 4 espacios desde el borde de la ventana y deje 2 espacios entre los grupos dentro de la ventana.

#### 4.4.7. Alineación y posicionamiento

Cuando la información está verticalmente, utilice alineación a la izquierda, esto facilita la búsqueda de la información al usuario. Además se debe permitir posicionarse con el TAB, en cada uno de los campos de la pantalla en orden de ubicación.

#### 4.4.8. Localización de botones

Ubique los botones principales (Grabar, Cancelar, Ayuda) en la esquina superior derecha o en fila en la parte inferior de la pantalla. Si dentro de la ventana tiene elementos agrupados, ubique estos botones en el grupo principal y si necesita botones específicos para cada grupo, ubíquelos internamente.

El tamaño de los botones debe ser aproximadamente de 3 de alto por 10 de ancho. Cuando un botón abre otra ventana, la etiqueta del botón debe llevar tres puntos al final Ej : Abrir..., cuando el botón expande la ventana, debe llevar dos símbolos de mayor al final Ej: Detalles>>

#### 4.4.9. Iconos

Utilice iconos en su interfase para representar objetos o tareas. Cuando diseñe un icono tenga en cuenta que debe representar su función.

A continuación se detallan los íconos que son estándares en la barra de herramientas que cada programa utiliza:



Permite un nuevo ingreso.



Permite acceder a la ayuda del sistema.

#### 4.4.10. Movimiento

Cuando permita al usuario hacer drag and drop muestre como el objeto se mueve con el puntero.

#### 4.4.11. Representación Numérica

Se utilizará el default de Windows.

#### 4.4.12. Comunicación con el Usuario

El usuario siempre debe receptar una respuesta del sistema por la acciones que ejecute, tenga en consideración el hecho de cambiar el cursor al reloj de arena en el momento que una acción se esté ejecutando, se cargue una nueva forma, o cualquier acción que pueda confundir al usuario porque no recibe una respuesta rápidamente, además, si la acción va a tomar algún tiempo, debe mandar una ventana con un mensaje indicando el tiempo que tomará y un botón de cancelar la opción si es posible.

#### 4.4.13. Errores

A los usuario les gusta conocer la aplicación, probando todas sus opciones, una buena interfase debe informar los posibles daños que una acción pueda realizar y además permitir recuperar o reversar la acción cuando sea posible.

#### 4.4.14. Tipos de ventanas

##### Ventanas Móviles

Excepto bajo extremas circunstancias, todas la ventanas deben ser móviles, las ventanas móviles deben tener un title bar, el icono del system menu, y opcionalmente los iconos de minimizar y maximizar.

##### Ventanas Ajustables

Las ventanas ajustables deben tener un borde grueso y los iconos de minimizar y maximizar, si la forma se deforma al cambiar de tamaño no es recomendable usar este tipo de ventana

##### Ventanas de Modo

Las ventanas de modo, indican al usuario que ha ingresado a una forma de la cual debe de salir antes de poder utilizar la aplicación normalmente, estas ventanas no son ajustables, ni deben tener los iconos de minimizar y maximizar.



## Ventanas de aplicación

Las ventanas de aplicación sirven como la interface principal de una aplicación . Son llamadas “ventanas de alto nivel” y “ventanas principales”. Tenga en cuenta que cuando después hablemos de ventanas de Documento, la ventana MDI padre se comporta igual que una ventana de aplicación.

Las ventanas de aplicación siempre deben ser móviles y normalmente son ajustables, pero nunca son modo. Esto significa que siempre deben de tener un title bar y el icono de minimizar, si son ajustables deben tener además el icono de maximizar.

Si la aplicación tiene la habilidad de manejar diferentes objetos, el titulo de la ventana debe contener el nombre de la aplicación, un guión y el nombre del objeto que se está manipulando.

## Ventanas de Documento

Las ventanas de documento son usadas dentro un específico estilo de aplicación llamada aplicación MDI (Múltiple Document Interface). MDI permite a una aplicación el manejar múltiples documentos o múltiples vistas del mismo documento

Las ventanas de documento siempre deben ser móviles y normalmente son ajustables, pero nunca son modo. El nombre de la ventana documento debe tener el nombre del objeto que se está manipulando.

### 4.4.15. Directorio de trabajo



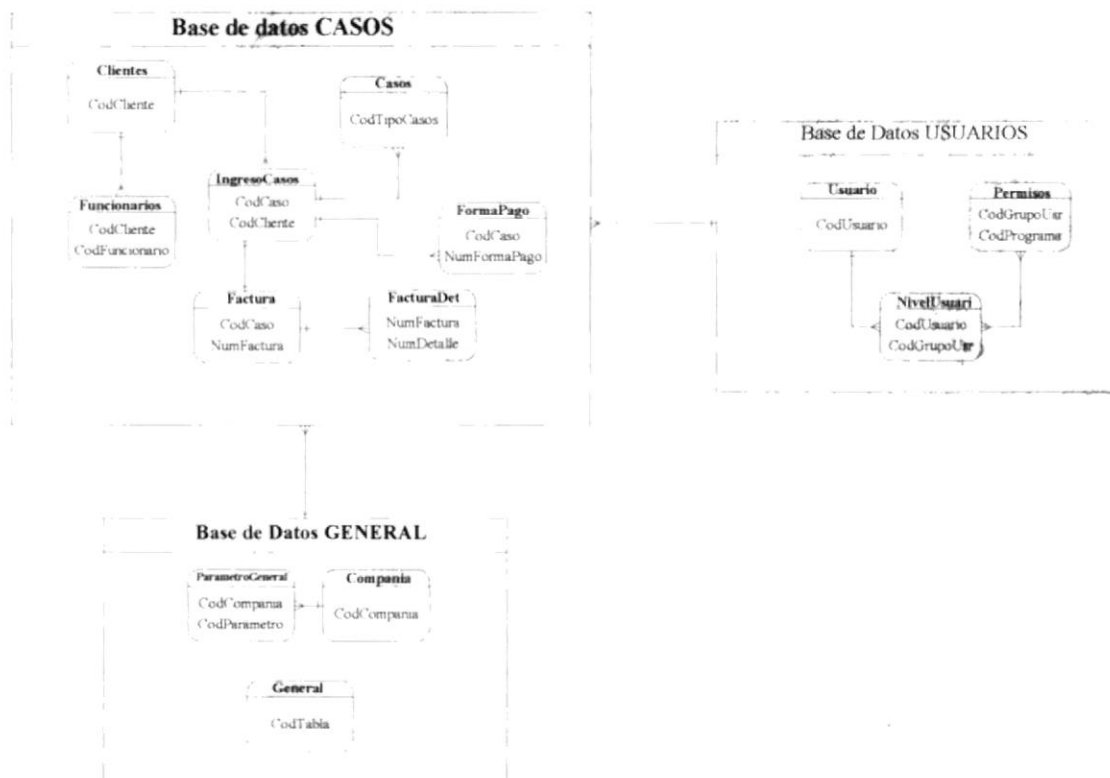
# 5

## **Modelo de Entidad de Relación del Sistema SCC**

---

## 5. MODELO DE ENTIDAD DE RELACION

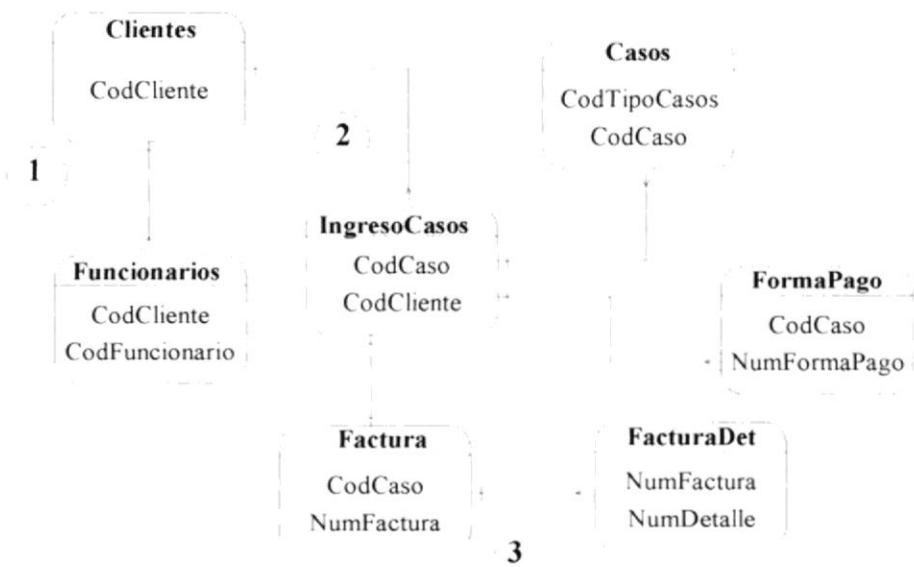
### 5.1. RELACION ENTRE LAS BASES DE DATOS DEL SISTEMA SCC



#### 5.1.1. Narrativas de la relación entre las bases de datos

1. La base de datos Usuarios tiene una relación de opcionabilidad con la base de datos Casos ya que no todas las tablas de la una base de datos necesariamente se relaciona con la otra.
2. La base de datos General se relaciona con la base de datos Casos de uno a muchos, también con una relación de opcionabilidad.

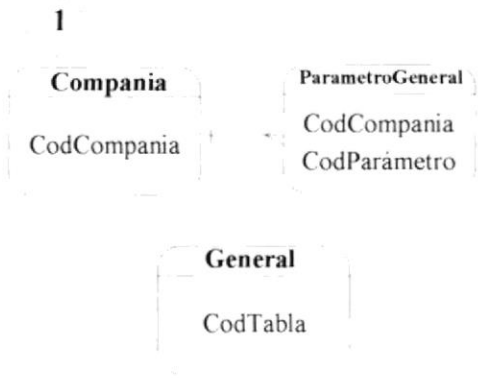
5.1.1 MODELO DE ENTIDAD - RELACIÓN DE LA BASE DE CASOS



5.1.1.1 Narrativas del modelo de entidad - relación de la base Casos

1. La tabla de Clientes se relaciona con la tabla de IngresoCasos a través del Código del Cliente(CodCliente) con una relación de uno a muchos (un cliente puede tener uno o varios casos ingresados), y con la tabla de Funcionarios a través del CodCliente en una relación de uno a muchos (un cliente puede tener uno o varios funcionarios asignados).
2. La tabla de IngresoCasos está relacionada con la tabla Casos de uno a muchos a través de CodCaso, con la tabla FormaPago en una relación de uno a muchos a través de CodCaso(un ingreso de caso puede tener una o varias formas de pago), y con la tabla Factura de uno a uno a través de CodCaso (Un caso ingresado debe tener una factua).
3. La tabla Factura se relaciona con la tabla FacturaDet con una relación de uno a muchos a través de NumFactura (Una factura puede tener uno o varios detalles de factura).

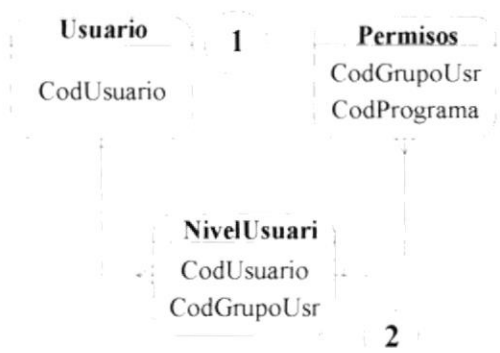
5.1.2. MODELO DE ENTIDAD - RELACIÓN DE LA BASE GENERAL



5.1.2.1. Narrativa del Modelo de entidad de relación de la base General

- 1. La tabla de Compania se relaciona con la tabla ParametroGeneral en una relación de uno a muchos a través del código de la compañía (CodCompania), (Una compañía puede tener uno o varios parámetros generales)

5.1.3. MODELO DE ENTIDAD - RELACIÓN DE LA BASE GENERAL



5.1.3.1. Narrativas del Modelo de entidad de relación de la base General

1. La tabla de Usuario se relaciona con la tabla de NivelUsuario a través del código del usuario (CodUsuario) en una relación de uno a muchos (un usuario puede tener uno o varios niveles de usuario).
2. La tabla de Permisos se relaciona con la tabla NivelUsuario de uno a muchos a través de CodGrupoUsr, (Un nivel de usuario puede tener uno o varios permisos).

# 6

## Diseño de Archivos

---

6. DISEÑO DE LOS ARCHIVOS

6.1. BASES DE DATOS DEL SISTEMA

Bases del Sistema			
Proyecto SCC	Identificación	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez	Página 1
Fecha creación:		Oct 30, 96	
Fecha Actualización:		Oct 30, 96	
Bases		Descripción	
CASOS		Base de Casos	
GENERAL		Base General del sistema	
USUARIOS		Base de Usuarios	



6.2. TABLAS DE LAS BASES DE DATOS

6.2.1. Base Casos

Base de Casos			
Proyecto SAS	Identificación CASOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez	Página 1
Fecha creación:		Oct 30, 96	
Fecha Actualización:		Oct 30, 96	
Tabla		Descripción	
TBLCLIENTES		Tabla para el mantenimiento de clientes	
TBLINGRESOCASOS		Tabla para el ingreso de casos	
TBLCASO		Tabla de mantenimiento de servicios	
TBLFUNCIONARIOS		Tabla para los responsables de un cliente jurídico	
TBLFORMAPAGO		Tabla para el ingreso de abonos de los casos	
TBLFACTURA		Tabla donde se guarda la cabecera de la factura	
TBLFACTURADET		Tabla para el detalle de la factura	

6.2.2. Base General

Base General			
Proyecto SCC	Identificación GENERAL	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez	Página 1
Fecha creación:		Oct 30, 96	
Fecha Actualización:		Oct 30, 96	
Tabla		Descripción	
TBLCOMPANIA		Tabla de datos de la compañía	
TBLGENERAL		Tabla general del sistema (contiene varias subtablas)	
TBLPARAMETROGENERAL		Tabla de parámetros generales del sistema	

6.2.3. Base Usuario

Base de Usuarios			
Proyecto SCC	Identificación USUARIO	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez	Página 1
Fecha creación:		Oct 30, 96	
Fecha Actualización:		Oct 30, 96	
Tabla		Descripción	
TBLNIVELUSUARIO		Tabla de nivel de usuario	
TBLPERMISOS		Tabla donde se asignan permisos a los usuarios	
TBLUSUARIO		Tabla de datos de los usuarios	

6.3. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LAS TABLAS

6.3.1. Tablas de la Base Casos

Tabla de los Clientes				
Proyecto SCC	Identificación TBLCLIENTES	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICLIENTE			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna: CNOCLIENTE			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICLIENTE	CHAR	6	Código del cliente	
CNOCLIENTE	CHAR	30	Nombre del cliente	
CNOEMPRESA	CHAR	40	Nombre de la empresa	
CDIEMPRESA	CHAR	40	Dirección de la empresa	
CNTTELEFONOS	CHAR	20	Teléfono de la empresa	
CNTFAX	CHAR	15	Fax de la empresa	
NQNDEUDA	NUM	10.2	Deuda pendiente	
CCECLIENTE	CHAR	1	Estado de cliente	
CCIUUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó la modificación	
DFATABLA	D/T	16	Fecha y hora de la última modificación	

Tabla de Casos				
Proyecto SCC	Identificación TBLCASOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICORTO			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna: CNOCASO			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICORTO	CHAR	18	Código (Nombre corto del caso)	
CNOCASO	CHAR	40	Nombre del caso	
CCICASO	CHAR	1	Tipo del caso (Escritura, Diligencia, Varios)	
NQNCASO	NUM	10.2	Costo del caso	
CCIUUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó la modificación	
DFATABLA	D/T	16	Fecha y hora de la última modificación	

Tabla de Ingreso de caso				
Proyecto SCC	Identificación TBLINGRESOCASOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICASO			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna: CCICORTO			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICASO	CHAR	10	Código secuencial del caso	
CCICORTO	CHAR	15	Código (Nombre corto del caso)	
CXXREFERENCIA	CHAR	50	Referencia corta del caso	
CXXCONCEPTO	CHAR	50	Descripción del caso	
CCICLIENTE	CHAR	6	Código del cliente	
CNOEMPRESA	CHAR	30	Nombre de la empresa a la que representa	
NQNCUANTIA	NUM	10.2	Valor de la cuantía	
NQNAVALUO	NUM	10.2	Valor de avalúo comercial	
DFICASO	DATE	8	Fecha de ingreso del caso	
DFCCASO	DATE	8	Fecha de cierre del caso	
DFNCASO	DATE	8	Fecha de realización de la escritura - diligencia - varios	
CCEESTADO	CHAR	6	Estado del caso (Matriz, Firma del Cliente, Ingreso de Dinero, Pago de Impuesto, Firma Notaria, CierRe)	
CTXCOMENTARIOS	CHAR	50	Testigos, fechas u otro comentario	
NQNTOTALCOPIAS	NUM	3	Total de copias sacadas para el caso	
CCIUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó la modificación	
DFATABLA	D/T	16	Fecha y hora de la última modificación	

Tabla de Funcionarios				
Proyecto SCC	Identificación TBLFUNCIONARIOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICLIENTE, CCIFUNCIONARIO			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna: CCIFUNCIONARIO			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICLIENTE	CHAR	6	Código del cliente	
CCIFUNCIONARIO	CHAR	3	Código del funcionario (representante)	
CNOFUNCIONARIO	CHAR	30	Nombre del funcionario	
CNUID	CHAR	15	Cédula de identidad	
CDIFUNCIONARIO	CHAR	40	Dirección del funcionario	
CNTTELEFONO	CHAR	20	Números de teléfono	
CNTFAX	CHAR	15	Números de fax	
CCEFUNCIONARIO	CHAR	1	Estado del funcionario	
CCIUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó la modificación	
DFATABLA	D/T	8	Fecha y hora de la última modificación	



Tabla de Forma de Pago				
Proyecto SCC	Identificación TBLFORMAPAGO	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICASO			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICASO	CHAR	18	Código (Nombre corto del caso)	
NQNVALOR	NUM	10,2	Valor del caso	
CTIPO	CHAR	3	Tipo del caso	
CNOBANCO	CHAR	10	Nombre del Banco	
NNUCHEQUE	NUM	10	Número del cheque	
CCEESTADO	CHAR	1	Estado del pago (x si esta facturado)	
DFIPAGO	D/T	8	Fecha de ingreso del pago	

Tabla de Factura				
Proyecto SCC	Identificación TBLFACTURA	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: NNUFACTURA			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
NNUFACTURA	CHAR	8	Número de factura	
CCICASO	CHAR	18	Código (Nombre corto del caso)	
NQNDERECHN	NUM	10.2	Valor de los honorarios profesionales	
NQAGASTOSQ	NUM	10.2	Valor de los gastos	
NQNIMPUEST	NUM	10.2	Valor de los impuestos	
CVALORLETRA	CHAR	100	Valor total en letras	
CCIUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó una modificación	
DFATABLA	D/T	8	Fecha y hora de la factura	

Tabla de Detalle de Factura				
Proyecto SCC	Identificación TBLFACTURADET	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: NNUFACTURA			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
NNUFACTURA	CHAR	8	Número de la factura	
NQNVALOR	NUM	10.2	Valor de los abonos de la factura	
CCTPAGO	CHAR	1	Tipo de pago	
NQNNUMCHQ	NUM	8	Número de cheque	
CNOBANCO	CHAR	15	Nombre del banco	
CCEESTADO	CHAR	1	Estado del detalle de la factura	
CCIUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó una modificación	
DFATABLA	D/T	8	Fecha y hora de la factura	

6.3.2. Tablas de la Base General

Tabla de Compañías				
Proyecto SCC	Identificación TBLCOMPANIAS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICOMPANIA			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICOMPANIA	CHAR	3	Código de la Compañía	
CNOCOMPANIA	CHAR	60	Nombre de la Compañía	
CCIPAIS	CHAR	3	Código del país	
CCIPROVINCIA	CHAR	3	Código de provincia	
CCICIUDAD	CHAR	3	Código de ciudad	
CDICOMPANIA	CHAR	254	Dirección de la Compañía	
CNTTELEFONOS	CHAR	20	Teléfonos de la Compañía	
CCPCOMPANIA	CHAR	30	Código postal de la Compañía	
CCECOMPANIA	CHAR	1	Estado de la Compañía	
CCISISTEMA	CHAR	6	Código de identificación del Sistema	
CNOSISTEMA	CHAR	40	Nombre del Sistema	
DFRCOMPANIA	DATE	8	Fecha de ingreso de la compañía	
DFMSISTEMA	DATE	8	Fecha de modificación	

Tabla General				
Proyecto SCC	Identificación TBLGENERAL	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCITABLA,CCISUBTABLA			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCITABLA	CHAR	4	Código de la tabla	
CCISUBTABLA	CHAR	4	Código de la subtabla	
CNOTABLA	CHAR	30	Descripción de la tabla	
CCETABLA	CHAR	1	Estado de la tabla	
CXXOTROCAMPO	CHAR	30	Observación de la tabla	

Tabla de Parámetros Generales				
Proyecto SCC	Identificación TBLPARAMETROGENERAL	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICOMPANIA,CCISUCURSAL			Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:			Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción	
CCICOMPANIA	CHAR	3	Código de la Compañía	
CCISUCURSAL	CHAR	2	Código de la sucursal	
CXXPARAMETRO	CHAR	30	Contenido del parámetro	
CTXDESCRIPCION	CHAR	30	Descripción del parámetro	

6.3.3. Tablas de la Base Usuarios

Tabla de Usuarios					
Proyecto SCC	Identificación TBLUSUARIO		Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCIUSUARIO				Fecha creación	Fecha Actualización
Clave alterna:				Oct 30, 96	Oct 30, 96
Campo	Tipo	Long.	Descripción		
CCIUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario		
CNOUSUARIO	CHAR	60	Nombre del usuario		
CNOCORTO	CHAR	20	Nombre corto del usuario		
CCIOLOGGIN	CHAR	10	Loggin del usuario		
CCIPASSWORD	CHAR	10	Clave del usuario		
DFIUSURIO	DATE	8	Fecha de ingreso del usuario		
DFMUSUARIO	DATE	8	Fecha de movimiento del usuario		
CCEUSUARIO	CHAR	1	Estado del usuario		

Tabla Nivel de Usuario					
Proyecto SCC	Identificación TBLNIVELUSUARIO		Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		Página 1
Clave primaria: CCICOMPANIA,CCISUCURSAL, CCIUSUARIO,CCIGRUPO			Fecha creación	Fecha Actualización	
Clave alterna: CCICOMPANIA,CCISUCURSAL			Oct 30, 96	Oct 30, 96	
Campo		Tipo	Long.	Descripción	
CCICOMPANIA		CHAR	3	Código de la compañía	
CCISUCURSAL		CHAR	2	Código de la sucursal	
CCIUSUARIO		CHAR	5	Código del usuario	
CCIGRUPO		CHAR	2	Código del Grupo	

Tabla de Permisos					
Proyecto SCC	Identificación TBLPERMISOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez			Página 1
Clave primaria: CCIGRUPO			Fecha creación	Fecha Actualización	
Clave alterna: CCIPROGRAMA			Oct 30, 96	Oct 30, 96	
Campo	Tipo	Long.	Descripción		
CCIGRUPO	CHAR	2	Código de grupo		
CCIPROGRAMA	CHAR	3	Código del programa		
CTXOPCIONES	CHAR	10	Opciones de acceso		
CCIUSUARIO	CHAR	5	Código del usuario que realizó la modificación		
DFATABLA	D/T	8	Fecha y hora de la última modificación		

# 7

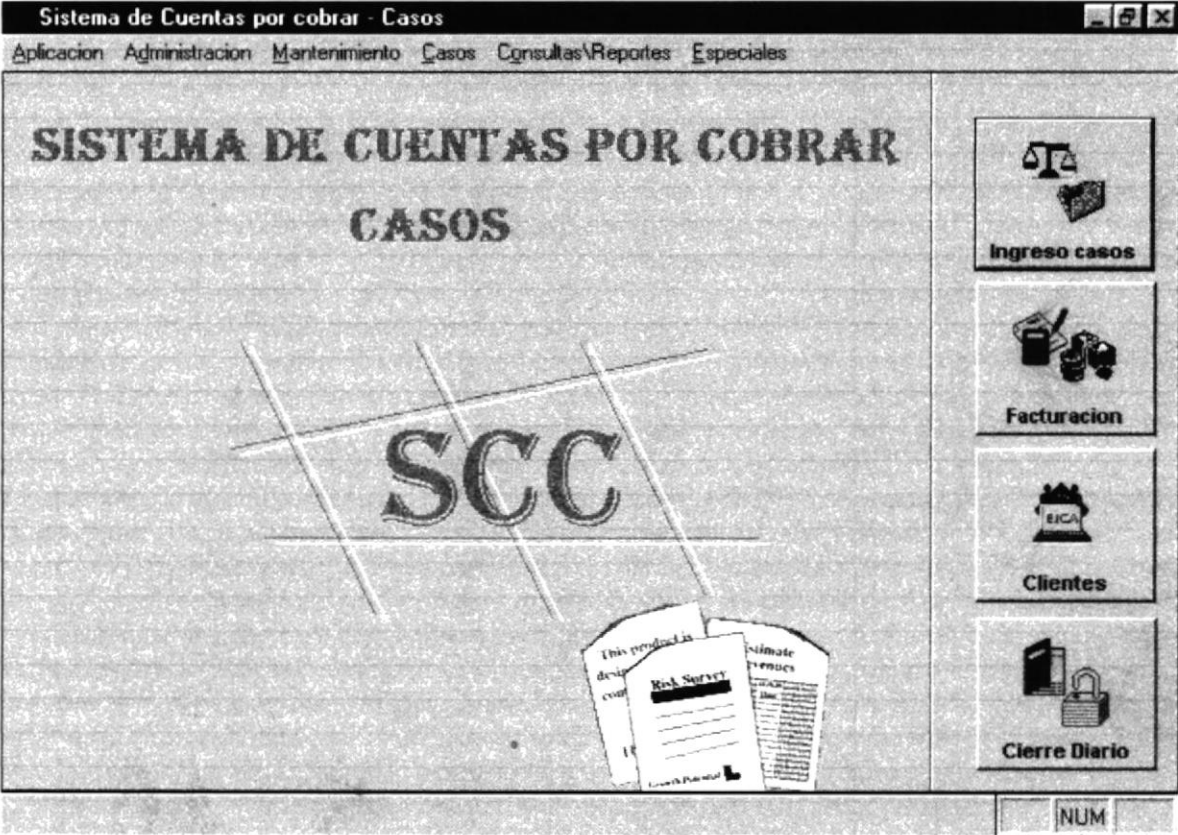
## **Definición de Entradas y Salidas**



7. DEFINICIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS

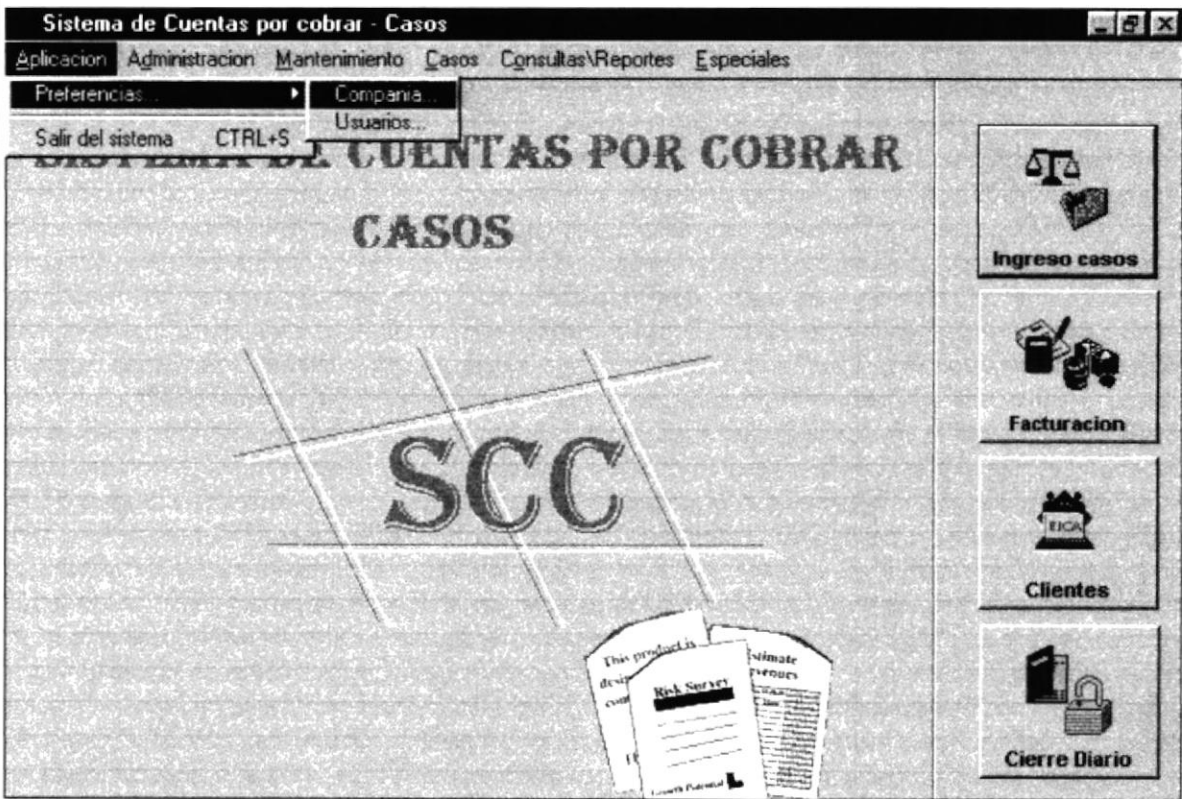
7.1. SCC ( DISEÑO DE PANTALLAS )

7.1.1. Pantalla Principal del Sistema de Cuentas por Cobrar-Casos

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUPRINCIPAL	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Pantalla del menú principal, a partir de aquí se escoge cada opción del menú		
		



## 7.1.2. Menú - Aplicaciones

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUAPLICACIONES	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<p><b>Descripción</b></p> <p>Desde la pantalla principal se despliega un menú que permite escoger las diferentes opciones que se tienen en Aplicación.</p>		
		

7.1.3. Menú - Administración

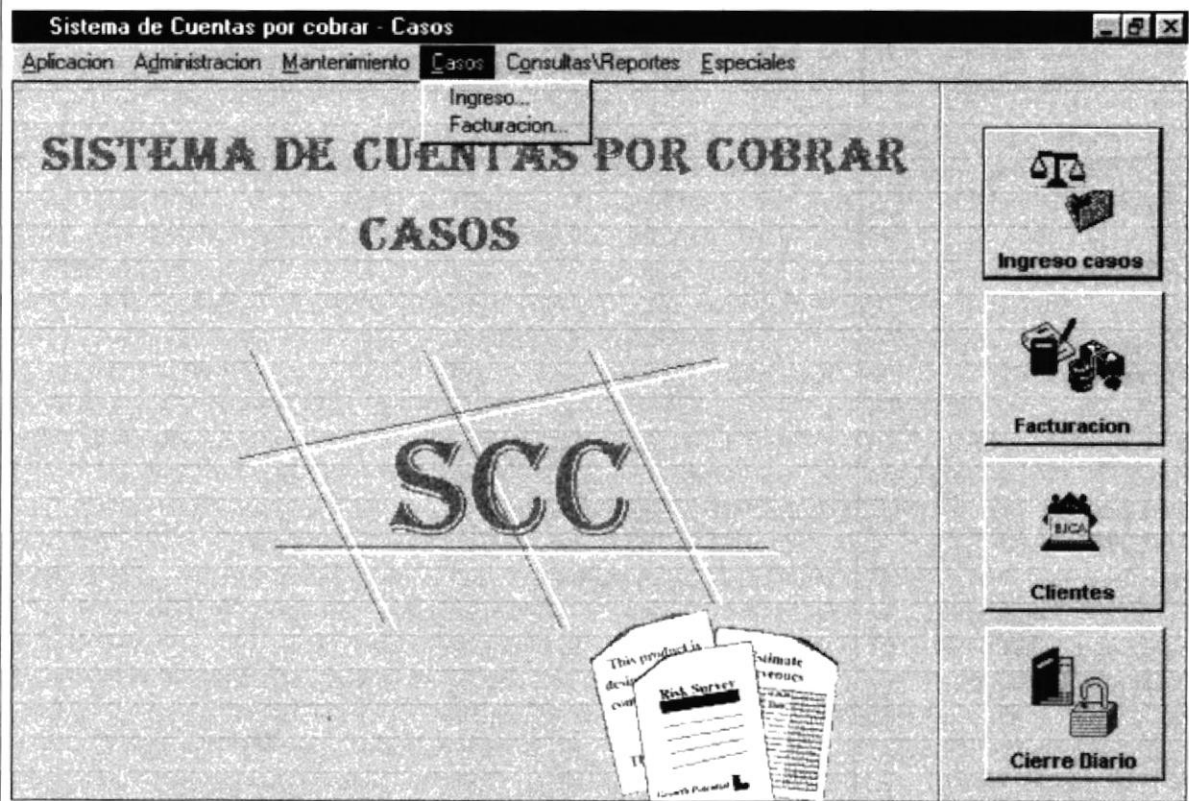
Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUADMINISTRACION	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<p>Descripción</p> <p>Desde la pantalla principal se despliega un menú que permite escoger las diferentes opciones que se tienen en Administración.</p>		

## 7.1.4. Menú - Mantenimiento

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUMANTENIMIENTO	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<p><b>Descripción</b></p> <p>Desde la pantalla principal se despliega un menú que permite escoger las diferentes opciones que se tienen en Mantenimiento.</p>		



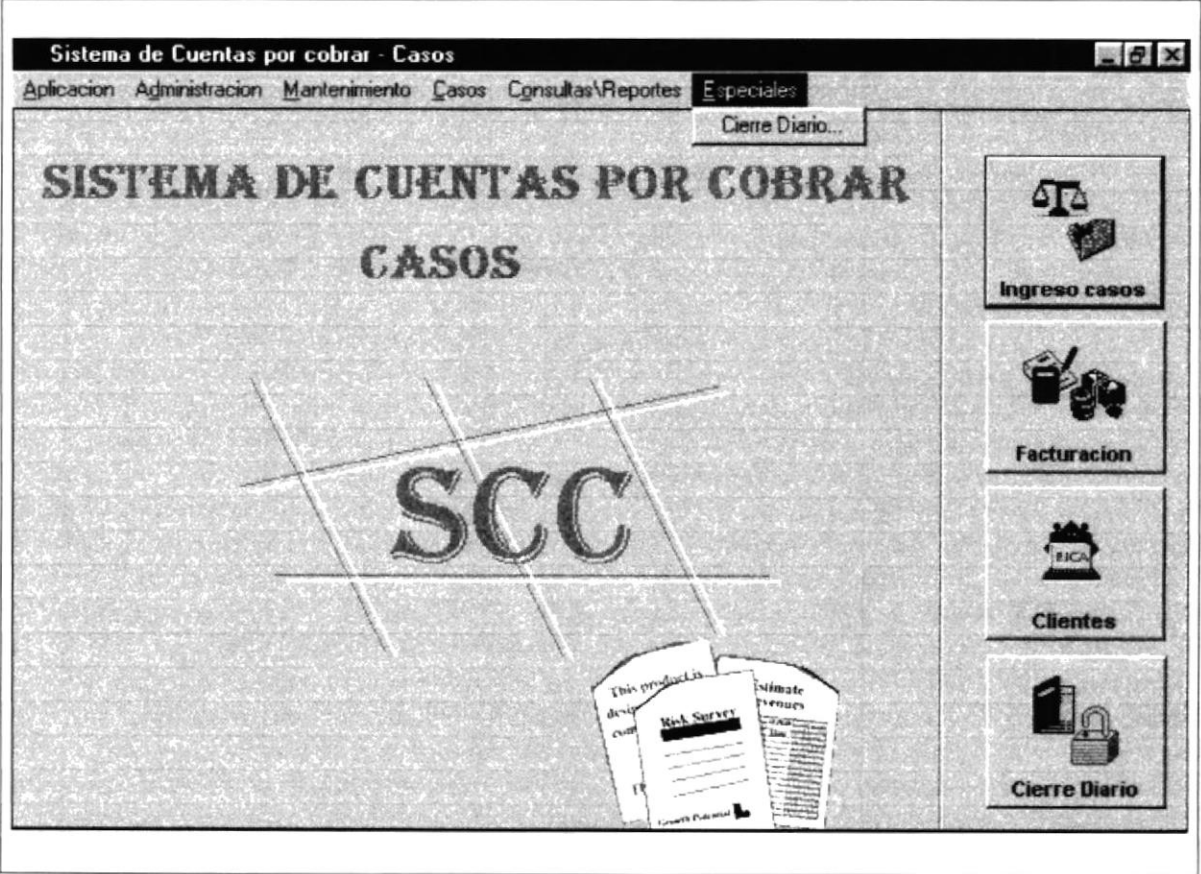
## 7.1.5. Menú - Casos

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUCASOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<p><b>Descripción</b></p> <p>Desde la pantalla principal se despliega un menú que permite escoger las diferentes opciones que se tienen en Casos.</p>		
		

7.1.6. Menú - Consultas y Reportes

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUCONREP	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<p>Descripción</p> <p>Desde la pantalla principal se despliega un menú que permite escoger las diferentes opciones que se tienen en Consultas/Reportes.</p>		

7.1.7. Menú - Especiales

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUESPECIALES	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<p><b>Descripción</b></p> <p>Desde la pantalla principal se despliega un menú que permite escoger las diferentes opciones que se tienen en Aplicación.</p>		
		



7.1.8. Pantallas de Mantenimientos

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUADMINISTRACION	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de Compañías		
<div><div>Mantenimiento de Compañías</div><div><div>Ingreso</div><div>Listado de Compañías</div></div><div><div><div>Codigo : 002</div><div>Nombre : ESTUDIO JURIDICO ABOGADOS &amp; ABOGADOS S.A.</div><div>Direccion : URDESA V.E. ESTRADA Y LAS MOJAS 4567</div><div>Casilla : 1000096</div><div>Telefono (s) : 489 - 895 / 489 - 878</div><div>Estado : I</div></div><div><div>Fecha Ingreso : 01/03/1997</div><div>Grabar</div><div>Salir</div></div></div></div>		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUADMINISTRACION	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de usuarios		

**Mantenimiento de Usuarios** ✕

Ingreso

Listado de Usuarios

Código : 00008 PEDRO BUENO MONCAYO


Nombre Corto : PEDRO

Login : PEDRO

Password : \*\*\*\*\*

Fecha Ingreso : 01/03/1997


Estado : I



Grabar



Salir




Grupos...







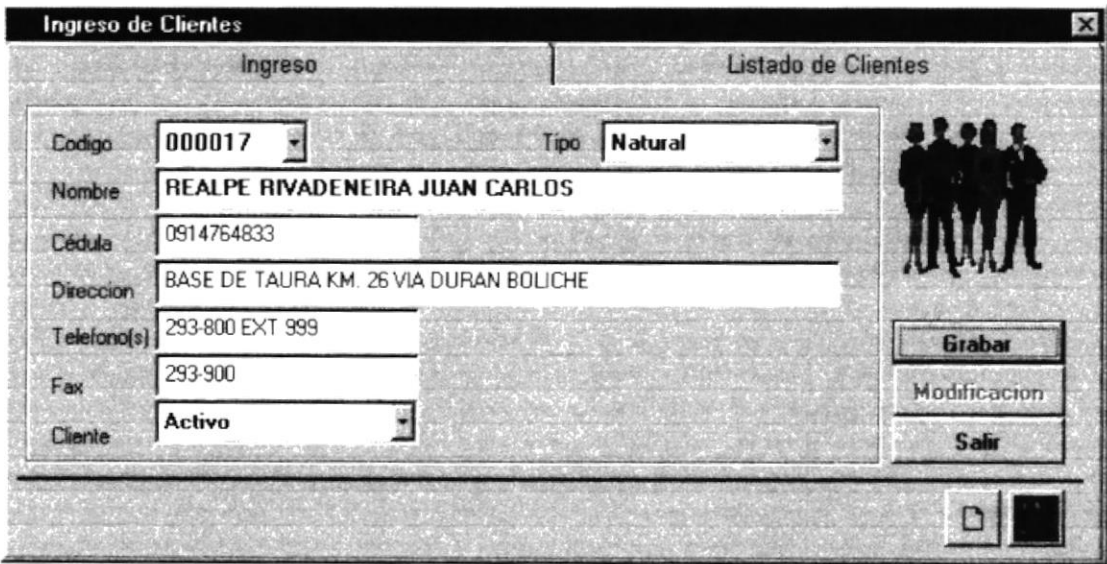


Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUADMINISTRACION	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de Grupos		
<div><div>Grupos</div><div><div>Grupo : Funcionarios Responsables</div><div>Compania : ESTUDIO JURIDICO CRESPO GUZM</div><div>Guardar Grupo</div></div><div><div>¿Desea seleccionar autorizaciones?</div><div><div>No</div><div>Si</div></div></div><div><div>Programas : Crea Indices</div><div><div>Opciones del grupo</div><div>Funcionarios Responsables</div><div><div><div>Ingreso</div><div>Modificacion</div></div><div><div>Consulta</div><div>Eliminacion</div><div>Impresion</div></div></div><div>Regresar...</div></div></div></div>		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUADMINISTRACION	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción		
Mantenimiento para cambio de clave		
<div><div>Modificar contraseña de S.C.C.</div><div><div></div><div>Escoja el nombre del usuario y digite el password para identificarse en S.C.C., y luego ingrese la nueva clave.</div></div><div><div>Usuario:</div><div>CARLOS</div></div><div><div>Password:</div><div>XXXXXXXXXX</div></div><div><div>Nuevo Password:</div><div>XXXXXXXXXX</div></div><div><div>Aceptar</div><div>Cancelar</div><div></div></div></div>		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUADMINISTRACION	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de Catálogo		
<div><div>Catalogo</div><div><div>Catalogo : 0005</div><div>Codigo : C</div><div>Nombre : Casado</div><div>Otro Campo : Estado Civil</div><div>Estado : A</div></div><div><div></div><div><div>Modificar</div><div>Eliminar</div><div>Salir</div></div><div><div></div></div></div></div>		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUMANTENIMIENTO	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción		
Mantenimiento de ingreso de tipos de casos		
<div><div>Ingreso de Tipos de Casos</div><div><div>Ingreso</div><div>Listado Existente</div></div><div><div><div>Tipo de Caso: <div>Tramite</div></div><div>Descipcion: <div>TRAMITE DE ADUANAS</div></div><div>Nombre Corto: <div>TRADU</div></div></div><div><div> </div><div><div>Grahar</div><div>Salir</div></div><div><div></div></div></div></div></div>		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUMANTENIMIENTO	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de ingreso de Clientes		
		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUMANTENIMIENTO	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de ingreso de responsables		
<div><div><div><b>Ingreso de Responsables</b> <span>X</span></div><div><div><div>Cod. Cliente</div><div></div></div><div><div>Cod. Funcionario</div><div>001</div></div></div><div><div>Nombre</div><div>Maria Andrea Rendon Larrea</div></div><div><div>Cedula</div><div>094023340</div></div><div><div>Direccion</div><div>Alborada Mz. 234 v. 44</div></div><div><div>Telefono(s)</div><div>-</div></div><div><div>Fax</div><div>-</div></div><div><div>Cliente</div><div>Activo</div></div></div><div><div>Grabar</div><div>Modificar</div><div>Regresar...</div><div></div></div></div>		

Descripción de Pantallas		
Proyecto SCC	Identificación MNUCASOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
Descripción Mantenimiento de ingreso de tipos de casos		

**Mantenimiento de Casos ingresados**

Codigo del caso:

Fecha
01/06/1997

**Identificación del Caso.**

Tipo:
CONTRATO
Caso:
Cambio de Denominacion, Fij.
Naturaleza:
CD/F/C/AC/RE

**Identificación del Cliente.**

Cliente:
HENRY MARCELO CORRAL DE
Representante:

**Costo del Caso.**

Valor del Caso:
90000

Cantidad abonada:
50000

Deuda pendiente:
40000

Abonos...

**Encargado del Caso.**

MARIO RAMOS

**Observaciones.**

Por contrato de cambio de denominación


Grabar

Eliminar

Cancelar

Descripción de Pantallas		
<b>Proyecto</b> SCC	<b>Identificación</b> MNUCASOS	<b>Autores</b> Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<b>Descripción</b> Mantenimiento de Facturación		



**Código:** JUICV/CA2502199701

**No. Factura:** 97-00052

**Fecha:** 01/03/1997

**Cliete:** SANTILLAN ESTEBAN

**Concepto:** Juicio al Abdo. Abdala Bucarán

Derechos notariales:	1800	Son : Dos Mil sucres.
Gastos generales:	200	
% I.V.A. (Tarifa 0)	0	
<b>Total:</b>	<b>2000</b>	

Facturar

Salir



## 7.2. SCC ( DISEÑO DE REPORTES )

Descripción de Reportes		
Proyecto SCC	Identificación RPTTIPOCASOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<b>Descripción</b> <b>Reporte de tipos de casos ingresados</b>		
<p><b>Estudio Jurídico</b>  <b>Crespo Guzmán &amp; Asociados</b>  Edificio Torres de la Merced  Gnral. Córdova 812 y V.M. Rendón 4to. Piso  PBX 304749 FAX 563955</p> <p style="text-align: right;"><b>REPORTES TIPOS DE CASOS</b></p>		
Código	Descripción	Tipo
ACUER	Acuerdos Preliminares	JUI
AO/RE	Ampliación de Objeto y Reforma de Estatutos	TRA
CCV	CONTRATO DE COMPRA Y VENTA	CON
CD/FC/AC/RE	Cambio de Denominación, Fijación de Capital, Aumento de Capital y	CON
CES/EP	Cesión de Estado Posesorio	REU
DITA	Comandita	CON
CV/DP	Compraventa Derecho posicionario	ESC

Descripción de Reportes														
Proyecto SCC	Identificación RPTCASOSING	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez												
<b>Descripción</b> Reporte de casos ingresados														
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 40%;"> <p>ESTUDIO JURIDICO            CRESPO GUZMAN &amp; ASOCIADOS            E.M. Torres de la Merced            General Cordova 512 y 7 M. Rendon Clavel Pinar            PEX 304740 FAX 563556</p> </div> <div style="width: 55%; text-align: right;"> <h2>Reporte de Casos Ingresados</h2> </div> </div> <hr/> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Cod.</th> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Cliente</th> <th style="text-align: left;">Fecha Ingreso</th> <th style="text-align: left;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONCU/PCB10310070</td> <td></td> <td>CORRAL DEL CORRAL HENRY MARCEL</td> <td>21/02/1997</td> <td>2000.00</td> </tr> </tbody> </table>					Cod.	Descripción	Cliente	Fecha Ingreso	Total	CONCU/PCB10310070		CORRAL DEL CORRAL HENRY MARCEL	21/02/1997	2000.00
Cod.	Descripción	Cliente	Fecha Ingreso	Total										
CONCU/PCB10310070		CORRAL DEL CORRAL HENRY MARCEL	21/02/1997	2000.00										

Descripción de Reportes				
<b>Proyecto</b> SCC	<b>Identificación</b> RPTESTPAGOS	<b>Autores</b> Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		
<b>Descripción</b> Reporte de los pendientes de pago				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ESTUDIO JURIDICO            CRESPO GUZMAN &amp; ASOCIADOS            Edif. Torres de la Libertad            C/ra. Cuellova 512 y 7 M. Retodon C/ra. Piz.            PEX 304740 FAX 563555</p> </div> <div> <p>PENDIENTES DE PAGO</p> </div> </div>				
<b>Cliente</b>	<b>Código Caso</b>	<b>Fecha Ingreso</b>	<b>Valor</b>	<b>Deuda</b>
MAYORGA RAMOS RICARDO				400000.0

Descripción de Reportes				
Proyecto SCC	Identificación RPTESTCAJA	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez		
Descripción Reporte de ingreso de caja				
<div><div><div>ESTUDIO JURIDICO CRESPO GUZMAN &amp; ASOCIADOS Edif. Torres de la Libertad Carretera Cordova #12 y 9 M. Rendon/Cum., Pinar PERU 304740 FAX 563553</div><div>DESGLOSE DE INGRESOS DE CAJA</div></div></div>				
Código Caso	Código cliente	Fecha	Descripción	Valor
CDHICD/RP210C:997LS	000006	21/05/1997		2000.00

<b>Descripción de Reportes</b>										
<b>Proyecto</b> SCC	<b>Identificación</b> RPTSTFACTURA	<b>Autores</b> Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez								
<b>Descripción</b> Factura para el ingreso de casos										
<div style="text-align: right; margin-bottom: 20px;"> <b>FACTURA No.</b> 97-00007  <b>Fecha</b> 13/03/1997         </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">ESTUDIO JURIDICO CRESPO GUZMAN &amp; ASOCIADOS</p> <p style="text-align: center;">Edificio Torre de la Victoria Calle Honduras 12 y V. Barrio Cuarto Piso PEX 304740 FAX 563933</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>CLIENTE.</b> SANTILLAN ESTEBAN POR CONCEPTO DE:</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%; border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Servicios notariales:</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">10.00</td> </tr> <tr> <td>Gastos Generales:</td> <td style="text-align: right;">10.00</td> </tr> <tr> <td>IVA (Tarifa 0):</td> <td style="text-align: right;">0.00</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <b>TOTAL:</b> 20.00         </td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>SOL:</b> Cien         </div> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p style="margin-top: 20px;">FIRMA Y SELLO</p>            <p>RECIBIDO</p> </div> </div>			Servicios notariales:	10.00	Gastos Generales:	10.00	IVA (Tarifa 0):	0.00	<b>TOTAL:</b> 20.00	
Servicios notariales:	10.00									
Gastos Generales:	10.00									
IVA (Tarifa 0):	0.00									
<b>TOTAL:</b> 20.00										

Descripción de Reportes						
Proyecto	Identificación	Autores				
SCC	RPTCLIENTES	Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez				
<b>Descripción</b> Reporte de ingreso de clientes						
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ESTUDIO JURIDICO              CRESPO GUZMAN &amp; ASOCIADOS</p> <p>Edificio Torres de la Moneda              Calle Condor 2 y VM Remón, Cuarto 201              PBX 304741 FAX 563955</p> </div> <div style="text-align: center;"> <h2>Reporte de Clientes</h2> </div> </div>						
<b>Cód.</b>	<b>Nombre cliente</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tel 1</b>	<b>Fax</b>	<b>Tel 2</b>
000006	DEFTSA	064646200	SUDES			(06) 276-766

Descripción de Reportes		
Proyecto SCC	Identificación RPTUSUARIOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez
<b>Descripción</b> Reporte de los usuarios de la compañía		
<div style="text-align: center;"> <p>ESTUDIO JURIDICO GRESPO GUZMAN Y ASOCIADOS</p> <p>Edificio Torres de la Merced Cra. Cordova 812 y V.M. Rendón Cuarto Piso PBX 304740 FAX 383955</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Reporte de Usuarios</p> </div> <hr/> <div> <div>Código</div> <div>Nombre de usuario</div> </div> <hr/>		

Descripción de Reportes			
Proyecto SCC	Identificación RPTUSUARIOS	Autores Ricardo Mayorga, Karla Molina y Lorena Suárez	
<b>Descripción</b> <b>Reporte de compañías</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Estudio Jurídico</b>  <b>Crespo Guzmán &amp; Asociados</b>            Edificio Torres de la Merced            Gral. Córdova 812 y V.M. Rendón 4to. Piso            PBX 304749 FAX 563955</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Reporte de Compañías</b></p> </div> </div>			
Cód.	Nombre de la Compañía	Dirección	Teléfono
000	ESTUDIO JURIDICO CRESPO GUZMAN & ASOCIADOS	Gral. Córdova 812 y V.M. Rendon Cuarto Piso	342343
002	DEASESORIAS	CORDOVA Y P. ICAZA	301050
003	NOTARIA NOVENA	CODOVA 812 Y P. ICAZA	307325



# 8

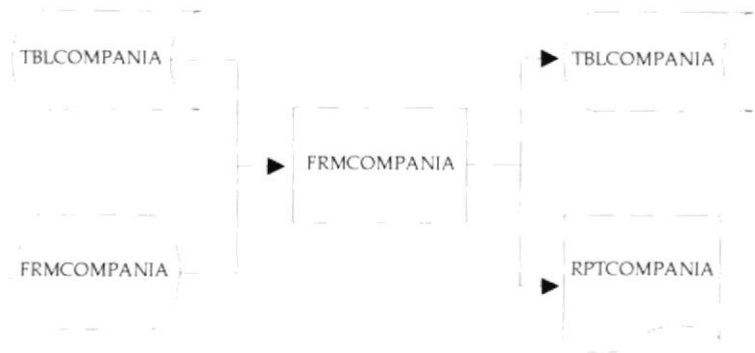
## **Narrativa de Programas**

---

8. NARRATIVA DE PROGRAMAS

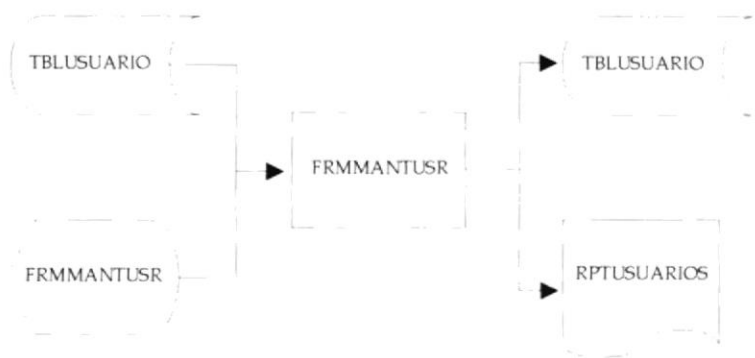
8.1. Narrativa de Programa para el Mantenimiento de Compañías

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Mantenimiento de Compañías	
Código:	FRMCOMPANIA	
Propósito:	Mantenimiento de información sobre las compañías que maneja el sistema.	
Entrada:	FRMCOMPANIA	Pantalla para ingreso de información.
	TBLCOMPANIA	Lee archivo maestro de Compañías.
Proceso:	Controlar que se hayan ingresado los datos necesarios.	
Salida:	TBLCOMPANIA	Graba o actualiza los datos de la compañía
	RPTCOMPANIA	Reporte de Compañías.



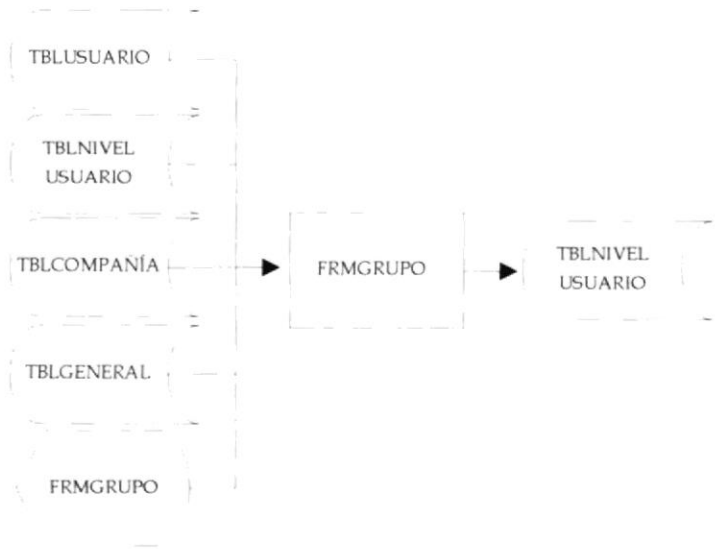
8.2. Narrativa de Programa para el Mantenimiento de Usuarios

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Mantenimiento de Usuarios	
Código:	FRMMANTUSR	
Propósito:	Mantenimiento de información de los usuarios del sistema.	
Entrada:	FRMMANTUSR	Pantalla para ingreso de información.
	TBLUSUARIO	Lee archivo maestro de Usuarios.
Proceso:	Controlar que se hayan ingresado los datos necesarios.	
Salida:	TBLUSUARIO	Graba o actualiza los datos del usuario
	RPTUSUARIO	Reporte de usuarios.



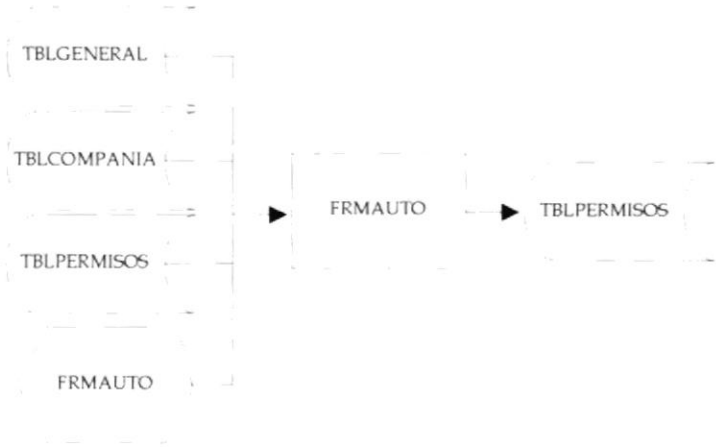
8.3. Narrativa de Programa para la Asignación de usuarios a grupos

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Grupos de usuarios	
Código:	FRMGRUPO	
Propósito:	Asignación de Usuarios a Grupos	
Entrada:	FRMGRUPO	Pantalla para ingreso de información.
	TBLUSUARIO	Lee archivo maestro de Usuarios.
	TBLNIVELUSUARIO	Lee archivo de nivel de usuario.
	TBLCOMPañÍA	Lee archivo maestro de Compañías.
	TBLGENERAL	Lee archivo de información general.
Proceso:	Asignar usuarios a los distintos grupos.	
Salida:	TBLNIVELUSUARIO	Actualiza los grupos de trabajo.



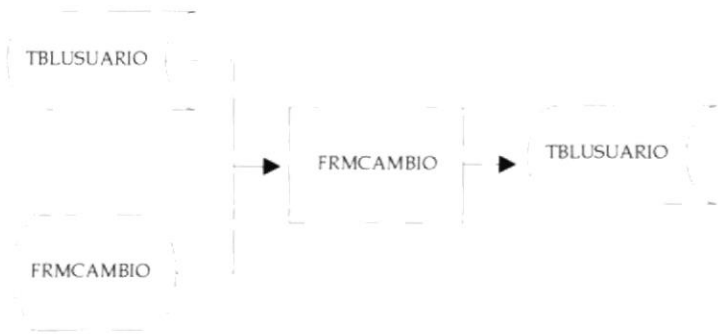
8.4. Narrativa de Programa para la Asignación de autorizaciones

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Grupos de autorizaciones	
Código:	FRMAUTO	
Propósito:	Asignación de autorizaciones a los distintos grupos.	
Entrada:	FRMAUTO	Pantalla para ingreso de información.
	TBLPERMISOS	Lee archivo de permisos por grupo.
	TBLCOMPANÍA	Lee archivo maestro de Compañías.
	TBLGENERAL	Lee archivo de información general.
Proceso:	Asignar permisos para mantenimiento de información por grupo.	
Salida:	TBLPERMISOS	Actualiza los permisos por grupo.



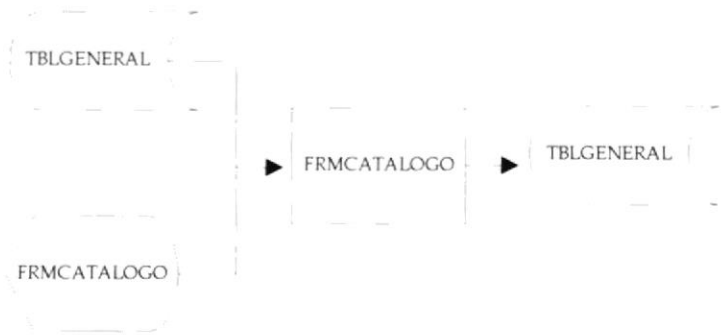
8.5. Narrativa de Programa para el Cambio de clave

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Cambio de clave	
Código:	FRMCAMBIO	
Propósito:	Cambio de clave del usuario.	
Entrada:	FRMCAMBIO	Pantalla para ingreso de información.
	TBLUSUARIO	Lee archivo maestro de Usuarios.
Proceso:	Verificar la clave ingresada y controlar su nivel de acceso.	
Salida:	TBLUSUARIO	Actualiza los datos del usuario.



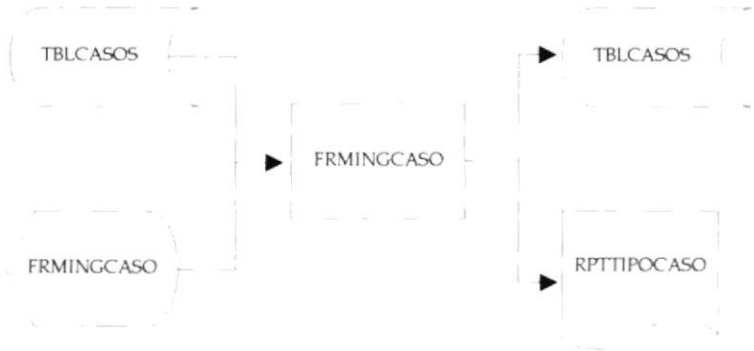
8.6. Narrativa de Programa para el Mantenimiento del Catálogo

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos
Programa:	Mantenimiento de Catálogo
Código:	FRMCATALOGO
Propósito:	Mantenimiento de las opciones del sistema
Entrada:	FRMCATALOGO    Pantalla para ingreso de información. TBLGENERAL    Lee archivo de información general.
Proceso:	Verificar el código de las opciones del catálogo.
Salida:	TBLGENERAL    Actualiza los datos del catálogo.



8.7. Narrativa de Programa para el Mantenimiento de Tipos de Casos

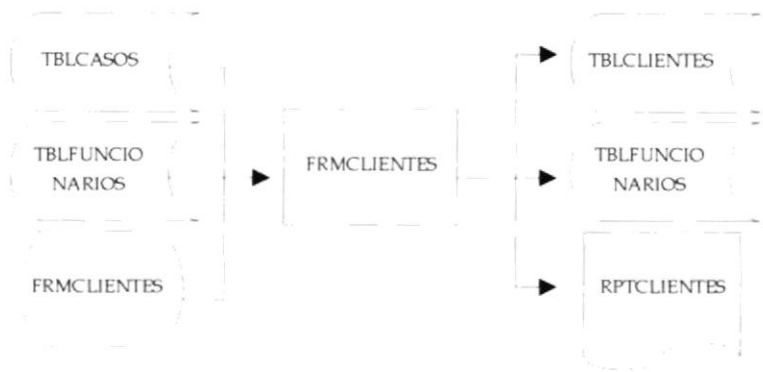
Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Mantenimiento de los Tipos de Casos	
Código:	FRMINGCASO	
Propósito:	Mantenimiento de información de los tipos de casos.	
Entrada:	FRMINGCASO	Pantalla para ingreso de información.
	TBLCASOS	Lee archivo de tipos de casos.
Proceso:	Controlar que se hayan ingresado los datos necesarios.	
Salida:	TBLCASOS	Graba o actualiza los datos de tipos de casos.
	RPTTIPOCASOS	Reporte de Tipos de casos.





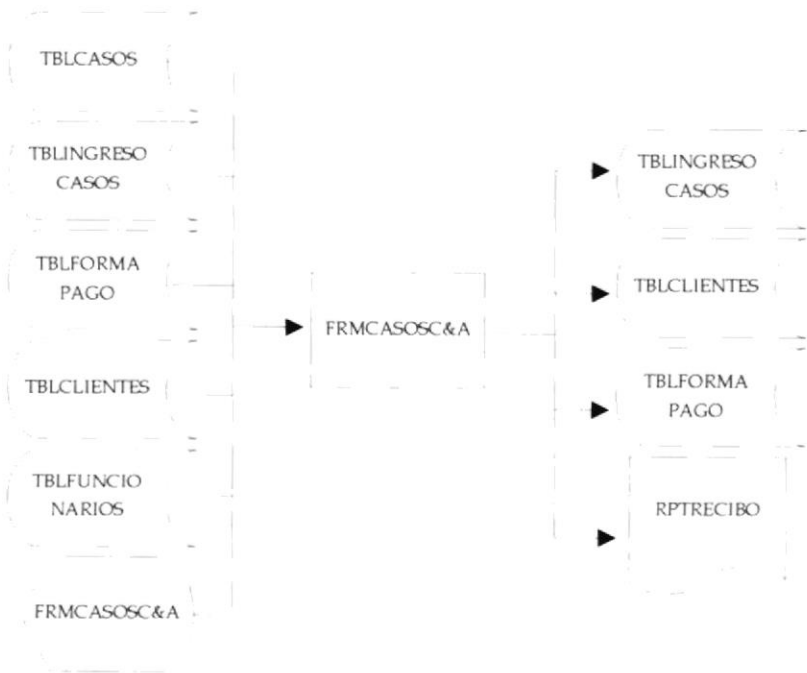
8.8. Narrativa de Programa para el Mantenimiento de Clientes

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Mantenimiento de clientes	
Código:	FRMINGCLIENTE	
Propósito:	Mantenimiento de la información de los clientes, mantenimiento de los funcionarios de un cliente jurídico.	
Entrada:	FRMINGCLIENTE	Pantalla para ingreso de información.
	TBLCLIENTES	Lee archivo maestro de clientes.
	TBLFUNCIONARIOS	Lee archivo de funcionarios por cliente.
Proceso:	Validación del ingreso de datos.	
Salida:	TBLCLIENTES	Graba o actualiza los datos de los clientes.
	TBLFUNCIONARIOS	Graba o actualiza los datos de los funcionarios por cliente.



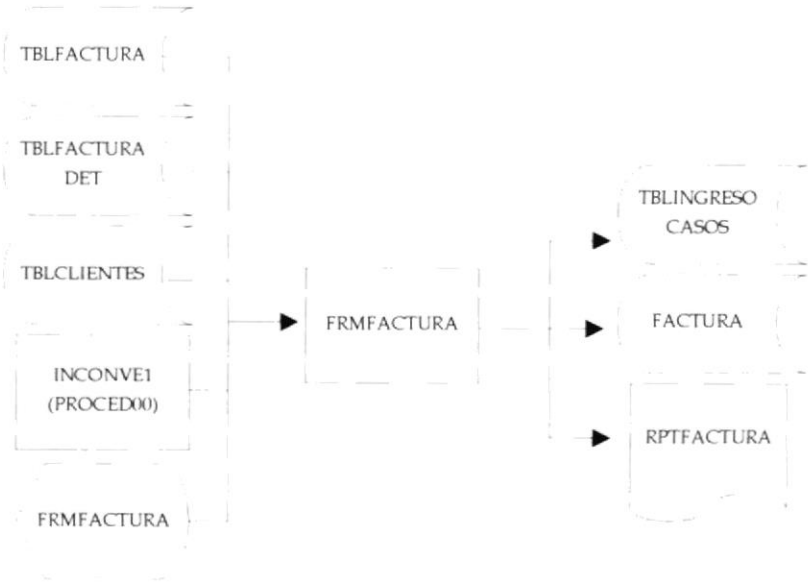
8.9. Narrativa de Programa para el Ingreso de casos

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Mantenimiento de los Casos ingresados	
Código:	FRMCASOSG&A	
Propósito:	Mantenimiento de la información de los casos ingresados.	
Entrada:	FRMCASOSG&A	Pantalla para ingreso de información.
Proceso:	TBLINGRESOCASOS	Lee archivo maestro de casos.
	TBLCASOS	Lee archivo maestro de tipos de casos.
	TBLFORMAPAGO	Lee archivo de abonos al caso.
	TBLCLIENTES	Lee archivo maestro de clientes.
	TBLFUNCIONARIOS	Lee archivo de funcionarios por cliente.
Salida:	Validación del ingreso de datos, validación del abono efectuado, cálculo de saldo de la deuda, llamada a módulos de clientes y tipos de casos en caso de que no existan para crear uno nuevo, cambio de estado a los abonos si han sido facturados.	
	TBLINGRESOCASOS	Crea o actualiza los datos de los casos ingresados.
	TBLCLIENTES	Actualiza datos de los clientes.
	TBLFORMAPAGO	Crea o actualiza los datos de los abonos.
	RPTRECIBO	Comprobante de abono al caso.



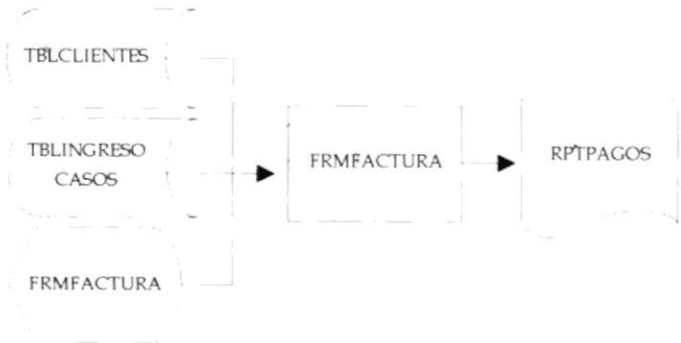
8.10. Narrativa de Programa para la generación de Facturas

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Generación de Facturas	
Código:	FRMFACTURA	
Propósito:	Generar la factura por casos ingresado.	
Entrada:	FRMFACTURA	Pantalla para modificación de información.
	TBLFACTURA	Lee archivo maestro de facturas.
	TBLFACTURADET	Lee archivo detalle de la factura.
	TBLCLIENTES	Lee archivo de clientes.
	TBLINGRESOCASOS	Lee archivo maestro de casos ingresados
Proceso:	INCONVE1	Procedimiento de conversión.
	Validación de la modificación de datos para la factura, cierre del caso, conversión de números a letras.	
Salida:	TBLINGRESOCASOS	Actualiza estado del caso ingresado.
	TBLFACTURA	Crea un registro para la factura
	RPTFACTURA	Reporte de la generación.



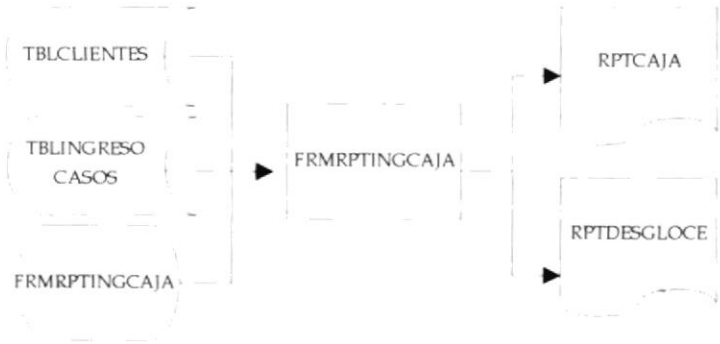
8.11. Narrativa de Programa para la generación de Pendientes de pago

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Pendientes de pago	
Código:	RPTINGPAGOS	
Propósito:	Presenta un listado general o específico de los clientes que tienen deudas pendientes.	
Entrada:	TBLCLIENTES	Lee archivo de clientes
	TBLINGRESOCASOS	Lee archivo maestro de casos ingresados.
Proceso:	Selecciona los clientes que tienen deudas, calcula el total por cliente y total general.	
Salida:	RPTPAGOS	Reporte de pendientes de pago



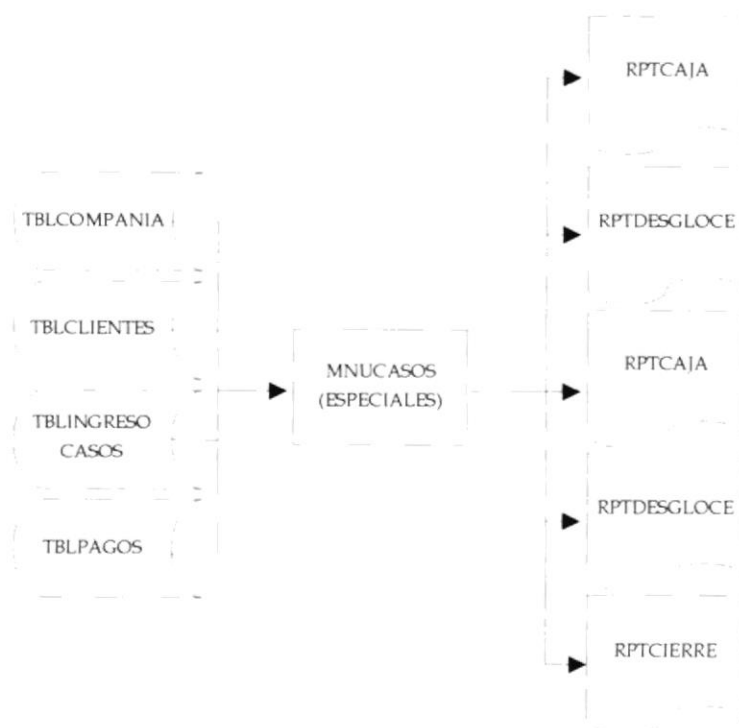
8.12. Narrativa de Programa para el ingreso de caja

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos	
Programa:	Ingreso de caja	
Código:	FRMRPTINGCAJA	
Propósito:	Presenta un listado del ingreso de caja.	
Entrada:	TBLCLIENTES	Lee archivo de clientes.
	TBLINGRESOCASOS	Lee archivo maestro de casos ingresados.
	TBLFORMAPAGO	Lee archivo de abonos al caso.
Proceso:	Selecciona los ingresos a caja dependiendo de la fecha.	
Salida:	RPTCAJA	Reporte de ingreso general de caja.
	RPTDESGLOCE	Reporte detallado del ingreso a caja.



### 8.13. Narrativa de Programa para el cierre diario

Sistema:	Sistema de Cuentas por Cobrar - Casos
Programa:	Cierre diario
Código:	MNUCASOS (Módulo ESPECIALES)
Propósito:	Generación de varios reporte para el cierre.
Entrada:	TBLCOMPANIA      Lee archivo de compañías. TBLPAGOS          Lee archivo de pagos realizados. TBLCLIENTES      Lee archivo de clientes. TBLINGRESOCASOS Lee archivo maestro de casos ingresados.
Proceso:	Cálculo del total ingresado a caja para el listado general y detallado de los ingresos, además se realiza la verificación de la fecha de hoy con el último cierre efectuado. No se podrá realizar el cierre diario dos veces en el día.
Salida:	RPTCAJA            Reporte de ingreso general de caja. RPTDESGLOCE      Reporte detallado del ingreso a caja. RPTINGCASO        Reporte de casos ingresados. RPTPAGOS          Reporte de pendientes de pago. RPTCIERRE         Resumen del cierre efectuado.



# 9

## Controles de Proceso

---

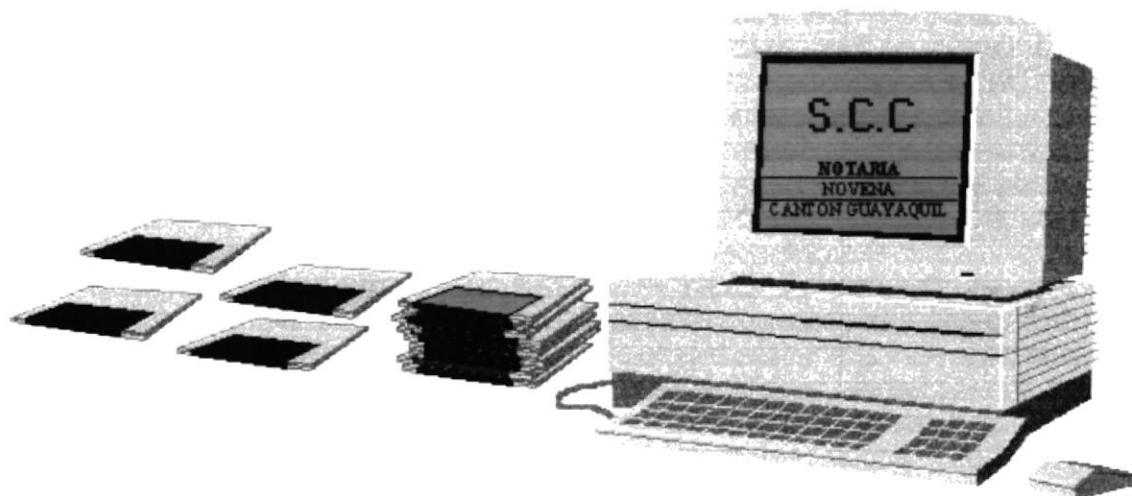
---

## 9. CONTROLES DE PROCESO

---

### 9.1. RETENCIÓN DE DATOS

- Los resultados que genere el SCC, garantizan un funcionamiento correcto durante el primer año, luego de este período, es posible que la velocidad en el rendimiento del sistema baje, debido al exceso de información, por esta razón es recomendable que se realice cada año una limpieza de los archivos históricos para de esta forma poder mantener un buen nivel de rendimiento en el sistema.
- La información se respaldará cada semana en discos compactos (disco duro removible), el encargado de esto será el Administrador.

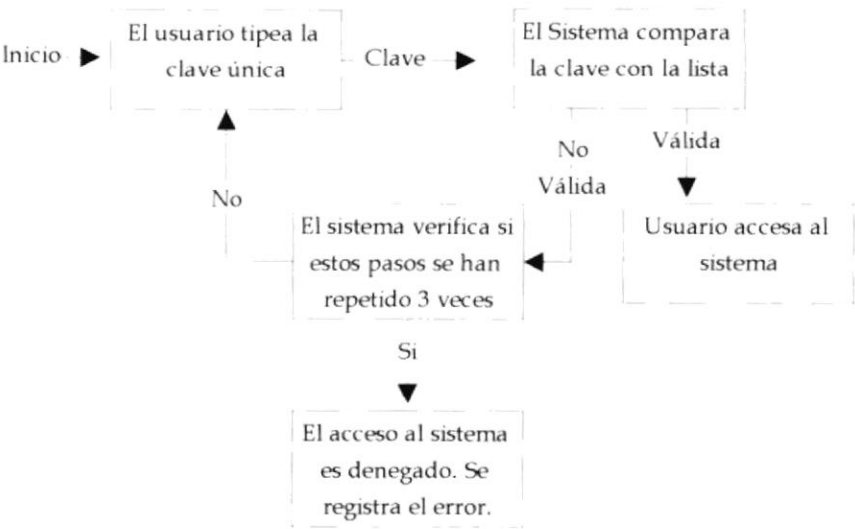


### 9.2. SEGURIDADES DEL SISTEMA

- Se recomienda que los respaldos que son hechos en Disquetes o Cintas Magnéticas se guarden en lugares alejados de las instalaciones de la empresa, para de esta manera si ocurriera algún siniestro, poder tener a salvo e intactos dichos respaldos.
- El sistema protegerá la información del acceso no autorizado de otros usuarios mediante la asignación de claves de seguridad para cada uno de ellos. Ninguna persona podrá ingresar al sistema a menos que digite su código y clave única.



- Adicionalmente, cada usuario tendrá acceso a opciones específicas de cada menú e acuerdo a su nivel de acceso. Este nivel está definido en base a sus necesidades y al tipo de información a la que tiene acceso.
- Los usuarios con diferente nivel de acceso tendrán menús con opciones diferentes. Esto es beneficioso porque los usuarios no conocerán las partes del sistema a las cuales no tienen acceso. El acceso al sistema se puede ilustrar de la siguiente manera:



# 10

## **Características de Operación**

---

10. CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

El siguiente horario planificado tiene el objeto de indicar quien y en que momento realiza una tarea específica y así poder llevar un mejor control de las actividades de la organización.

Período de tiempo	Actividad	Frecuencia	Empleado responsable
08:00 - 16:30	Ingreso de Casos	Diariamente	Funcionario Legal
08:00 - 16:30	Facturación y recepción de pagos	Diariamente	Funcionario Legal
08:00 - 17:00	Consultas y Reportes	Cuando se necesiten	Administrador del sistema
16:30 - 17:00	Cierre Diario	Diariamente	Funcionario Legal
17:00 - adelante	Respaldo de archivos del Sistema	Semanalmente	Administrador del Sistema

Notas:

El cierre diario es necesario ejecutarlo luego de haber ingresado el último de los casos del día, para de esta manera obtener el valor exacto de los ingresos diarios de caja.

Los respaldos de archivos del sistema deben ser realizados al finalizar la semana luego de la jornada de trabajo o en su defecto un fin de semana cuando el personal no haga uso del mismo.