

T  
658.487  
BERS  
V.I

**Escuela Superior Politécnica del Litoral**



**PROGRAMA DE TECNOLOGIA  
EN COMPUTACION**

**Proyecto de Graduación**

**Previo a la obtención del título de  
ANALISTA DE SISTEMA**

**TEMA:**

**Sistema Farmacéutico - Control  
de Inventario y Facturación**

**MANUAL DE DISEÑO**

**AUTOR:**

**Srta. Roxana [Bermúdez A.**

**DIRECTOR:**

**Anl. Jorge Lombeida**

**AÑO: 1997**

# ***DECLARACIÓN EXPRESA***

“La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto nos corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la E.S.P.O.L)

---

Roxana Bermúdez Andrade

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a central scribble, positioned above a horizontal line.

Anl. Jorge Lombeida.  
DIRECTOR DE TESIS

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al ser más grande, quien supo ayudarme en todo momento, dándome su apoyo espiritual, que con su amor logró esto en mí, gracias a ti señor Jehová.

Agradezco también a mis queridos padres que con su dedicación y amor supieron darme aliento y saber que todo saldría bien.

Agradezco a todos mis profesores, y de manera muy especial al Anl. Jorge Lombeida y al Ing. Dino Castillo quienes hicieron posible la culminación de éste trabajo.

Gracias hermanas, hermanos, primas, amigas y amigos por estar conmigo compartiendo cada uno de estos momentos.

Gracias a ti Mario por toda tu paciencia, ayuda y alegría que causastes en mí en los momentos más difíciles.

Gracias a todos Ustedes por todo lo obtenido con éxito.

## **DEDICATORIA**

A mis padres por el apoyo brindado para la culminación exitosa de nuestra carrera.

A mis amigas, amigos por su apoyo y valiosos consejos.

A mis maestras del colegio cuyas enseñanzas fueron muy valiosas para lograr este objetivo: ser buena profesional.

***GRACIAS***

***ROXANA BERMÚDEZ A.***

# Tabla de Contenido

## CAPÍTULO 1.

### DEFINICIÓN DEL PROBLEMA ACTUAL

1.1. PROBLEMAS ACTUALES .....	1
1.2. LIMITACIONES ACTUALES DEL SISTEMA .....	2-3

## CAPITULO 2.

### SOLUCIÓN PROPUESTA.

2.1. SOLUCIÓN PROPUESTA .....	1
2.2. CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO SISTEMA .....	2
2.3. OBJETIVOS DEL SISTEMA	
2.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	3
2.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	3
2.4. ALMACENAMIENTO DE DATOS.....	4
2.5. SEGURIDADES DEL SISTEMA.....	4
2.6. AMBIENTE OPERATIVO	
2.6.1 REQUERIMIENTOS DE HARDWARE.....	5
2.6.2 REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE .....	6
2.7. CONSIDERACIONES GENERALES .....	7

## CAPÍTULO 3.

### DIAGRAMAS DE FLUJOS.

3.1. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....	1
3.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA .....	2

## CAPITULO 4.

### DIAGRAMAS JERÁRQUICO DEL SISTEMA.

<b>4.1. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA</b> .....	1
NARRATIVA GENERAL DEL SISTEMA FARMACÉUTICO.....	2-3
<b>4.2. DIAGRAMA JERÁRQUICO DE MÓDULO DE MAESTROS</b> .....	4
NARRATIVA DE MANTENIMIENTOS DE MAESTROS .....	5
<b>4.3. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE MEDICINAS</b> .....	6
NARRATIVA DE MANTENIMIENTOS DE MEDICINAS .....	7
<b>4.4. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE DISTRIBUIDOR</b> .....	8
NARRATIVA DE MANTENIMIENTOS DE DISTRIBUIDOR .....	9
<b>4.5. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE LABORATORIO</b> .....	10
NARRATIVA DE MANTENIMIENTOS DE LABORATORIO.....	11
<b>4.6. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL MÓDULO DE MOVIMIENTOS</b> .....	12
NARRATIVA DEL MÓDULO DE MOVIMIENTOS .....	13
NARRATIVA DE PEDIDOS DEL MÓDULO DE MOVIMIENTOS.....	14
NARRATIVA DE DEVOLUCIONES DEL MÓDULO DE MOVIMIENTOS.....	15
<b>4.7. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL MÓDULO DE CONSULTAS</b> .....	16
NARRATIVA DEL MÓDULO DE CONSULTAS/REPORTES.....	17
NARRATIVA DEL MÓDULO DE CONSULTAS POR MEDICINAS .....	18
NARRATIVA DEL MÓDULO DE CONSULTAS POR MOVIMIENTOS.....	19
NARRATIVA DEL MÓDULO DE CONSULTAS POR COMPRAS.....	20
NARRATIVA DEL MÓDULO DE CONSULTAS POR VENTAS.....	21
<b>4.8. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL MÓDULO DE CONSULTAS Y REPORTES DE MOVIMIENTOS</b> .....	22
NARRATIVA DEL MOVIMIENTOS DEL MÓDULO DE CONSULTAS/REPORTES.....	23
<b>4.9. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL MÓDULO DE SEGURIDAD</b> .....	24
NARRATIVA DEL MÓDULO DE SEGURIDAD .....	25
<b>4.10. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL MÓDULO DE AYUDA</b> .....	26
NARRATIVA DEL MÓDULO DE AYUDA.....	27

## CAPITULO 5.

### ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS Y CÓDIGOS.

<b>5.1. ESTANDARIZACIÓN</b> .....	1
5.1.2 DESCRIPCIÓN DE NOMBRE DE CAMPOS.....	2
5.1.3 NOMBRES DE FORMAS FÍSICAS .....	3
5.1.4 NOMBRES DE FORMAS LÓGICAS.....	4
5.1.5 NOMBRES DE REPORTES .....	5
<b>5.2. ESTANDARIZACIÓN DE ENTRADA - SALIDA</b>	
5.2.1 DISEÑO DE PANTALLAS.....	6
5.2.2 DISEÑO DE REPORTES.....	7
<b>5.3. DICCIONARIO DE CÓDIGOS</b> .....	8

## CAPITULO 6.

### DISEÑO DE LOS ARCHIVOS.

6.1. TABLA SFTBMP01.....	1
6.2. TABLA SFTBMP02.....	2
6.3. TABLA SFTBMP03.....	3
6.4. TABLA SFTBMP04.....	4
6.5. TABLA SFTBMP05.....	5

## CAPITULO 7.

### MODELO DE ENTIDAD - RELACIÓN.

7.1. DIAGRAMA ENTIDAD - RELACIÓN.....	1
---------------------------------------	---

## CAPITULO 8.

### DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS

8.1 INGRESO DE MEDICINAS.....	1
8.2 MODIFICACIÓN DE MEDICINAS.....	2
8.3 ELIMINACIÓN DE MEDICINAS.....	3
8.4 INGRESO DE DISTRIBUIDORES.....	4
8.5 MODIFICACIÓN DE DISTRIBUIDORES.....	5
8.6 ELIMINACIÓN DE DISTRIBUIDORES.....	6
8.7 INGRESO DE LABORATORIOS.....	7
8.8 MODIFICACIÓN DE LABORATORIOS.....	8
8.9 ELIMINACIÓN DE LABORATORIOS.....	9
8.10 INGRESO DE COMPRAS.....	10
8.11 COMPRA DE MEDICINAS.....	11
8.12 ELABORACIÓN DE PEDIDOS.....	12
8.13 FACTURACIÓN DE PEDIDOS.....	13
8.14 DEVOLUCIONES EN COMPRAS.....	14
8.15 DEVOLUCIONES EN VENTAS.....	15
8.16 CONSULTA DE DISTRIBUIDORES.....	16
8.17 CONSULTA DE LABORATORIOS.....	17

## **CAPITULO 9.**

### **FORMATOS DE PANTALLAS, MENÚES Y REPORTE**

<b>9.1</b>	<b>FORMATOS DE PANTALLAS DE SISFAR</b>	<b>1</b>
9.1.1	FORMATO DE PANTALLA DE SEGURIDAD	2
<b>9.2</b>	<b>FORMATO DE MENÚES DE SISFAR</b>	
9.2.1	MENÚ PRINCIPAL	3
9.2.2	MÓDULO DE MANTENIMIENTOS	4
9.2.3	MÓDULO DE MOVIMIENTOS	5
9.2.3.1	OPCIÓN DE PEDIDOS	6
9.2.3.2	OPCIÓN DE DEVOLUCIONES	7
9.2.4	MÓDULO DE CONSULTAS	8
9.2.4.1	OPCIÓN DE CONSULTAS POR MEDICINAS	9
9.2.4.2	OPCIÓN DE CONSULTAS DE MOVIMIENTOS DE INVENTARIO	10
9.2.4.3	OPCIÓN DE CONSULTAS DE COMPRAS	11
9.2.4.4	OPCIÓN DE CONSULTAS DE VENTAS	12
9.2.5	MÓDULO DE SEGURIDAD	13
9.2.6	MÓDULO DE AYUDA	14
<b>9.3</b>	<b>FORMATOS DE PANTALLAS</b>	
9.3.1	MANTENIMIENTO DE MEDICINAS	15
9.3.2	INGRESO DE COMPRA DE MEDICINAS	16
9.3.3	INGRESO DE PEDIDOS DE MEDICINAS	17
9.3.4	MOVIMIENTOS POR PEDIDO DE VENTAS	18
9.3.5	DEVOLUCIONES EN COMPRAS	19
9.3.6	DEVOLUCIONES EN VENTAS	20
9.3.7	MANTENIMIENTO DE USUARIOS	21
9.3.8	CONSULTA GENÉRICA DE USUARIOS	22
9.3.9	CONSULTA DE ACCESOS POR USUARIO	23
<b>9.4</b>	<b>FORMATOS DE REPORTE</b>	
9.4.1	MEDICINAS POR LABORATORIOS	24
9.4.2	MEDICINAS POR TIPO DE VENTA	25
9.4.3	LISTADO DE DISTRIBUIDORES	26
9.4.4	LISTADO DE MOVIMIENTOS POR MEDICINA	27
9.4.5	LISTADO DE MOVIMIENTOS POR RANGO DE FECHAS	28
9.4.6	LISTADO DE MOVIMIENTOS POR COMPRA POR MEDICINA	29
9.4.7	LISTADO DE MOVIMIENTOS POR COMPRA POR RANGO DE FECHAS	30



# **Capítulo 1.**

## **Definición del Problema Actual**

## **1. Definición del Problema Actual**

### **1.1. Problemas Actuales**

Farmacia "Angelito", dedicada a la venta y distribución de productos farmacéuticos ubicada en la ciudad de Guayaquil en las calles 10 de Agosto y Guerrero Martínez, desde Enero de 1995 representada por el Ing. Tito Meza quien desea contratar los servicios de un Analista de Sistemas para que le resuelva los problemas de automatización y organización de información que le está impidiendo tomar decisiones oportunas.

Actualmente no cuenta con ningún sistema automatizado para sus labores diarias, donde atienden una gran cantidad de pedidos por lo que en muchas ocasiones resulta extremadamente difícil satisfacer a toda su clientela de una manera rápida.

Realiza sus ventas al por mayor y menor, realiza también un intercambio con el proveedor de aquellas medicinas que expiren, siempre y cuando éstas estén en un plazo de tres meses.

Con respecto a las compras, realizan una solicitud de compras de acuerdo al inventario físico de medicinas, verificando la falta o exceso de existencia para luego efectivizar la solicitud.

La parte contable de la empresa, es manejada manualmente por el Ing. Tito Meza, Gerente General, también controla el stock, adquisiciones, pagos a proveedores, pagos a empleados y publicidad.

#### **Cuenta con el siguiente equipo:**

- ◆ Un computador 486 IBM con memoria de Ram de 8 MB, con 500 MB de Disco duro, unidad de 3 1/2, unidad CD-ROM.

#### **Se utilizan programas utilitarios:**

- ◆ Sistema Operativo Windows 95
- ◆ Microsoft Office 95

En base a todos estos problemas, se ha decidido darle una solución por lo que se ha solicitado a PROTCOM para realizar el diseño de el Sistema Farmacéutico en el que incluye el control de Inventario y Facturación.

## **1.2. Limitaciones Actuales del Sistema**

En base a los estudios realizados tales como entrevistas, y observaciones a los usuarios se ha podido detectar los siguientes problemas.

### **Problemas Operacionales**

1.- Por cálculos manuales:

No existe un control real de la información acerca de los productos existentes.

Facturación de productos no existentes en inventarios

Facturación con precios no actualizados.

Demora en el despacho de productos.

Inventario con productos expirados o dañados.

2.- Consultas lentas

Retraso en el acceso a la información dando reportes poco fiables y con demora en el momento de la toma de decisiones.

Falta de visión en la adquisición de productos, viéndose en ocasiones exceso de inventarios para ciertos productos, mientras que en otros falta de productos.

Retraso en la entrega de resultados financieros a la Gerencia.

3.- Recargo de trabajo

Deficiencias en el desempeño.

El recargo de tareas en cada una de las áreas de la empresa resulta elevado, esto produce un incremento de las labores de cada empleado dependiendo de la afluencia diaria de trabajo.

4.- Falta de control en el acceso de datos

Débito al volumen de información que se maneja día a día, los problemas se incrementan en el futuro, lo que se verá reflejado la economía de la empresa.

## **Capítulo 2. Solución Propuesta**

## **2.1. Solución Propuesta.**

Al concluir el análisis de la estructura organizacional y funcional que posee la empresa y establecer los problemas que limitan el desarrollo de la misma, en cumplimiento con los requerimientos especificados por la empresa se ha determinado la siguiente solución:

Por los procesos que la empresa necesita realizar para el correcto control de sus actividades, es de vital importancia automatizar dichos procesos con el fin de agilizarlos y obtener de ellos el máximo rendimiento.

Los sistemas generales que proponemos desarrollar para la automatización están determinados en el siguiente orden:

- ⇒ **Sistema de Inventario y**
- ⇒ **Sistema de Facturación**

## **2.2. Características del Nuevo Sistema**

Luego del análisis de las actividades diarias de Farmacias Angelito se ha resuelto que el nuevo Sistema Farmacéutico (SISFAR) tendrá las siguientes características:

- ↳ Flexibilidad en las ventas, es decir poder vender las medicinas no solo por precio de venta al público, sino por precio de laboratorio para el caso de recetas con descuento.
- ↳ Tener la facilidad de realizar las ventas por unidad y también por cajas.
- ↳ Determinar que medicina expira en un determinado tiempo, para poder ser intercambiada por el proveedor.
- ↳ Proporcionar oportunamente información sobre el inventario o precio de Venta.
- ↳ Dar facilidad al usuario de determinar el costo de una receta sin afectar el Stock.
- ↳ Realizar solicitudes de compras para poder renovar las existencias de las medicinas.
- ↳ Actualizar las solicitudes de compras como despachadas e incrementar automáticamente las existencias.
- ↳ Ingresar, Modificar medicinas que se no encuentren en el stock.

## **2.3. Objetivos del Sistema**

### **2.3.1 Objetivo General**

Manejar con eficacia el control de artículos, y el desarrollo de los movimientos que se efectúan diariamente en Farmacia “Angelito”. Se encargará de todos los movimientos de egreso e ingreso de productos en bodega, además permitirá el mantenimiento de los productos existentes, Consulta y reportes de productos dañados y cantidad de productos existentes.

### **2.3.2 Objetivo Específico**

#### **Fácil Manejo.**

Se dispondrá de mensajes explicativos para cada uno de los procesos que este ejecutando, así como también el manual de usuario donde nos indica el fácil manejo del sistema.

#### **Facilidad de Consulta.**

El sistema tendrá una respuesta inmediata a los requerimientos de una manera eficiente y con exactitud.

#### **Agilidad.**

Toda información que el usuario requiera será otorgada por el sistema de una manera rápida, y con eficacia.

#### **Flexibilidad.**

El sistema brindara un fácil manejo, donde cubrirá todas las necesidades del usuario, además podrá consultar el manual de usuario donde indica el manejo respectivo.

#### **Seguridad**

El Sistema proveerá claves de acceso manteniendo la seguridad del sistema.

## **2.4. Almacenamiento de Datos**

Los datos serán almacenados en un medio físico interno en el Computador (Disco Duro), específicamente en una base de datos relacional.

Adicionalmente los datos se respaldarán periódicamente en unidades de disquetes o en la misma unidad de disco duro, las cuales estarán a cargo de el operador del sistemas.

## **2.5. Seguridades del Sistema**

El Nuevo diseño del Sistema Farmacéutico incluye en el momento de ejecución una pantalla de control de acceso, la misma que verificará que usuario está trabajando en ese momento.

En esta pantalla de control de acceso, el usuario deberá ingresar su Contraseña (asignado por el Administrador principal del Sistema) para poder utilizar el nuevo Sistema.

La seguridad del Computador, información confidencial y suministros (Disquetes, formularios continuos, etc.) se encontrarán bajo la responsabilidad del Coordinador de dicha área.

## 2.6. Ambiente Operativo

El Sistema Farmacéutico para su eficiente operación y desarrollo e Implementación del sistema necesita de requerimientos de hardware y software.

### 2.6.1 Requerimientos de Hardware

Para instalar y utilizar el Sistema Farmacéutico se requiere que el usuario cuente con el siguiente equipo :

<i>Descripción del</i>	<i>Características</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Ubicación</i>
<i>Equipo</i>			
<i>Una computadora</i>	<p>microprocesador 586 O PENTIUM</p> <p>velocidad 100 Mhz</p> <p>Ram 16 MB.</p> <p>Disco duro 1.3 gygabyte</p> <p>Monitor SVGA monocromático</p> <p>Tarjeta de video SVGA</p> <p>Memoria de video de 1MB</p> <p>Drive 3 ½ de un 1.44 MB</p> <p>Teclado Extendido (101 teclas)</p>	1	Jefe de Ventas
<i>Impresoras</i>	 <p>Epson 1170</p>	1	Jefe de Ventas

### **2.6.2. Requerimientos de Software**

En lo respecto a Software el Sistema Farmacéutico, para poder desempeñarse correcta y eficazmente, requiere de los siguientes paquetes:



**Base de datos Microsoft Access 2.0 para Microsoft Windows**



**Lenguaje de Programación Visual Basic 4.0**

## 2.7 Consideraciones Generales

- El Sistema Farmacéutico tendrá un costo de \$885 (Ochocientos ochenta y cinco dólares), y será desarrollado en tres meses.
- El lenguaje que se utilizará para desarrollar el sistema será Visual Basic 4.0 de 16 de Bits.
- Una vez concluidas las fases de desarrollo e Implementación del Sistema se efectuarán las respectivas pruebas para verificar la exactitud y tiempo de respuesta del Sistema. A partir del momento de la implementación se harán pruebas con datos reales, los cuales serán almacenados en un archivo temporal. Las pruebas se harán en un lapso de 2 semanas y se llevaran a cabo en horario extra de la jornada normal de labores, por lo tanto se requerirá tanto del apoyo de los usuarios futuros. Los resultados de las pruebas serán revisados, verificados y corregidos por el Director general.
- El personal involucrado con el sistema será entrenado para el correcto manejo del sistema., donde consiste en explicar el funcionamiento del Sistema Farmacéutico **SISFAR**, todas las opciones y la importancia de cada una de ellas.

Esta actividad consistirá en lo siguiente:

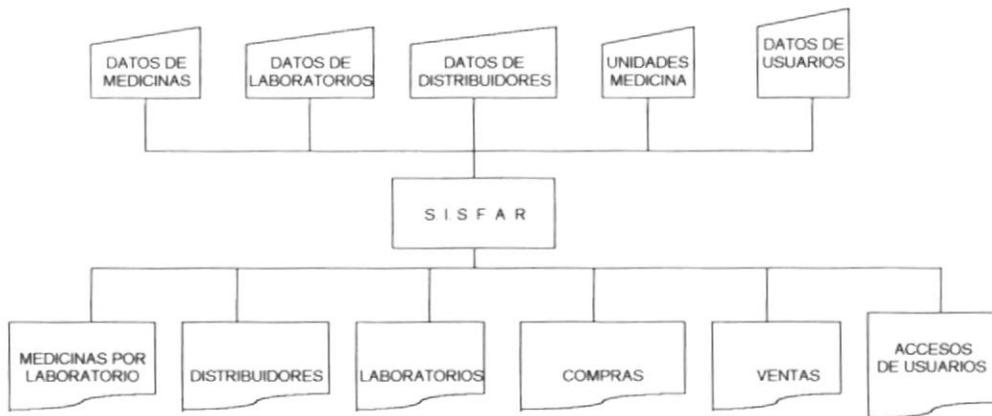
1. El grupo que será entrenado está conformado por el Jefe de Ventas y sus asistentes
2. El entrenamiento será de diez horas.
3. El entrenamiento consiste en los módulos principales del sistema.

## **Capítulo 3.**

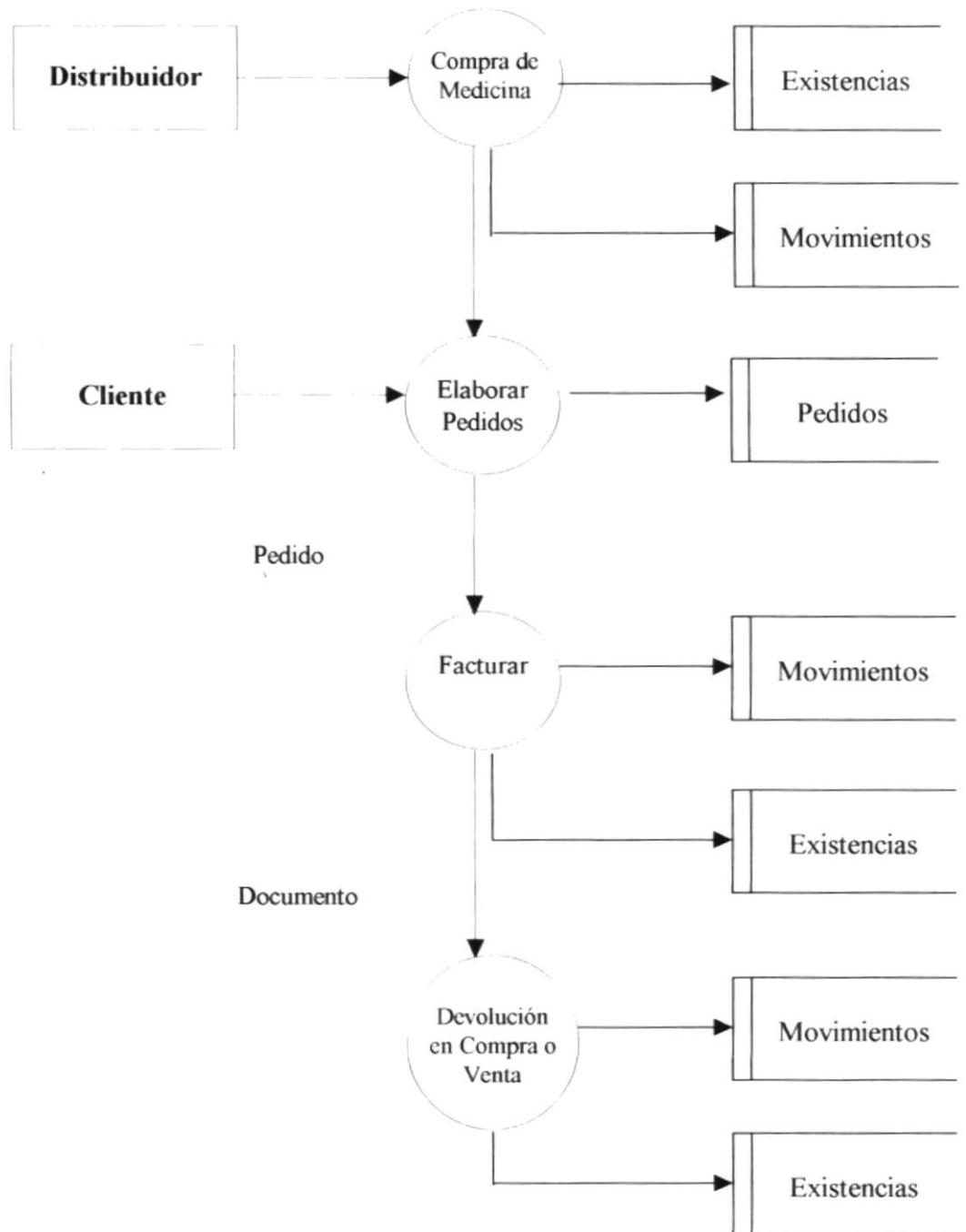
# **Diagramas de Flujo**

### 3.1 Diagrama General del Sistema

Estos diagramas fueron desarrollados después de haber realiza un estudio general y un levantamiento de información con la ayuda del usuario con el fin de obtener un chequeo general relacionado con el desarrollo del sistema. Cada diagrama fue presentado al usuario, dando su aceptación a los mismos. Los diagramas reflejan las operaciones y funciones que se va a dar una vez implementado el sistema.



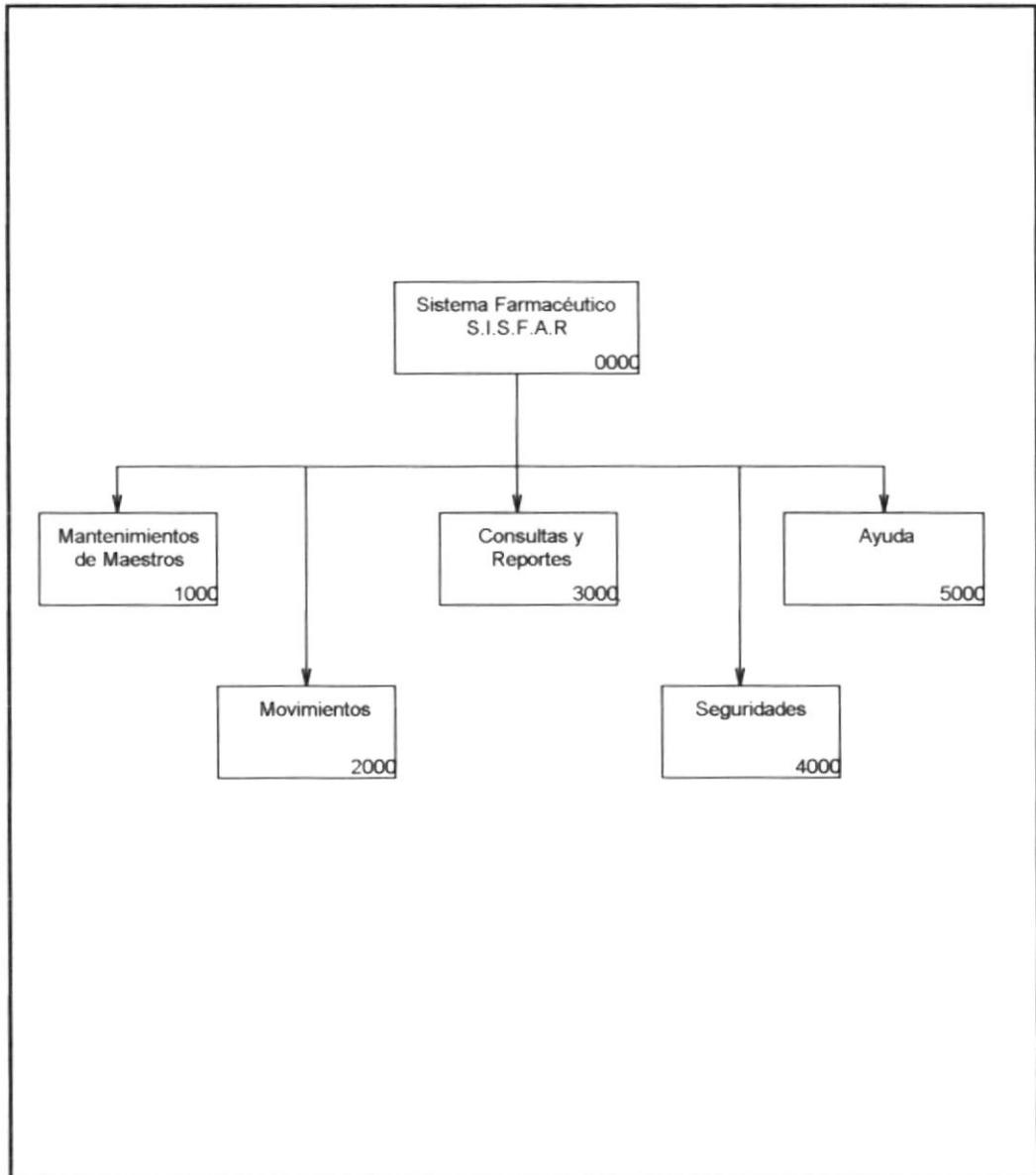
### 3.2 Diagrama de flujo de Datos del Sistema



# **Capítulo 4. Diagramas Jerárquicos del Sistema**

### 4.1. Diagrama Jerárquico del Sistema.

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA**  
**SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa General del Sistema Farmacéutico.**

### **0000 Sistema Farmacéutico.**

Los módulos del sistema controlarán el inventario de Farmacias “Angelito”, además emitirán reportes y consultas a los diferentes usuarios.

### **1000 Mantenimiento de Maestros.**

Se procede a dar mantenimiento de todas las tablas es decir realiza el mantenimiento de datos generales de las Medicinas, distribuidores y, laboratorios.

### **2000 Movimientos.**

Se realizan los procesos de ingreso y egreso de unidades de inventario mediante una facturación de compra o de venta.

### **3000 Consultas y Reportes**

Permite al usuario de acuerdo a su nivel de acceso visualizar por pantalla la información del Sistema, y emitir informes detallados de los movimientos tanto de ingreso como egresos.

### **4000 Módulo de Seguridad.**

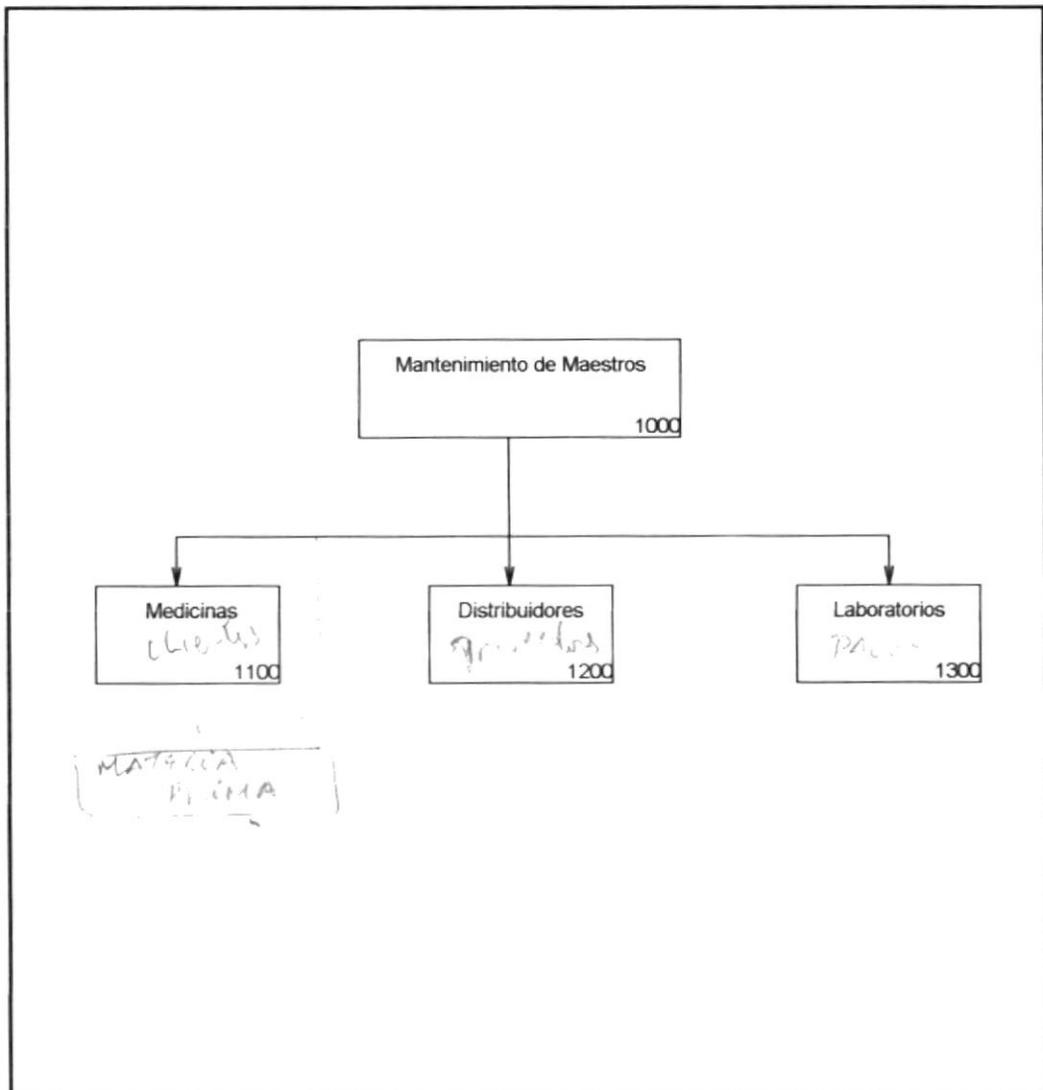
Este módulo de Seguridades nos permitirá llevar un control de usuarios, se encargará de llevar un control y la seguridad ante las personas que utilicen el sistema y obtenga información del mismo, para así de esta manera asegurar las bases de datos. En este módulo podrá especificar quienes son las personas que utilizan el sistema.

## **4000 Ayuda.**

Este módulo de Ayuda permite al usuario visualizar cualquier información en cualquier dificultad que se presente en el transcurso de la utilización del Sistema Farmacéutico (SISFAR).

### 4.2. Diagrama Jerárquico del Módulo de Maestros

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa de Mantenimientos de Maestros.**

### **1100 Medicinas.**

Permite realizar el ingreso, modificación y eliminación de las medicinas que se manejan en el sistema, dar mantenimiento de datos generales referentes a la medicina.

### **1200 Distribuidores.**

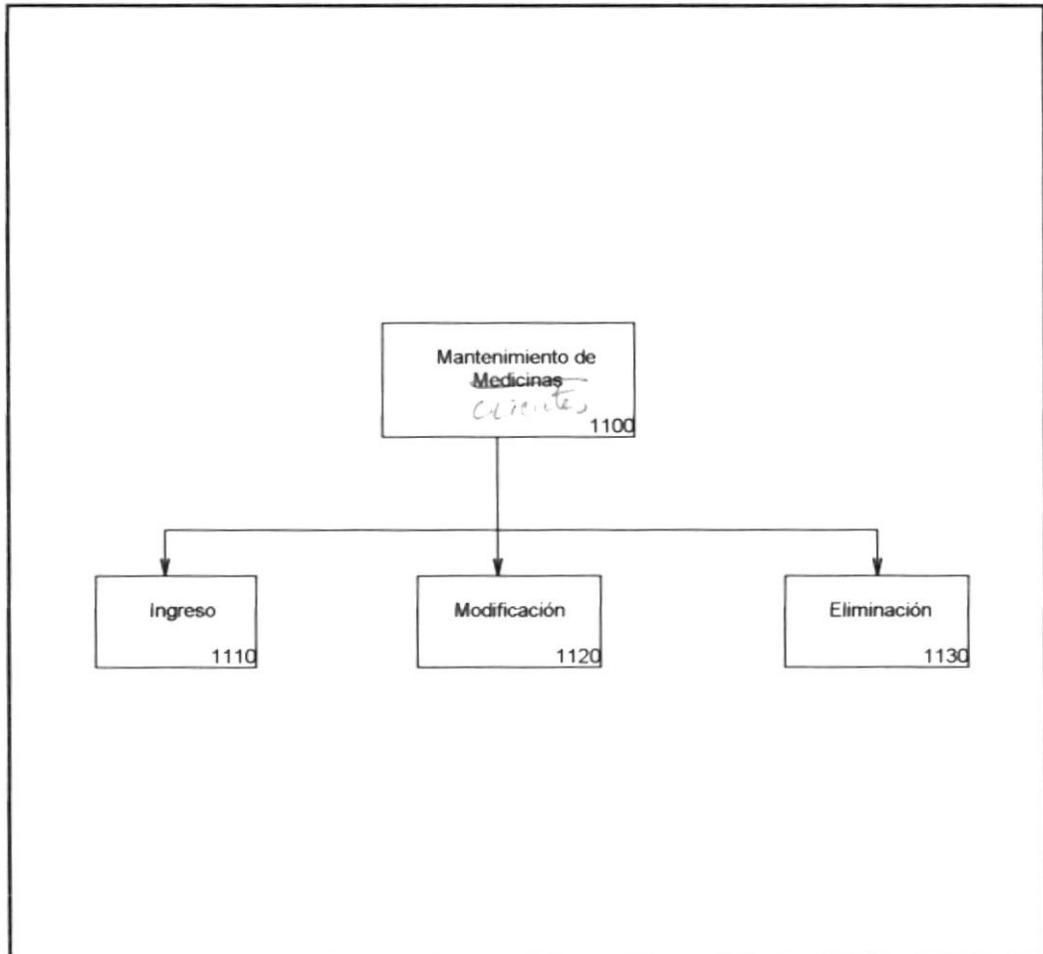
Permite realizar el ingreso, consulta, modificación y eliminación de la información referente a empresas o personas particulares a las cuales se les realiza la compra de medicinas.

### **1300 Laboratorios.**

Permite realizar el ingreso, consulta, modificación y eliminación de los laboratorios farmacéuticos de donde provienen las medicinas.

### 4.3. Módulo Mantenimiento de Medicinas

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa de Mantenimientos de Medicinas.**

### **1110 Ingreso.**

Permite realizar el Ingreso de una nueva medicina.

### **1120 Modificación.**

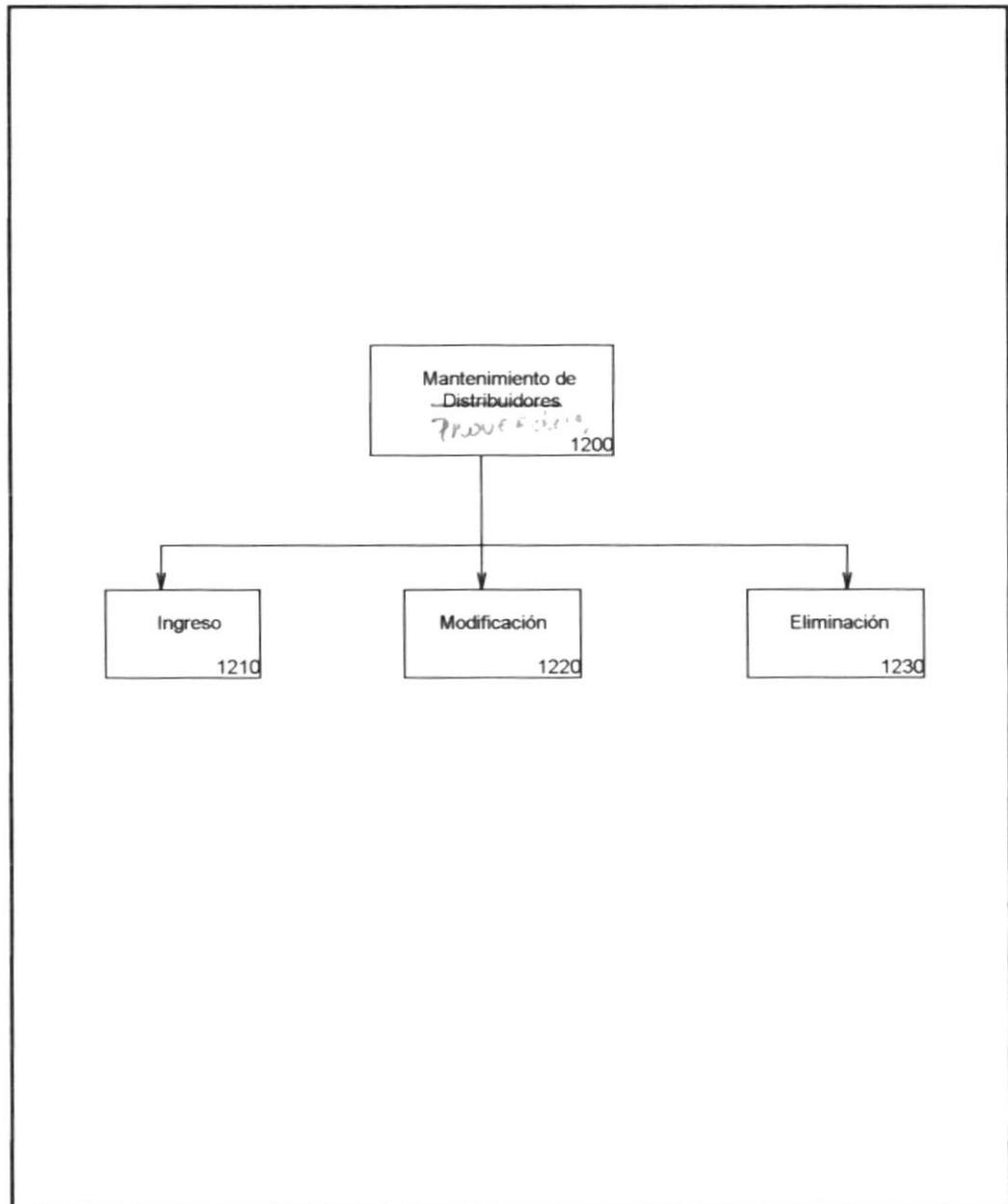
Permite realizar la modificación de la información de una medicina específica.

### **1130 Eliminación.**

Permite realizar la Eliminación de una medicina que maneja el sistema.

### 4.4. Módulo Mantenimiento Distribuidores

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa de Mantenimientos de Distribuidores.**

### **1210 Ingreso.**

Permite realizar el Ingreso de una nueva persona o empresa a la cual se le compra la medicina.

### **1220 Modificación.**

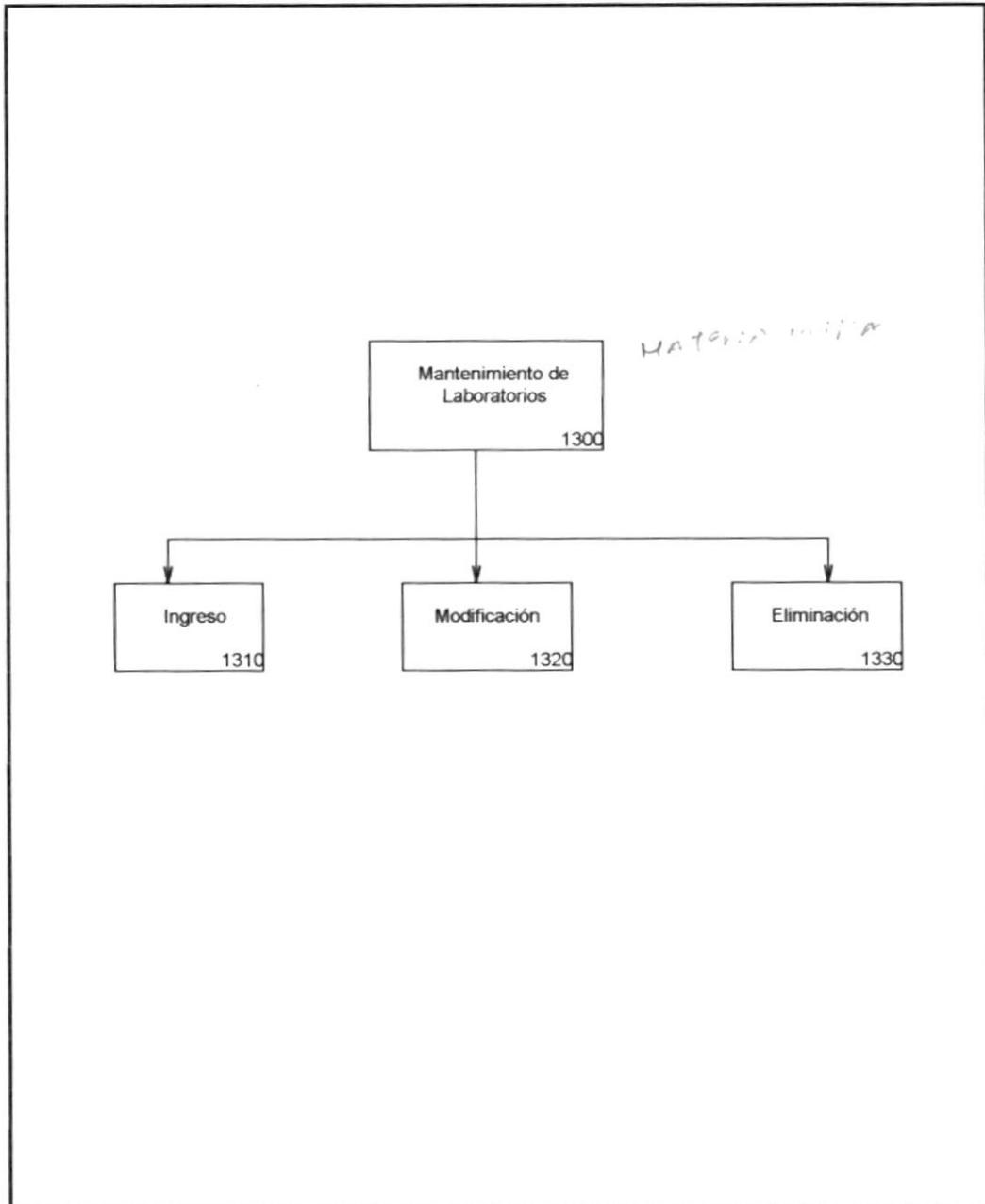
Permite realizar la modificación de la información de una persona o empresa.

### **1230 Eliminación.**

Permite realizar la Eliminación de un distribuidor que maneja el sistema.

### 4.5. Módulo Mantenimiento Laboratorios

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa de Mantenimientos de Laboratorios.**

### **1310 Ingreso.**

Permite realizar el Ingreso de un nuevo laboratorio farmacéutico del cual proviene la medicina.

### **1320 Modificación.**

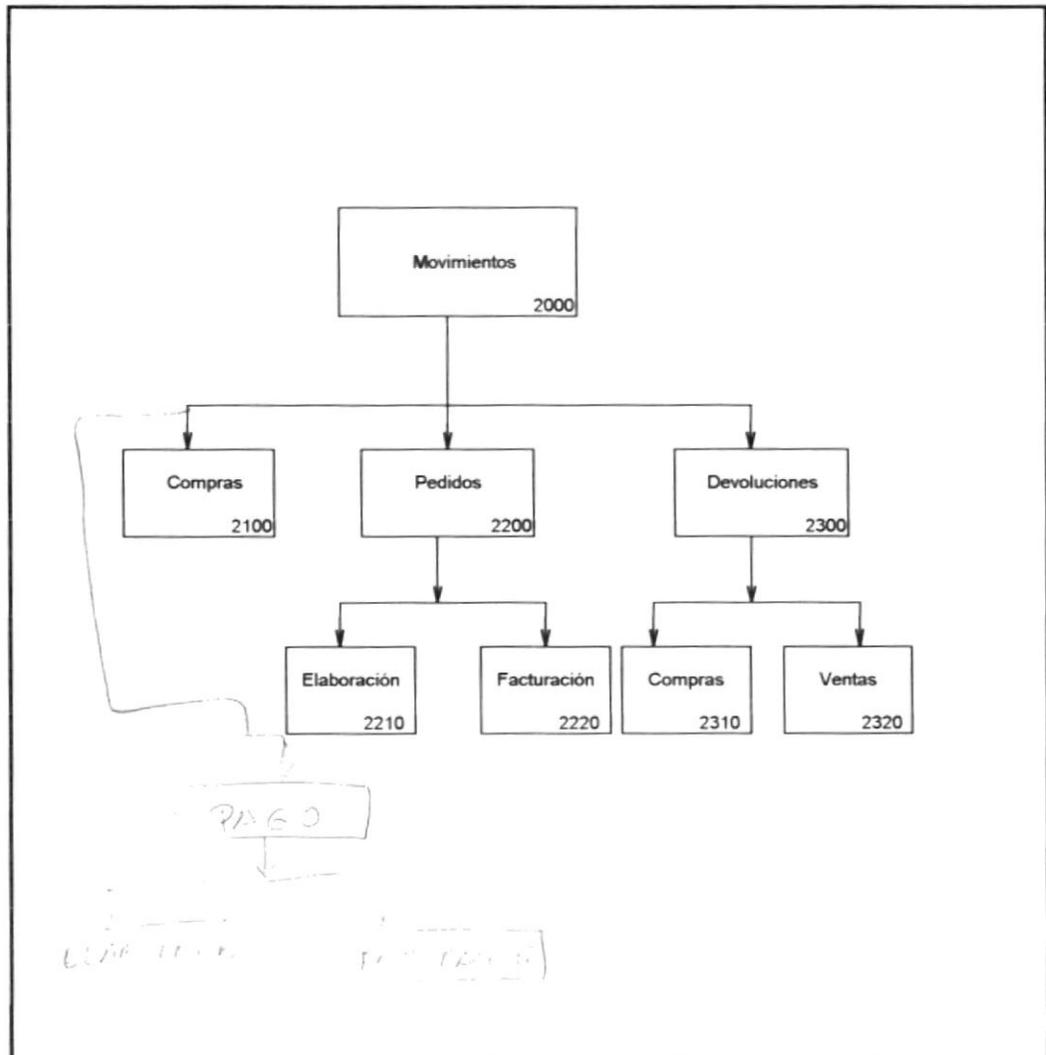
Permite realizar la modificación de la información de un laboratorio.

### **1330 Eliminación.**

Permite realizar la Eliminación de un laboratorio que maneja el sistema.

### 4.6. Diagrama Jerárquico del Módulo de Movimientos

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa del Módulo de Movimientos.**

### **2100 Compras.**

Permite al usuario realizar las compras a los diferentes distribuidores.

### **2200 Pedidos.**

Permite al cliente realizar el pedido de medicinas.

### **2300 Devoluciones.**

Permite al usuario realizar devoluciones de medicinas ya sea en compras o ventas.

## **Narrativa de Pedidos del módulo de Movimientos.**

### **2210 Elaboración de Pedido.**

Permite al usuario elaborar un pedido sin afectar el stock de inventario, esta opción es para el caso de clientes que solo deseen conocer el precio de las medicinas.

### **2220 Facturación de Pedido.**

Permite al usuario facturar dicho pedido en base a un número de documento, esta opción si nos va a afectar el inventario.

## **Narrativa de Devoluciones del módulo de Movimientos.**

### **2310 Devoluciones en Compra**

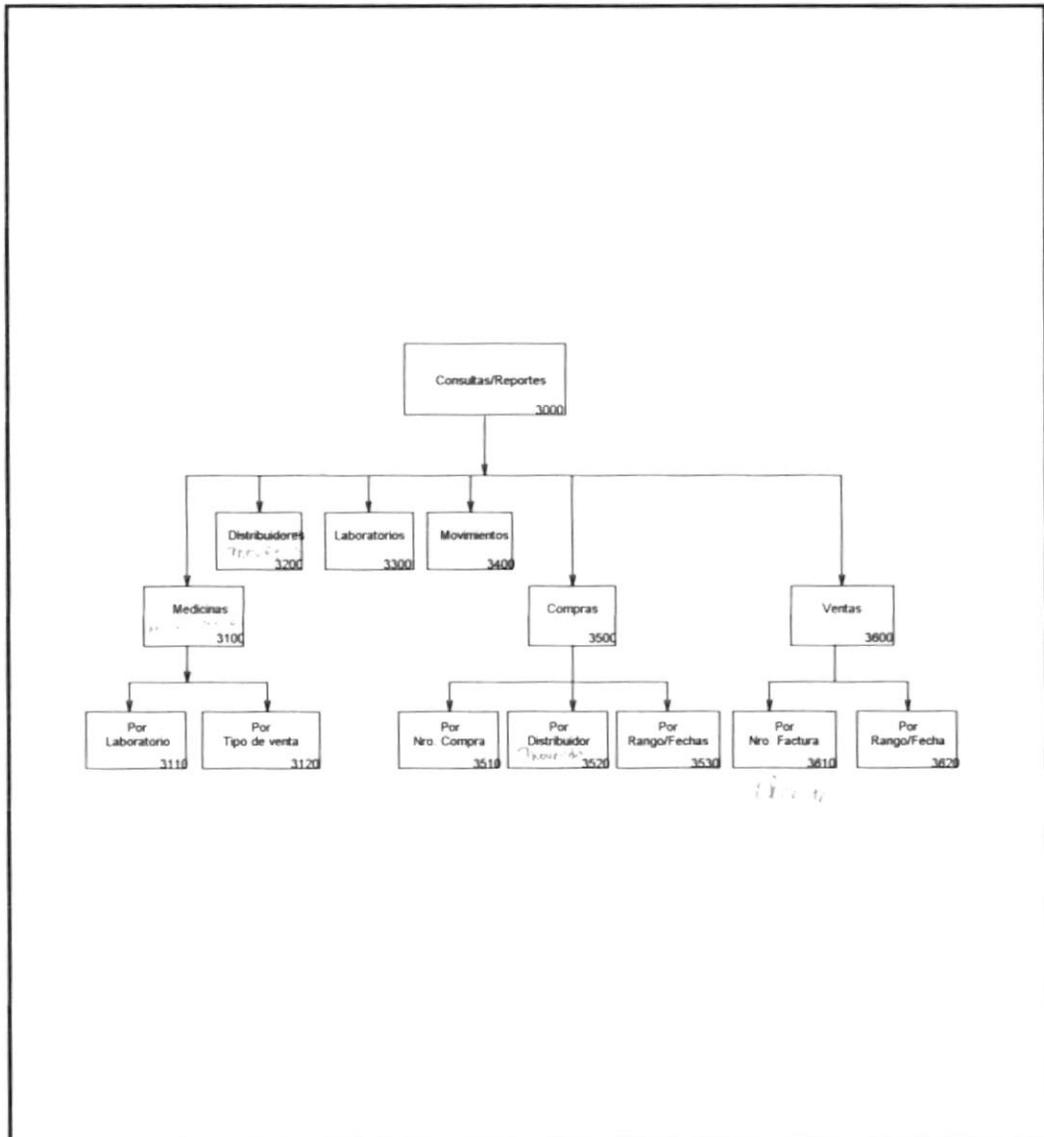
Permite al usuario devolver una factura emitida por una compra realizada al distribuidor, indicando que item desea devolver.

### **2320 Devoluciones en Venta**

Permite al usuario devolver una factura emitida por una venta al cliente, indicando que item desea devolver.

### 4.7. Diagrama Jerárquico del Módulo de Consultas

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa del Módulo de Consultas/Reportes**

### **3100 Medicinas**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos las medicinas que posee el sistema.

### **3200 Distribuidores**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos los distribuidores.

### **3300 Laboratorios.**

Permite al usuario visualizar o emitir un listado en forma genérica todos los distribuidores.

### **3400 Movimientos.**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado los diferentes movimientos que existen en inventario.

### **3500 Compras**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado las diferentes compras que se hayan realizado en el sistema.

### **3600 Ventas.**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado las diferentes ventas que se hayan realizado en el sistema.

## **Narrativa del Módulo de Consultas por Medicinas**

### **3110 Medicinas por Laboratorio**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos las medicinas seleccionadas por un único laboratorio que existan en el sistema.

### **3120 Medicinas por Tipo de venta**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos las medicinas seleccionadas por un tipo de venta ya sea unidades o cajas único que existan en el sistema.

## **Narrativa del Módulo de Consultas por Movimientos**

### **3410 Movimientos por medicina**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos los movimientos por una medicina específica que exista en el el sistema.

### **3420 Movimientos por Rango de Fecha**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos los movimientos por un rango de fecha, desde una fecha inicial hasta una fecha final que exista en el el sistema.

## **Narrativa del Módulo de Consultas por Compras**

### **3510 Por número de compra**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos las compras que se hayan realizado por un documento de número de compra.

### **3520 Por distribuidor**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos las compras por un distribuidor específico que exista en el el sistema.

### **3530 Por Rango de Fechas**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todas las compras por un rango de fecha, desde una fecha inicial hasta una fecha final que exista en el el sistema.

## **Narrativa del Módulo de Consultas por Ventas**

### **3610 Por número de factura**

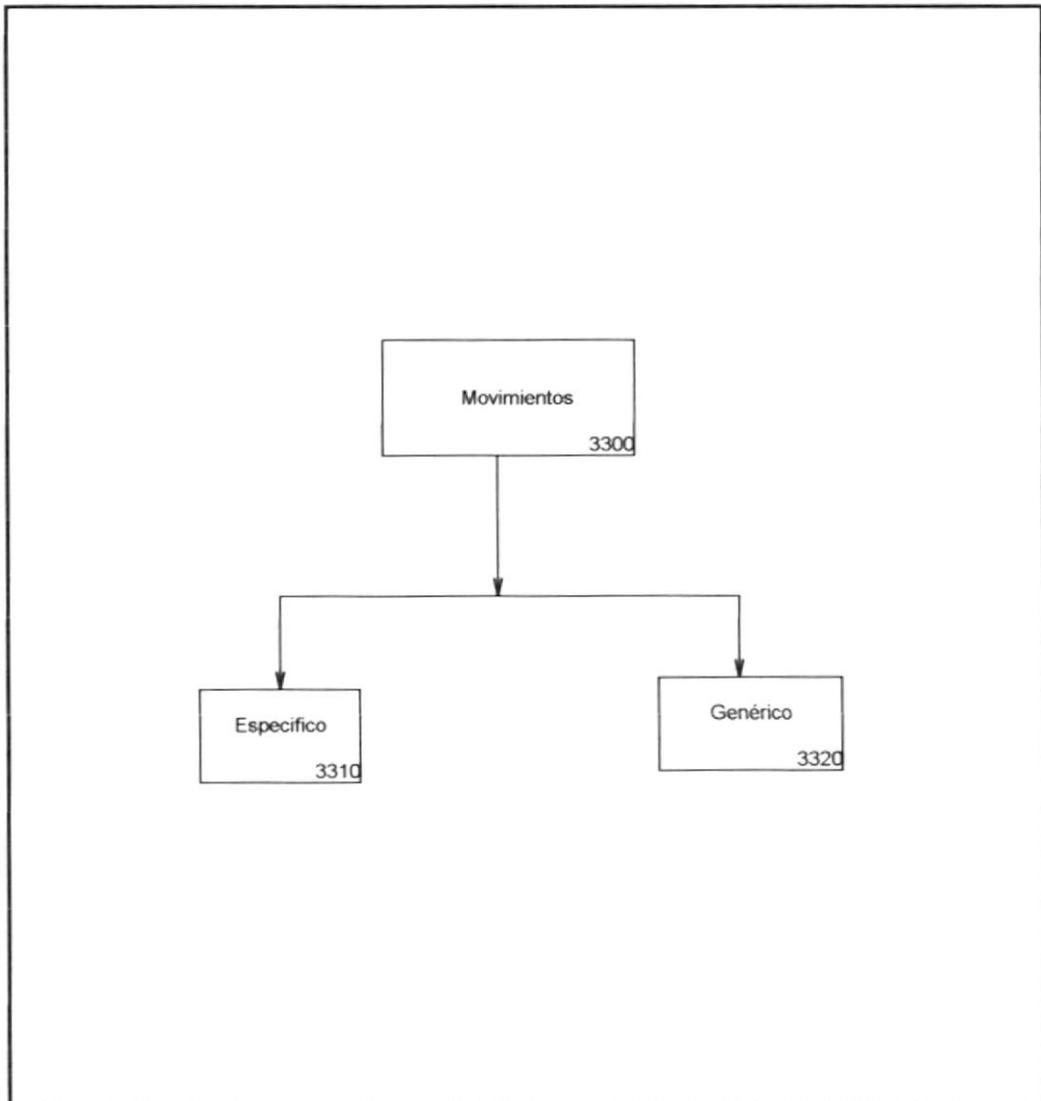
Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todos las compras que se hayan realizado por un documento de número de factura.

### **3630 Por Rango de Fechas**

Permite al usuario visualizar por pantalla o emitir un listado en forma genérica todas las ventas por un rango de fecha, desde una fecha inicial hasta una fecha final que exista en el el sistema.

### 4.8 Diagrama Jerárquico del Módulo Consultas y Reportes de Movimientos.

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa de Movimientos del Módulo de Consultas/Reportes**

### **3310 Movimiento Específico**

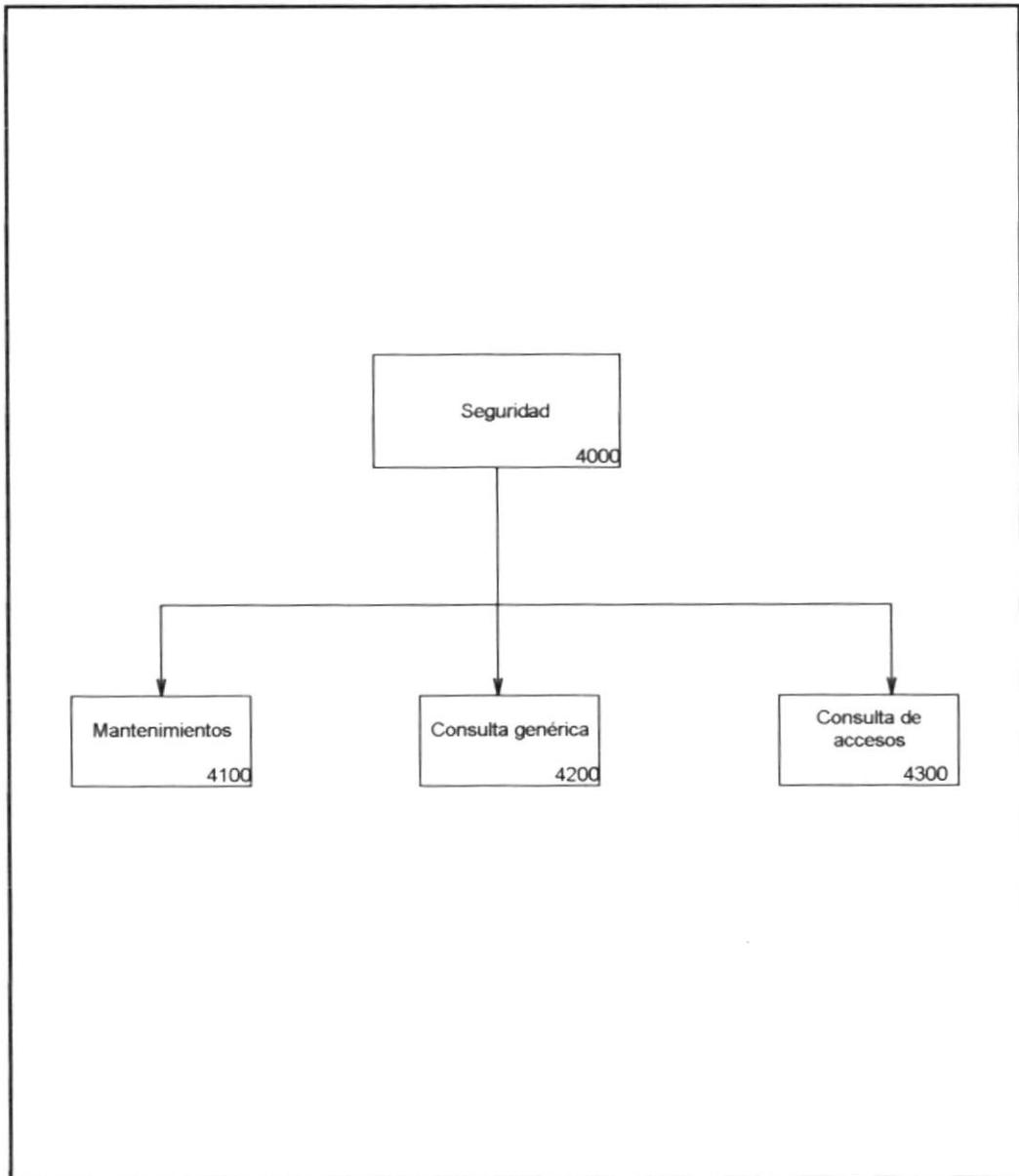
Permite al usuario visualizar los diferentes movimientos de una forma específica ya sea con referente a compras o ventas.

### **3320 Movimiento Genérico**

Permite al usuario visualizar los diferentes movimientos de una forma genérica ya sea por tipo de movimiento o de una manera general.

### 4.9 Diagrama Jerárquico del Módulo de Seguridad.

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa del Módulo de Seguridad**

### **4100 Mantenimientos.**

Permite realizar el mantenimiento de la información de un usuario del Sistema.

### **4200 Consultas Genérica.**

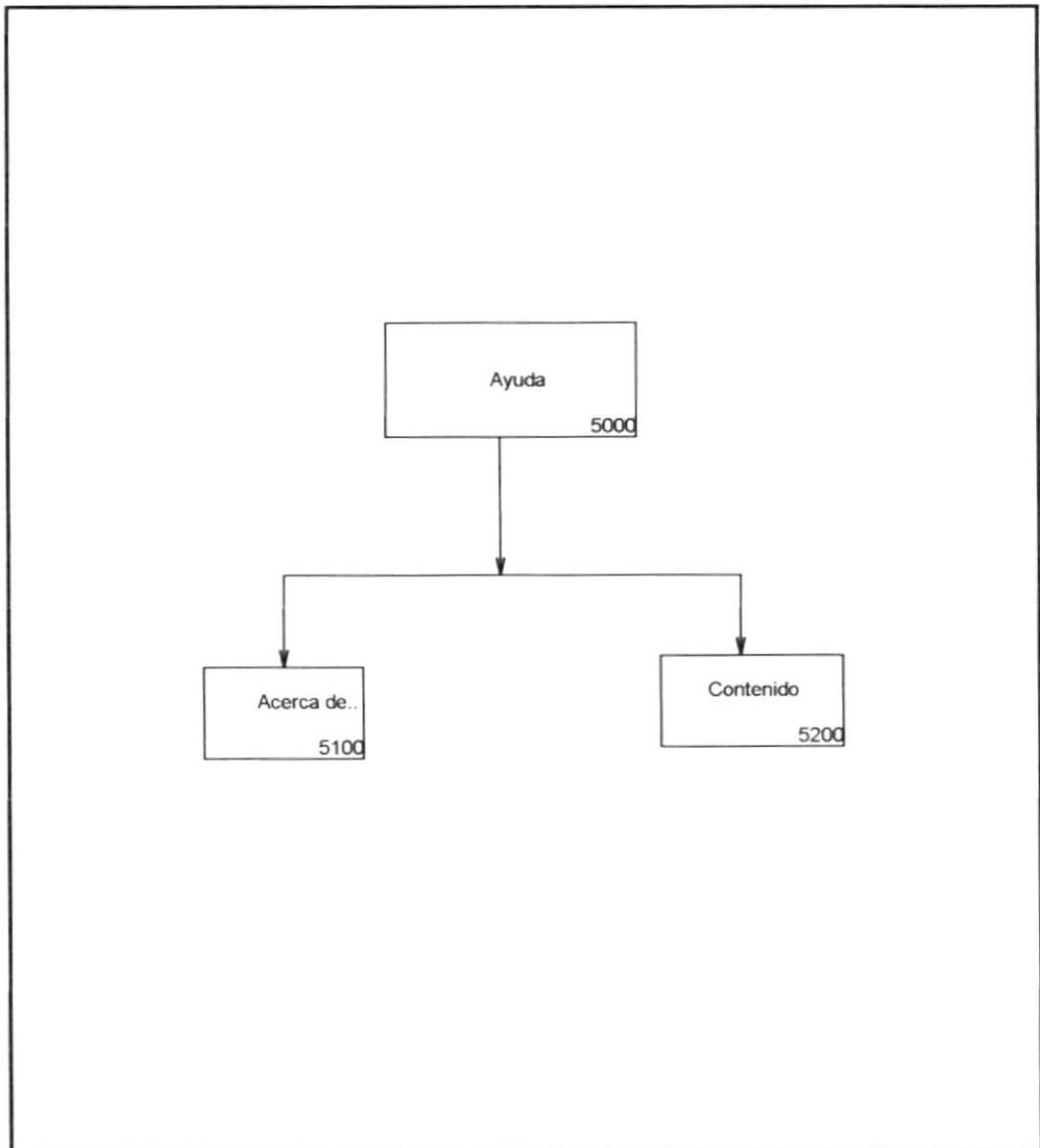
Permite al usuario visualizar por pantalla información de todos los usuarios, niveles y opciones del Sistema.

### **4300 Consultas de acceso.**

Permite al supervisor poder visualizar todos los usuarios que el desee, visualizar por pantalla toda la información de acerca de que fecha y a que hora, y que opciones utilizó dicho usuario.

### 4.10. Diagrama Jerárquico del Módulo de Ayuda.

**DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA  
SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)**



## **Narrativa del Módulo de Ayuda**

### **5100 Acerca de.**

Permite al usuario visualizar por pantalla información de versión ,derechos reservados y licencias del Sistema

### **5200 Contenido**

Permite al usuario visualizar por pantalla información de versión, derechos reservados y licencias del Sistema haciendo referencia a una lista de temas principales que se visualizan en la opción de ayuda.

## **Capítulo 5. Estandarización de Formatos y Códigos**

## **5.1. Estandarización.**

A continuación se detallan las normas seguidas para estandarización de nombres en el sistema, la misma que ayudará al desarrollo y futuro Mantenimiento del sistema.

Se han aplicado estándares a nombres en los siguientes puntos:

- Nombres de Tablas de datos
- Nombres de Campos
- Nombres de Formas Físicas y Lógicas
- Nombres de Pantallas y Reportes

## 5.1.2. Descripción de nombres de campos.

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
SF01NOMLAB	<p data-bbox="553 475 604 519"><u>XX</u></p> <p data-bbox="662 475 706 519"><u>99</u></p> <p data-bbox="749 475 851 519"><u>XXXX</u></p> <p data-bbox="924 597 1215 641">▶ Nombre descriptivo</p> <p data-bbox="924 718 1237 763">▶ Numero de secuencia</p> <p data-bbox="924 884 1193 973">▶ Identificación del Sistema. SF SistemaFarmacéutico</p>

## 5.1.3. Nombres de Formas Físicas.

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
SFFFMN01	<p data-bbox="579 476 841 513"><u>XX</u> <u>XX</u> <u>XX</u> <u>99</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="812 552 1147 585">▶ Numero de Secuencia</li> <li data-bbox="812 635 1231 858">▶ <b>Módulo al que pertenece</b>  MN Mantencimientos  CO Consultas  RP Reportes  MO Movimientos  SE Seguridades</li> <li data-bbox="812 908 1144 941">▶ <b>FF = Forma Física</b></li> <li data-bbox="812 991 1191 1105">▶ <b>Identificación del Sistema.</b>  SF SistemaFarmacéutico</li> </ul>

## 5.1.4. Nombres de Formas Lógicas.

CÓDIGO	EXPLICACIÓN
SFFLMN01	<p style="text-align: center;"><u>XX</u> <u>XX</u> <u>XX</u> <u>99</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Número de Secuencia</li> <li>▶ <b>Módulo al que pertenece</b>  MN Mantenimientos  CO Consultas  RP Reportes  MO Movimientos  SE Seguridades</li> <li>▶ <b>FL = Forma Lógica</b></li> <li>▶ <b>Identificación del Sistema.</b>  SF SistemaFarmacéutico</li> </ul>

## 5.1.5. Nombres de Reportes.

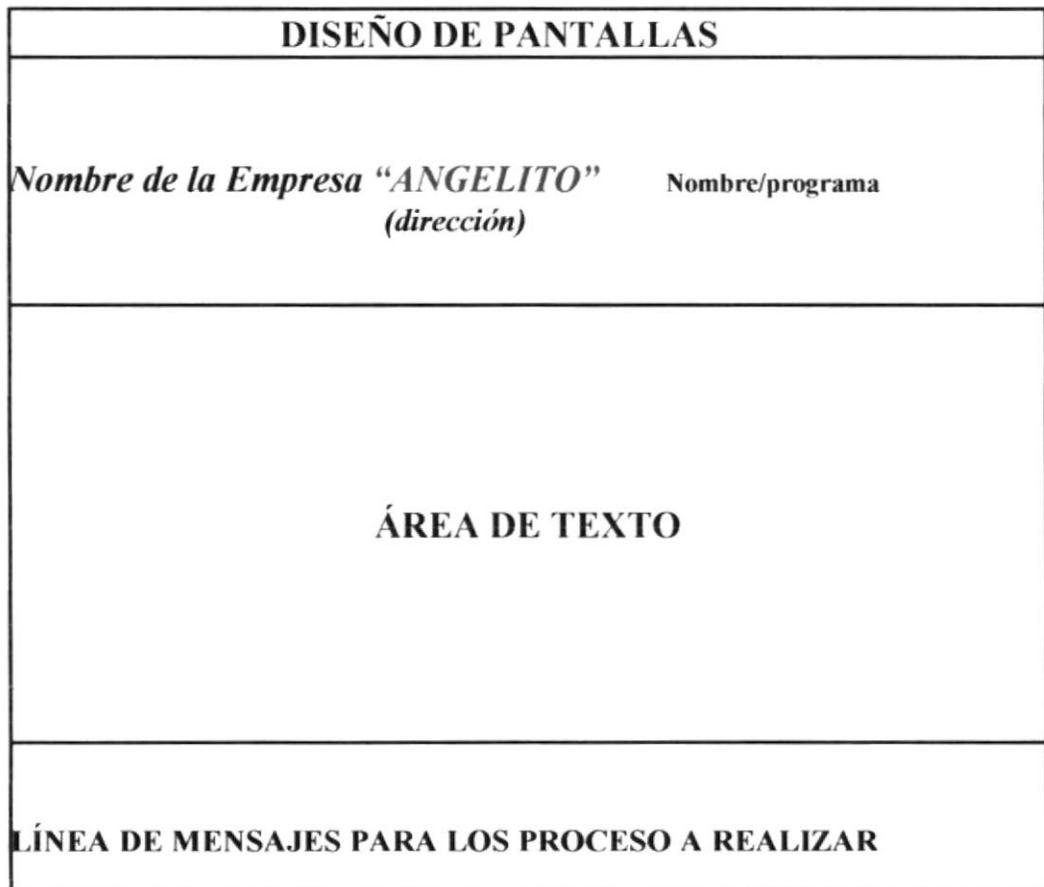
CÓDIGO	EXPLICACIÓN
SFRPMN01	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"><u>XX</u></div> <div style="margin-right: 10px;"><u>XX</u></div> <div style="margin-right: 10px;"><u>XX</u></div> <div style="margin-right: 10px;"><u>99</u></div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Número de Secuencia</li> <li>▶ <b>Módulo al que pertenece</b>  MN Mantencimientos  CO Consultas  RP Reportes  MO Movimientos  SE Seguridades</li> <li>▶ <b>RP = Reportes</b></li> <li>▶ <b>Identificación del Sistema.</b>  SF SistemaFarmacéutico</li> </ul>

## 5.2 Estandarización de Entrada-Salida

### 5.2.1 Diseño de Pantallas

Las pantallas de Ingresos y consultas de datos están diseñadas de tal manera que el usuario se de cuenta de todas las opciones que el Sistema Farmacéutico (SISFAR) ofrece y tenga a su alcance todas y cada una de ellas.

A continuación se muestran de manera general como están organizadas las pantallas.



### 5.2.2 Diseño de Encabezado de Reportes

Los encabezados para los reportes están diseñados para que mantenga una presentación estándar, y lo suficientemente informativa para identificar que está presentando en él.

El siguiente formato muestra como se realiza la información en los encabezados de reportes:

<b>DISEÑO DE REPORTES</b>	
<i>Nombre de la Empresa "ANGELITO"</i> <i>(dirección)</i>	<i>Pag</i> <i>Fecha</i>
<i>Nombre del reporte</i>	
<b>ÁREA DE DATOS</b>	

## 5.3. Diccionario de Códigos.

DICcionario DE DATOS						
SISTEMA FARMACÉUTICO				AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ A.		
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997						
NO	NOMBRE	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCIÓN	LLAVE
1	SF01CODIGO				Código de medicina	PK
2	SF01EXISCAJA	N			Cajas en existencia	
3	SF01EXISUNID	N			Unidades en existencia	
4	SF01FECING	D			Fecha de ingreso	
5	SF01FECULTVTA	D			Fecha de última venta	
6	SF01NOMMED	X	25		Nombre de medicina	
7	SF01PRECVTA	N			Precio de venta	
8	SF01TIPVTA	X	2		Tipo de venta	
9	SF01UNIDCAJA	D			Unidades por caja	
10	SF02CODIGO				Código de distribuidor	PK
11	SF02DIRDISTR	X	25		Dirección de distribuidor	
12	SF02NOMDISTR	X	35		Nombre de distribuidor	
13	SF02NOMRESP	X	8		Nombre de responsable	
14	SF02TELDISTR	X	25		Teléfono de distribuidor	
15	SF03CODIGO				Código de laboratorio	PK
16	SF03COMLAB	X	25		Comentario	
17	SF03DESLAB	X	30		Descripción de laboratorio	
18	SF03NOMLAB	X	15		Nombre de laboratorio	
19	SF03PAISLAB	X	70		País de laboratorio	
20	SF04FECMOV	D			Fecha de movimiento	
21	SF04NUMDOC	N			Número de documento	PK
22	SF04STATUS	X	1		Status	
23	SF04TIPDOC	X	1		Tipo de documento	PK
24	SF05CANTCAJ	N			Cantidad de cajas	
25	SF05CANTUNI	N			Cantidad de unidades	
26	SF05PREUNI	N			Precio unitario	
27	SF05TIPUNI	X	1		Tipo de unidad	PK
NOMENCLATURA:						
N - NUMÉRICO		X - CARACTER		D - FECHA		B - BOOLEAN

## **Capítulo 6.**

# **Diseño de los Archivos**

## 6.1 Tabla SFTBMP01

SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ A.
NOMBRE : SFTBMP01	TIPO : MAESTRO
LONGITUD : BYTES	FRECUENCIA : PERMANENTE
FECHA DISEÑO : 1/JUL./1997	
OBJETIVO :	

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO						
NO	NOMBRE	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCIÓN	LLAVE
01	SF01CODIGO					PK
02	SF01NOMMED	X	25		Nombre de la medicina	
03	SF03CODIGO	N			Código del Laboratorio	FK
04	SF01FECING	D			Fecha de ingreso	
05	SF01TIPVTA	X	2		Tipo de Venta C=Caja, U=Unidades, CA=Cajas y unidades.	
06	SF01FECULTV A	D			Fecha de última venta	
07	SF01PRECVTA	N			Precio de venta	
08	SF01UNIDCAJA	N			Unidades por caja	
09	SF01EXISUNID	N			Unidades por Existencia	
10	SF01EXISCAJA	N			Cajas en Existencias	
NOMENCLATURA:						
N - NUMÉRICO		X - CARACTER		D - FECHA		B - BOOLEAN

OBSERVACIONES :
-----------------

## 6.2 Tabla SFTBMP02

SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ A.
NOMBRE : SFTBMP02	TIPO : MAESTRO
LONGITUD : BYTES	FRECUENCIA : PERMANENTE
FECHA DISEÑO : 1/JUL./1997	
OBJETIVO :	

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO						
NO	NOMBRE	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCIÓN	LLAVE
01	SF02CODIGO					PK
02	SF02NOMDISTR	X	25		Nombre del distribuidor	
03	SF02DIRDISTR	X	35		Dirección del distribuidor	
04	SF02TELDISTR	X	8		Teléfono del distribuidor	
05	SF02NOMRESP	X	25		Nombre del distribuidor	
NOMENCLATURA:						
N - NUMÉRICO		X - CARACTER		D - FECHA		B - BOOLEAN

OBSERVACIONES :
-----------------

## 6.3 Tabla SFTBMP03

SISTEMA FARMACÉUTICO		AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ A.	
NOMBRE : SFTBMP03	TIPO : MAESTRO	FRECUENCIA : PERMANENTE	
LONGITUD : BYTES			
FECHA DISEÑO : 1/JUL./1997			
OBJETIVO :			

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO						
NO	NOMBRE	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCIÓN	LLAVE
01	SF03CODIGO				Código interno del laboratorio	PK
02	SF03NOMLAB	X	25		Nombre del Laboratorio	
03	SF03DESLAB	X	30		Descripción del laboratorio	
04	SF03PAISLAB	X	15		Nacionalidad del laboratorio	
05	SF03COMLAB	X	70		Comentario	
NOMENCLATURA:						
N - NUMÉRICO		X - CARACTER		D - FECHA		B - BOOLEAN

OBSERVACIONES :
-----------------

## 6.4 Tabla SFTBMP04

SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ A.
NOMBRE : SFTBMP04	TIPO : MAESTRO
LONGITUD : BYTES	FRECUENCIA : PERMANENTE
FECHA DISEÑO : 1/JUL./1997	
OBJETIVO :	

DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO						
NO	NOMBRE	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCIÓN	LLAVE
01	SF04TIPODOC	X	1		Tipo de documento (Compra/Pedido/Venta)	PK
02	SF04NUMDOC	N			Número secuencial del movimiento	PK
03	SF04FECMOV	D			Fecha del Movimiento	
04	SF02CODIGO	N			Código del distribuidor	
05	SF04NUMDOC					
06	SF04FECMOV					
07	SF02CODIGO					
08	SF04STATUS	X	1		Status (Activo,Eliminado, Facturado)	
NOMENCLATURA:						
N - NUMÉRICO		X - CARACTER		D - FECHA		B - BOOLEAN

OBSERVACIONES :
-----------------

## 6.5 Tabla SFTBMP05

SISTEMA FARMACEUTICO	AUTOR : ROXANA BERMUDEZ A.
NOMBRE : SFTBMP04	TIPO : MAESTRO
LONGITUD : BYTES	FRECUENCIA : PERMANENTE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO :	

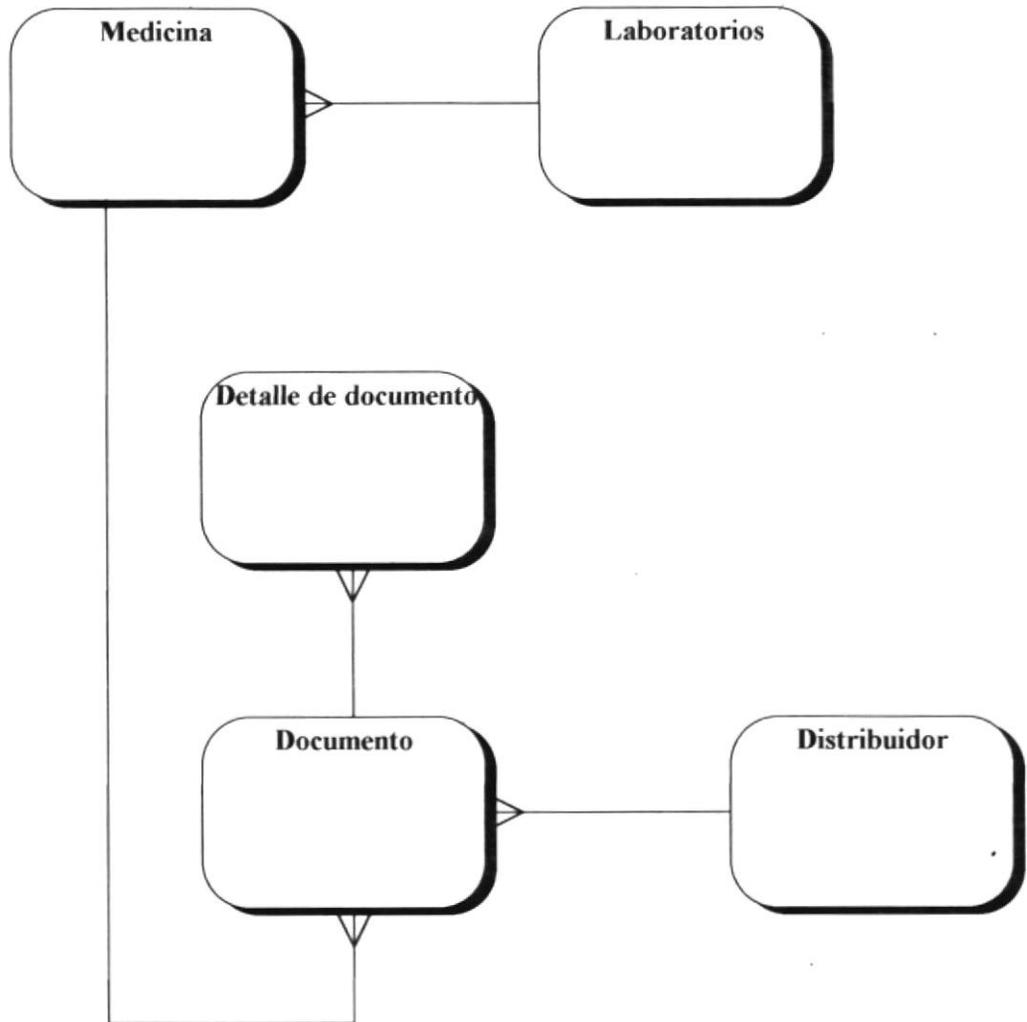
DESCRIPCIÓN DEL REGISTRO						
NO	NOMBRE	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCIÓN	LLAVE
01	SF05TIPDOC	X	2		Tipo de documento (Compra/Pedido/Venta)	PK
02	SF05NUMDOC	N			Número de documento	PK
03	SF01CODIGO	N			Código de la medicina	PK
04	SF05TIPUNI	X	1		Tipo de unidad U/C	PK
05	SF05CANTUNI				Cantidad de Unidades	
06	SF05CANTCAJ	N			Cantidad de cajas	
07	SF05UNICAJ	N			Unidades por caja	
08	SF05PREUNI	N			Precio unitario del movimiento	
09	SF05UNIDEV	N			Unidades devueltas	
10	SF05CAJDEV	N			Cajas devueltas	
NOMENCLATURA:						
N - NUMÉRICO		X - CARACTER		D - FECHA		B - BOOLEAN

OBSERVACIONES :
-----------------

## **Capítulo 7.**

# **Modelo Entidad - Relación**

### 7.1. Diagrama Entidad - Relación



*Nombre de p.* **Capítulo 8.**  
**Descripción de Programas**

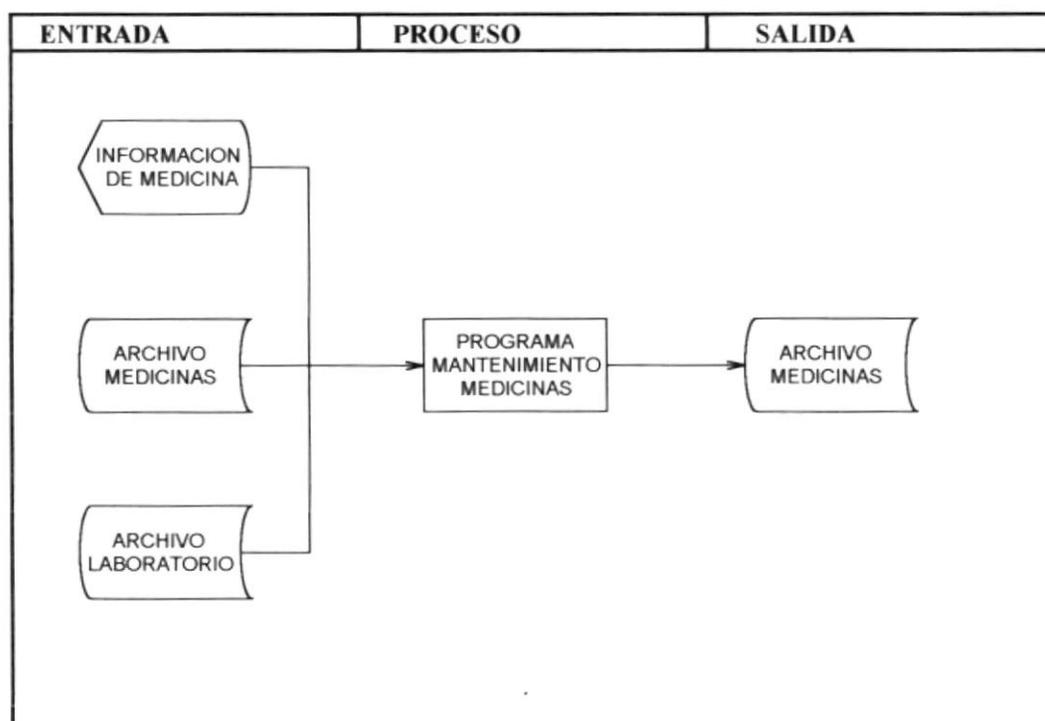
## 8.1 Ingreso de Medicinas

### DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Ingreso de medicinas	Mantenimientos

#### FUNCIÓN DEL PROGRAMA

Ingresar los datos de una medicina, validando que la medicina no haya sido ingresada.



#### ALGORITMO DEL PROGRAMA

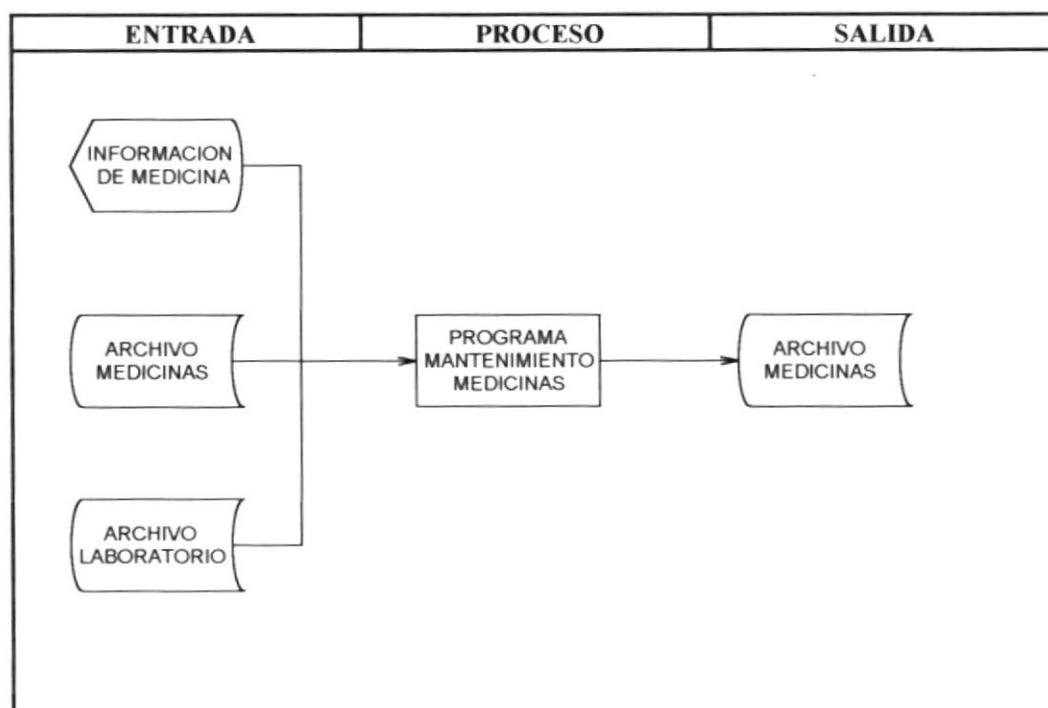
1. Ingresar datos de la medicina.
2. Si la opción es Salir se termina el programa.
3. Validar que nombre de la medicina no exista.
4. Validar que selecciono laboratorio.
5. Validar que escogió un tipo de venta.
6. Validar que las unidades por caja sea diferente de cero, si escogió la opción de venta en unidades y cajas.
7. Ingresar información de medicinas a la base de datos.
8. Regresar al paso 1.

## 8.2 Modificación de Medicinas

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Modificación de Medicinas	Mantenimiento

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Permite modificar los datos de una medicina, validando el nombre de la medicina a modificar.



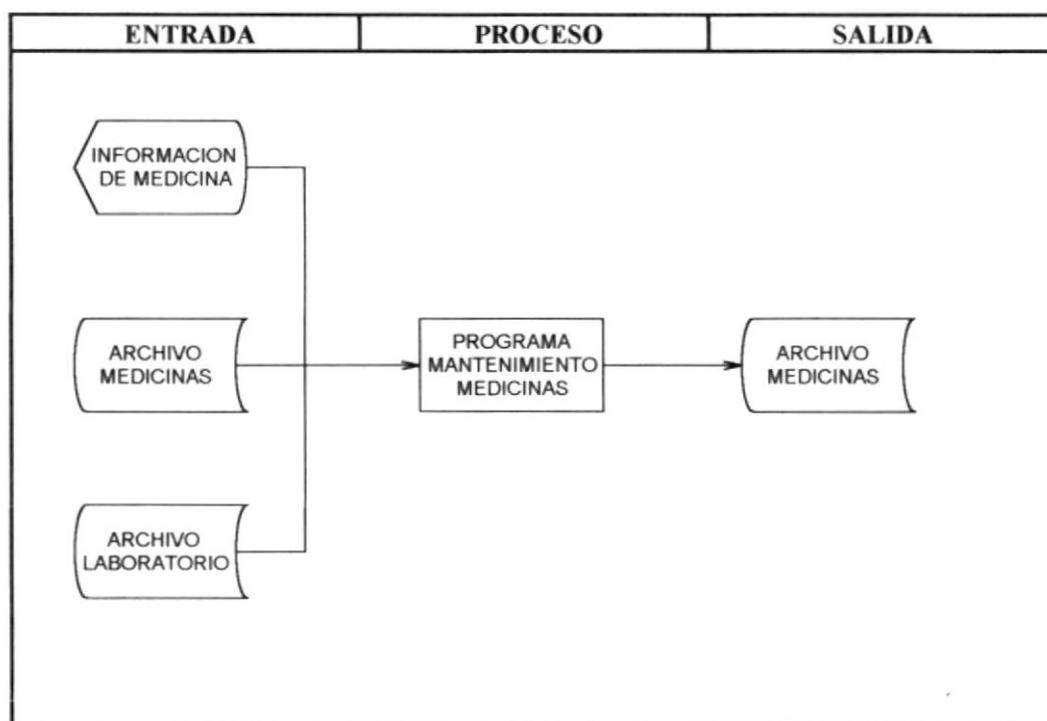
ALGORITMO DEL PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar el nombre de la medicina a modificar.</li> <li>2. Tomar los datos de la medicina del archivo de medicinas.</li> <li>3. Permitir modificar información de la medicina.</li> <li>4. Si la opción es modificar se actualiza los datos de la medicina.</li> <li>5. Si la opción es salir se termina el programa.</li> <li>6. Retornar al paso 1.</li> </ol>

### 8.3 Eliminación de Medicinas

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Eliminación de Medicina	Mantenimiento

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Permite eliminar medicinas validando que no tengan movimiento en inventario ni existencia.



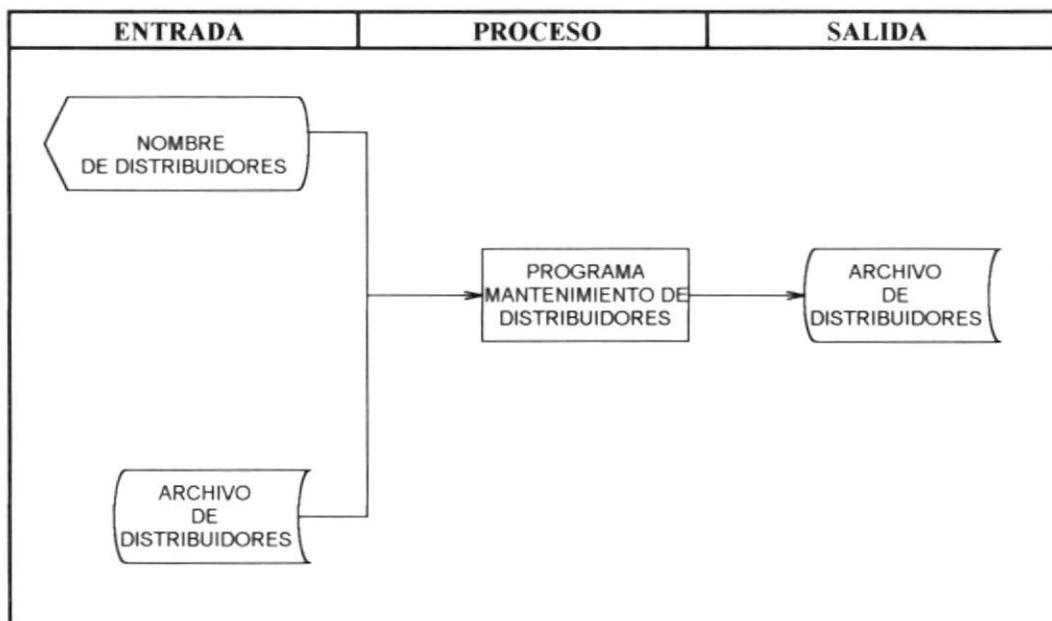
ALGORITMO DEL PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar nombre de medicina a eliminar.</li> <li>2. Tomar datos de la medicina y mostrarlo en la pantalla.</li> <li>3. Permitir escoger opción de eliminar o Salir.</li> <li>4. Si la opción es Salir terminara el programa.</li> <li>5. Si la opción es Eliminar, elimina físicamente el registro del archivo de medicinas si no tiene movimientos en inventario.</li> <li>6. Regresar a paso 1.</li> </ol>

## 8.4 Ingreso de Distribuidores

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Ingreso de distribuidores	Mantenimiento

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Ingresar los datos de un distribuidor, validando que el distribuidor no haya sido ingresado.



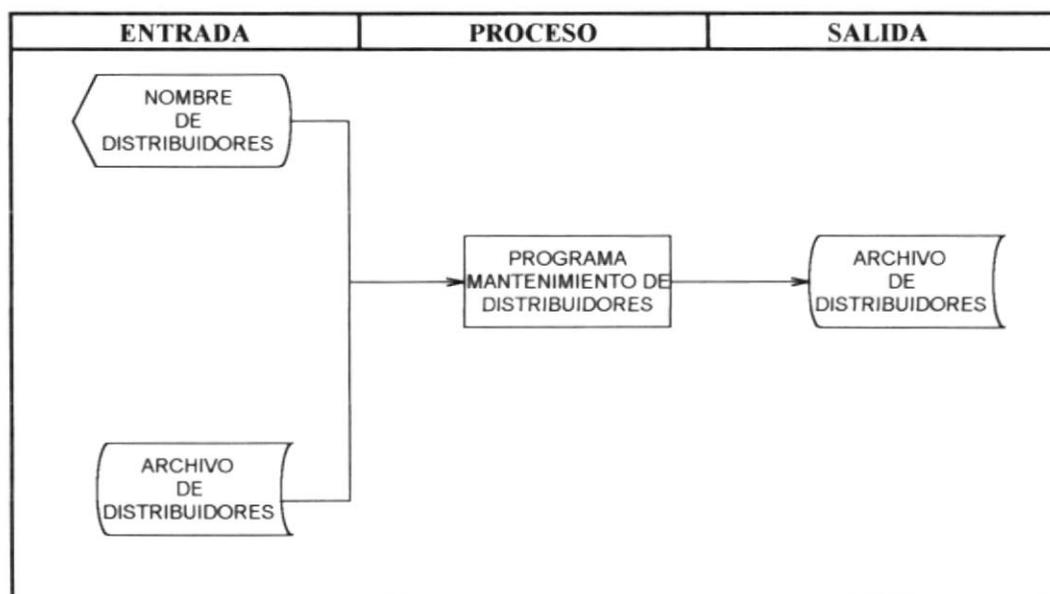
ALGORITMO DEL PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos de distribuidor.</li> <li>2. Si la opción es salir se termina el programa.</li> <li>3. Validar que nombre de distribuidor no exista.</li> <li>4. Ingresar información de distribuidor.</li> <li>5. Regresar a paso 1.</li> </ol>

## 8.5 Modificación de Distribuidores

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Modificación de distribuidores	Mantenimiento

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Permite modificar los datos de un distribuidor, validando el nombre del distribuidor a modificar.



### ALGORITMO DEL PROGRAMA

1. Seleccionar el nombre del distribuidor a modificar.
2. Tomar los datos de la medicina del archivo de distribuidor.
3. Permitir modificar información del distribuidor.
4. Si la opción es modificar se actualiza los datos del distribuidor.
5. Si la opción es salir se termina el programa.
6. Retornar al paso 1.

## 8.6 Eliminación de Distribuidores

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Eliminación de Distribuidor	Mantenimiento

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Permite eliminar distribuidores validando que no tengan movimiento en inventario ni existencia.



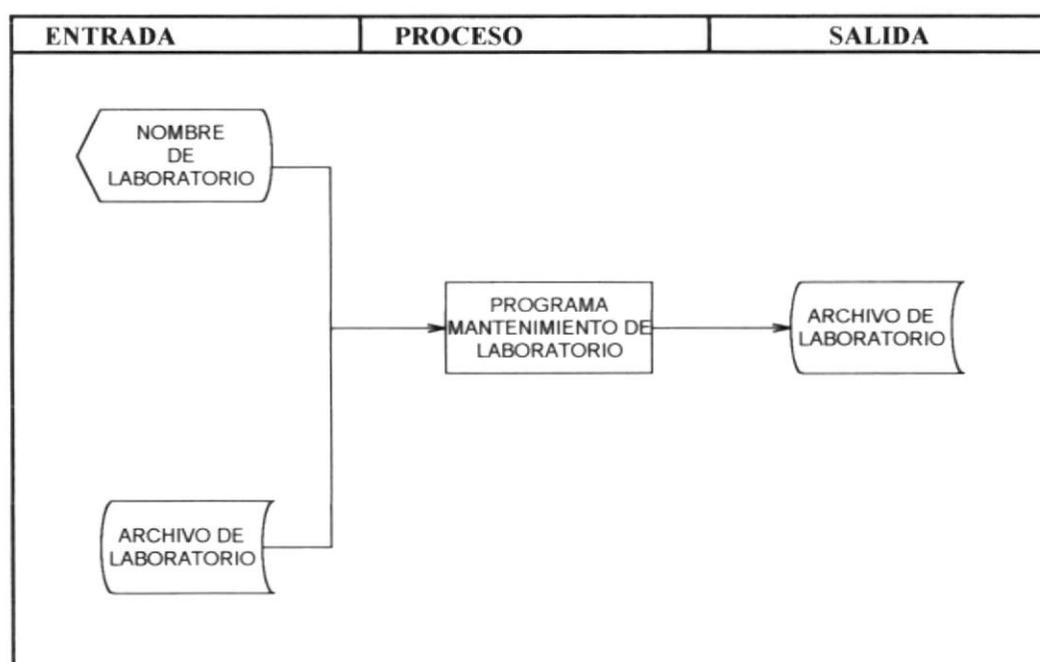
1. Seleccionar nombre de distribuidor a eliminar.
2. Tomar datos del distribuidor y mostrarlo en la pantalla.
3. Permitir escoger opción de eliminar o Salir.
4. Si la opción es Salir terminara el programa.
5. Si la opción es Eliminar, elimina físicamente el registro del archivo de distribuidor si no tiene movimientos en inventario.
6. Regresar a paso 1.

## 8.7 Ingreso de Laboratorios

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Ingreso de Laboratorios	Medicina

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Ingresar los datos de un laboratorio, validando que el laboratorio no haya sido ingresado.



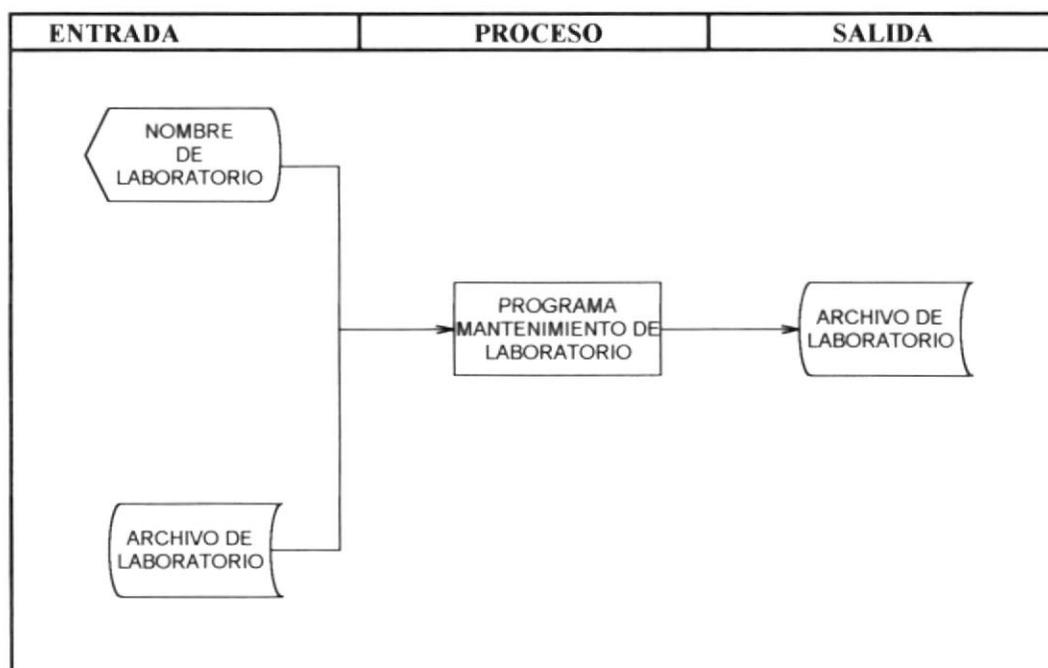
ALGORITMO DEL PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar datos del laboratorio.</li> <li>2. Si la opción es salir se termina el programa.</li> <li>3. Validar que nombre de laboratorio no exista.</li> <li>4. Ingresar información de laboratorio.</li> <li>5. Regresar a paso 1.</li> </ol>

## 8.8 Modificación de Laboratorios

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Modificación de laboratorios	Mantenimiento

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Permite modificar los datos de un laboratorio, validando el nombre del laboratorio a modificar.



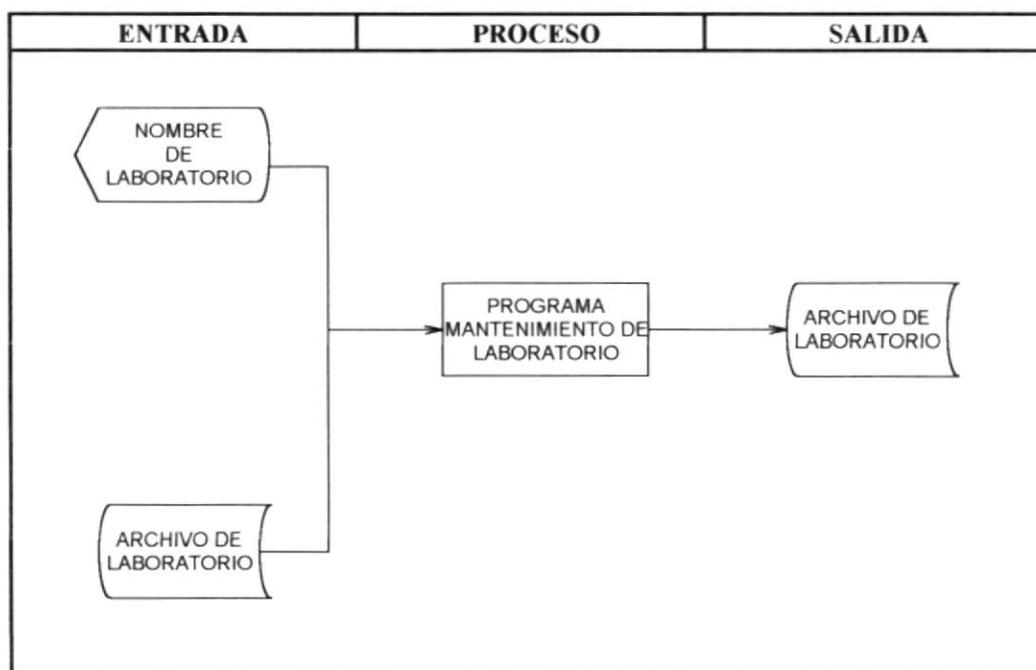
<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar el nombre del laboratorio a modificar.</li> <li>2. Tomar los datos de la medicina del archivo de laboratorios.</li> <li>3. Permitir modificar información del laboratorio.</li> <li>4. Si la opción es modificar se actualiza los datos del laboratorio.</li> <li>5. Si la opción es salir se termina el programa.</li> <li>6. Retornar al paso 1.</li> </ol>

## 8.9 Eliminación de Laboratorios

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Eliminación de laboratorios	Mantenimiento

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Permite eliminar laboratorios validando que no tengan movimiento en inventario ni existencia.



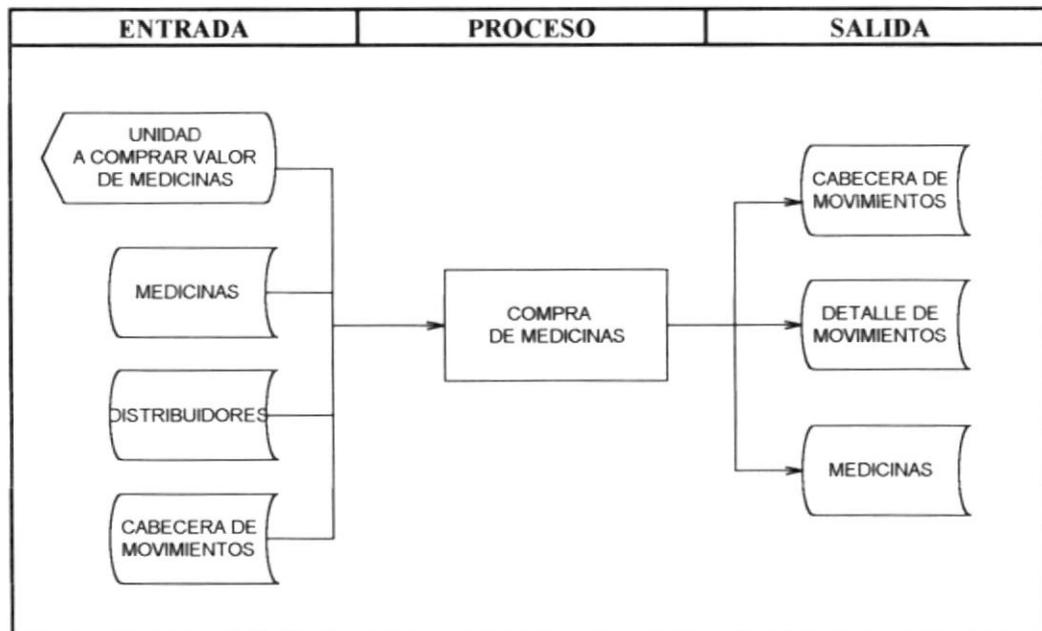
ALGORITMO DEL PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar nombre de laboratorio a eliminar.</li> <li>2. Tomar datos del laboratorio y mostrarlo en la pantalla.</li> <li>3. Permitir escoger opción de eliminar o Salir.</li> <li>4. Si la opción es Salir terminara el programa.</li> <li>5. Si la opción es Eliminar, elimina físicamente el registro del archivo de laboratorio si no tiene movimientos en inventario.</li> <li>6. Regresar a paso 1.</li> </ol>

## 8.10 Ingreso de Compras

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Ingreso de compras	Movimientos

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Ingresar existencias de medicinas



### ALGORITMO DEL PROGRAMA

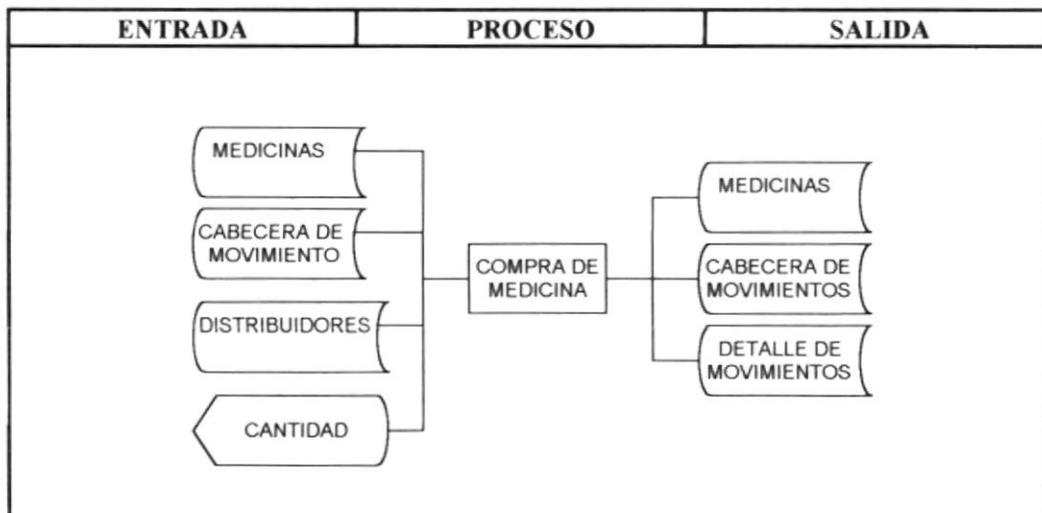
1. Se obtiene el numero de la compra en base al ultimo relativo del archivo de cabecera de movimientos.
2. Se pone a disposición la selección del distribuidor al que se le va a realizar la compra y las medicinas que se incluirán en la compra.
3. Si se escoge la opción agregar se incluirá en la compra la medicina seleccionada.
4. Si se escoge la opción aceptar se grabara la compra y se realizara el aumento de las existencias en las medicinas seleccionadas.
5. Regresar al paso 1.

## 8.11 Compra de Medicinas

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Compra de medicina	Movimientos

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Realiza el ingreso de existencias al inventario de medicinas, compra a proveedores (distribuidores).



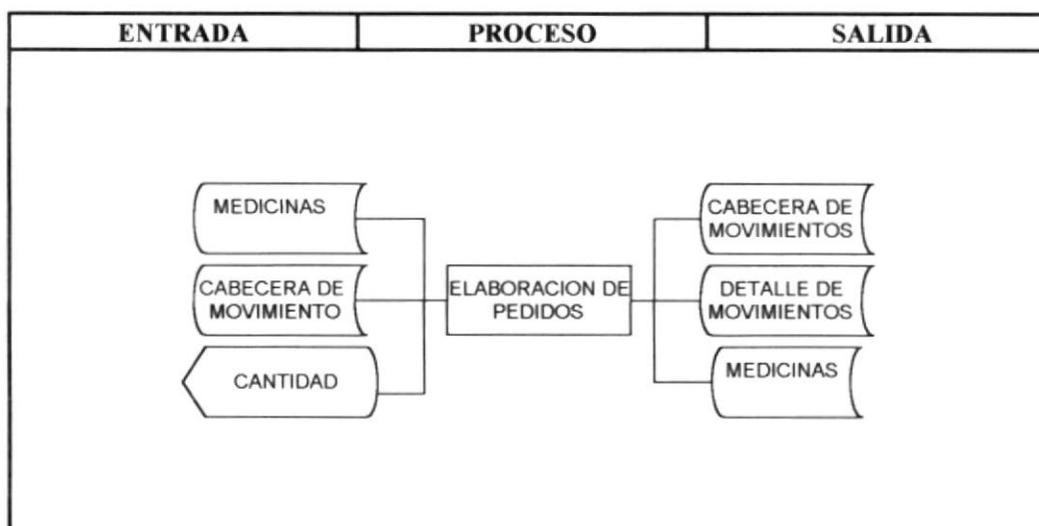
<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se obtiene el número de compra del archivo de cabecera de movimiento.</li> <li>2. Se selecciona el distribuidor al que se le realiza la compra.</li> <li>3. Se seleccionan las medicinas de la lista y se agregan con su cantidad al grupo de medicinas a comprar.</li> <li>4. Si se escoge cerrar sale sin grabar.</li> <li>5. Si se escoge Aceptar graba el movimiento en el archivo de cabecera de movimiento y el detalle de la compra en el archivo de detalle de movimiento.</li> </ol>

## 8.12 Elaboración de Pedidos

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Elaboración de pedidos	Movimientos

FUNCIÓN DEL PROGRAMA
Realiza el registro de pedidos de venta para luego facturarlos.



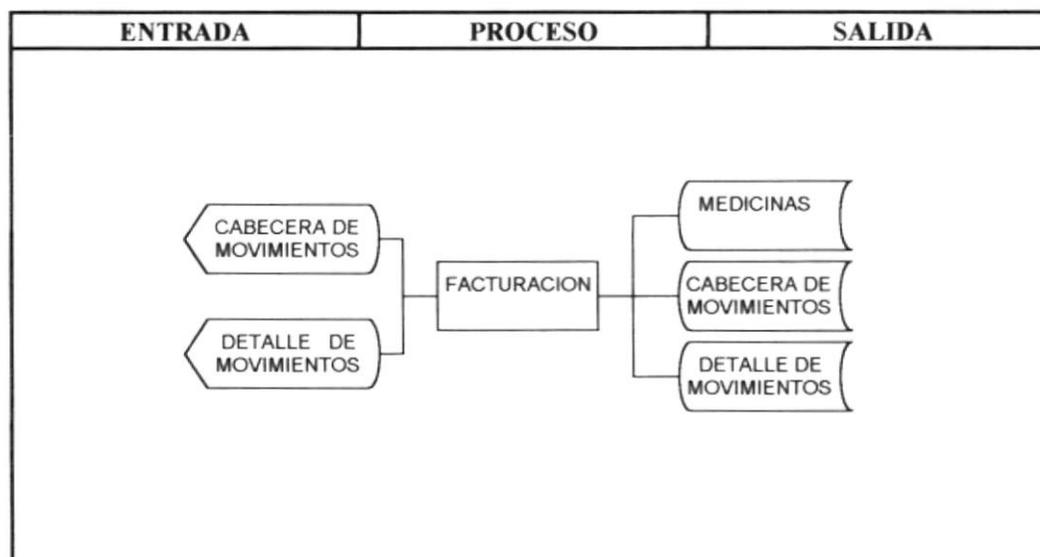
ALGORITMO DEL PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se obtiene del archivo de cabecera de movimiento el número de documento.</li> <li>2. Se selecciona las medicinas a vender y se ingresa la cantidad requerida por el cliente.</li> <li>3. Si selecciona cerrar se abandona este programa.</li> <li>4. Si se selecciona Aceptar se graba el pedido.</li> <li>5. Luego aparece el mensaje si desea facturar este pedido, si selecciona si los registros de este pedido se vuelven registro de factura.</li> </ol>

### 8.13 Facturación de Pedidos

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Facturación de pedidos	Movimientos

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Factura un pedido anteriormente solicitado, disminuyendo el inventario de las medicinas.



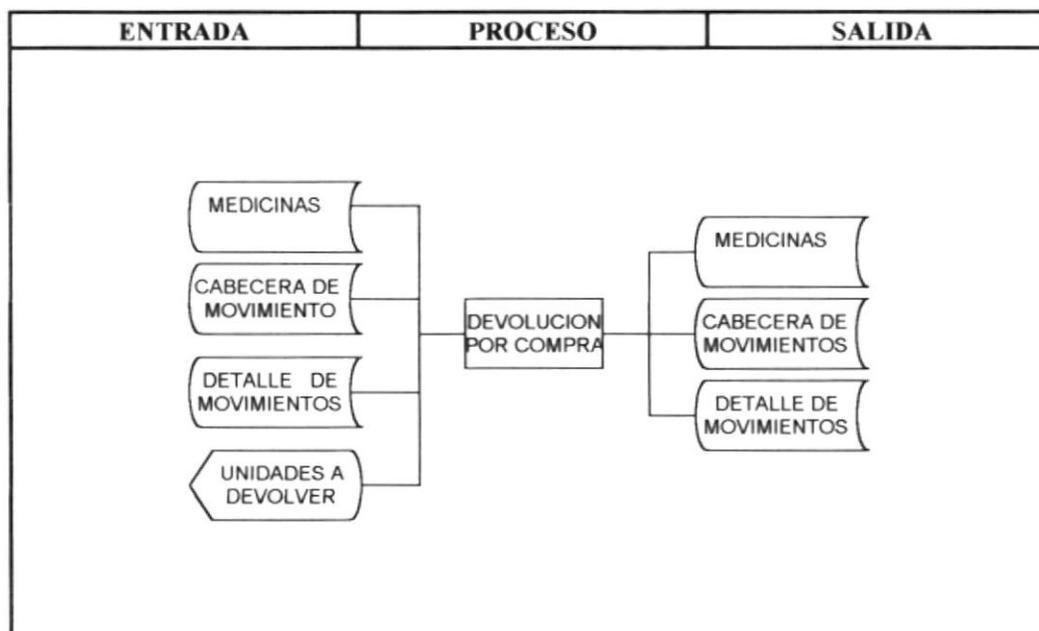
<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el número de pedido a facturar</li> <li>2. Si se escoge cerrar, se sale sin facturar.</li> <li>3. Si se escoge facturar, los registros consultados del movimiento se facturan y se realiza la disminución en el inventario de medicinas.</li> </ol>

## 8.14 Devoluciones en Compras

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Devoluciones en compra	Movimientos

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Permite devolver medicinas compradas a un distribuidor específico.



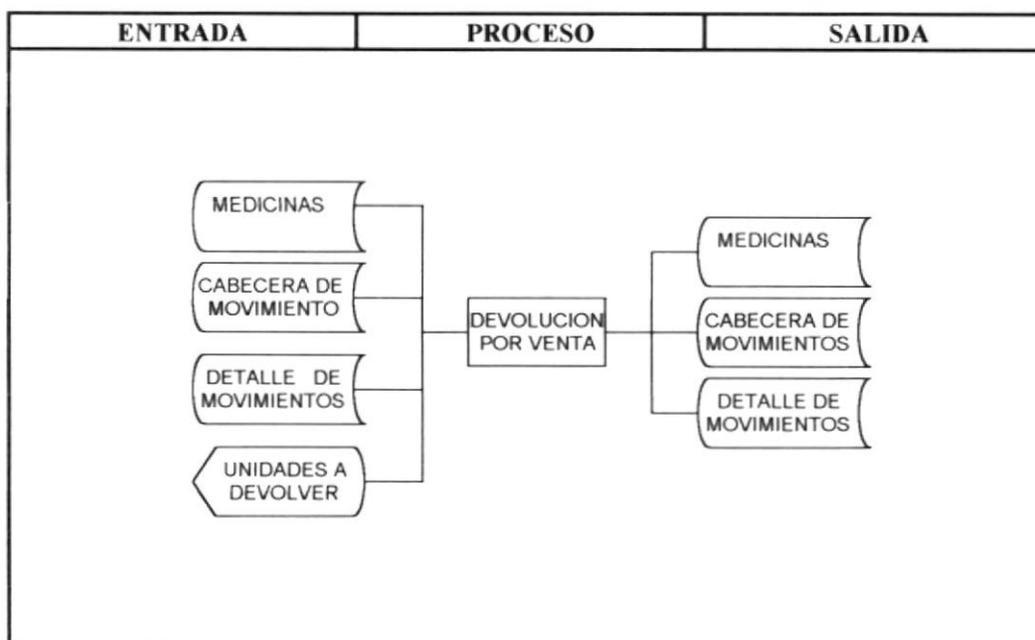
<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el número de compra a realizar la devolución.</li> <li>2. Se selecciona la línea de detalle a devolver y se ingresa la cantidad implicada.</li> <li>3. Si se escoge devolver, se devolverá la compra de la medicina escogida disminuyendo el inventario de medicina.</li> </ol>

## 8.15 Devoluciones en Ventas

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>MÓDULO</b>
Devoluciones en Ventas	Movimientos

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Permite devolver medicinas vendidas a un cliente específico.



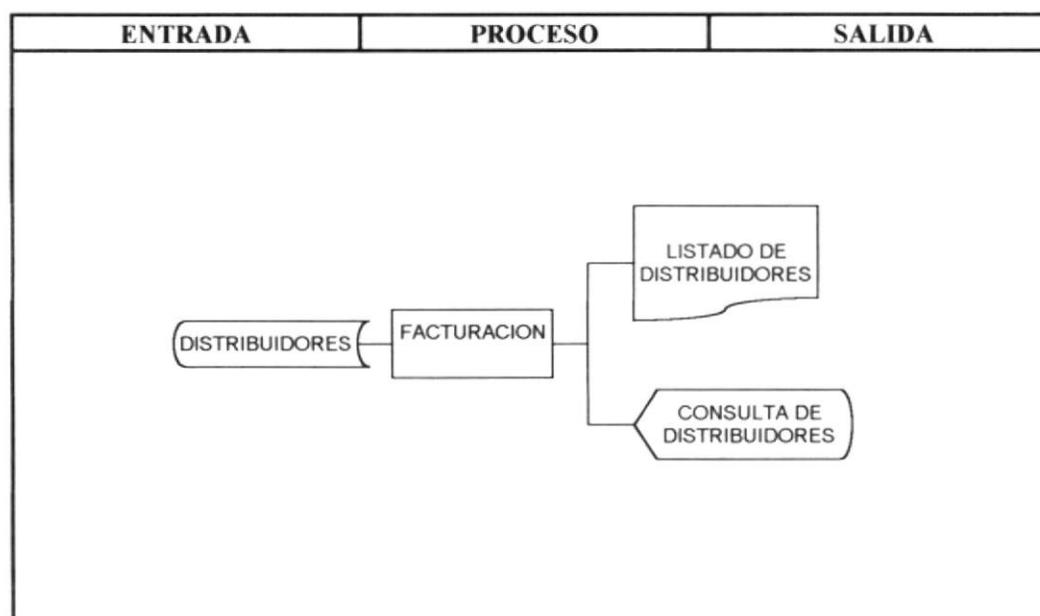
<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el número de venta a realizar la devolución.</li> <li>2. Se selecciona la línea de detalle a devolver y se ingresa la cantidad implicada.</li> <li>3. Si se escoge devolver, se devolverá la venta de la medicina escogida disminuyendo el inventario de medicina.</li> </ol>

## 8.16 Consulta de Distribuidores

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Consulta de distribuidores	Consultas

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Permite consultar información de distribuidores



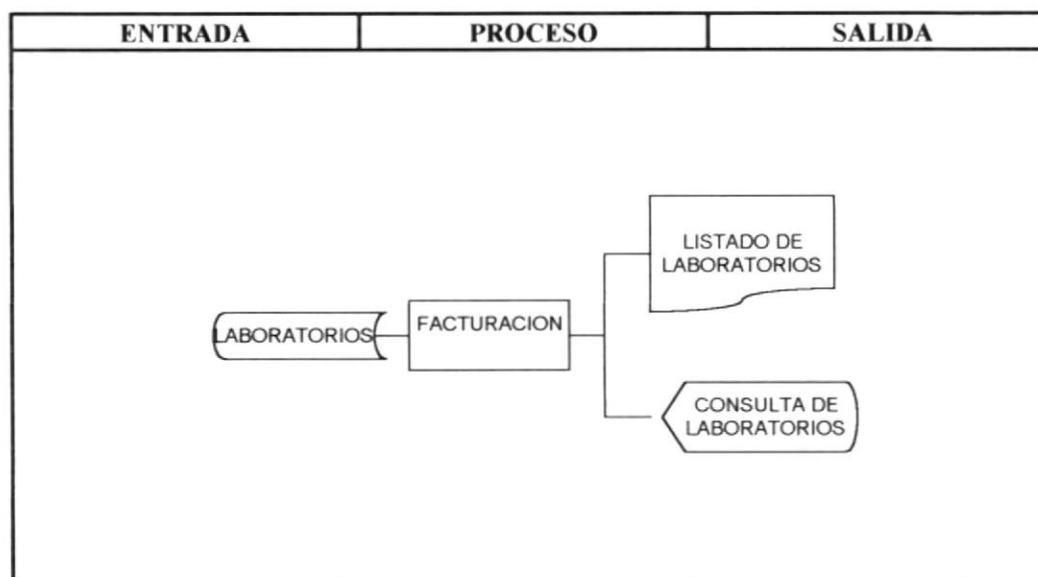
<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el distribuidor a consultar.</li> <li>2. Si se escoge la opción Imprimir se generará el reporte por Impresora.</li> <li>3. Si se escoge Salir, terminará la consulta.</li> </ol>

## 8.17 Consulta de Laboratorios

<b>DESCRIPCIÓN DE PROGRAMAS</b>
<b>SISTEMA FARMACÉUTICO (SISFAR)</b>

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	MÓDULO
Consulta de laboratorios	Consultas

<b>FUNCIÓN DEL PROGRAMA</b>
Permite consultar información de laboratorios.

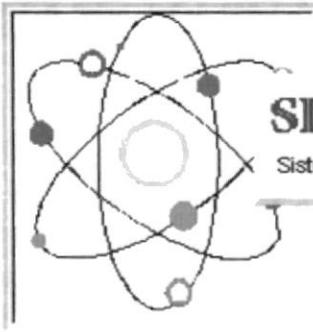


<b>ALGORITMO DEL PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el laboratorios a consultar.</li> <li>2. Si se escoge la opción Imprimir se generará el reporte por Impresora.</li> <li>3. Si se escoge Salir, terminará la consulta.</li> </ol>

**Capítulo 9.**  
**Formato de Pantallas, Menús y**  
**Reportes**

## 9.1. Formato de Pantallas de “SISFAR”

A continuación se especifican pantallas de entradas como salidas correspondientes al Sistema Farmacéutico.

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: PRESENTACIÓN DEL SISTEMA	
<div style="text-align: center;"> <p>Se autoriza el uso de esta copia a:</p> <p><b>FARMACIA ANGELITO</b></p>  <p><b>SISFAR</b> Sistema de Control de Inventario Farmacéutico.</p> <p><b>Versión 1.0</b> Derechos Reservados 1997 <b>Programa de Tecnología en Computación</b></p> <p>Atención: Este producto está protegido por la ley y los tratados internacionales como se describe en el cuadro de diálogo de Acerca de.</p> </div>	

## 9.1.1. Formato de Pantallas de Seguridad

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: INGRESO AL SISTEMA	

SISFAR (Ingreso al Sistema)

**Farmacia** "ANGELITO"  
10 de agosto y Guerrero V.

Login : SUPERVISOR

Password :

Aceptar Salir

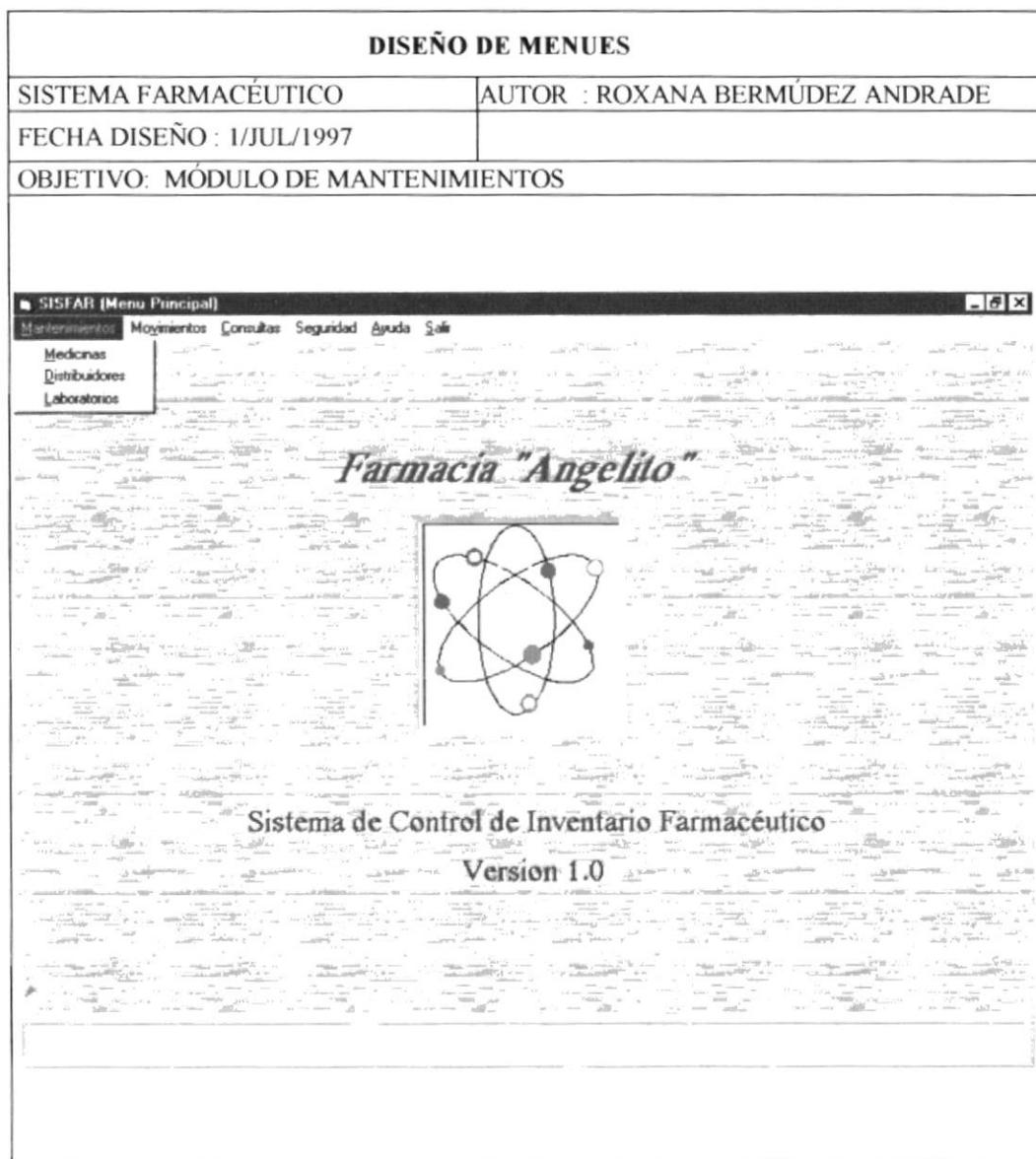
Ingrese Password del Usuario

## 9.2. Formato de Menús de “SISFAR”

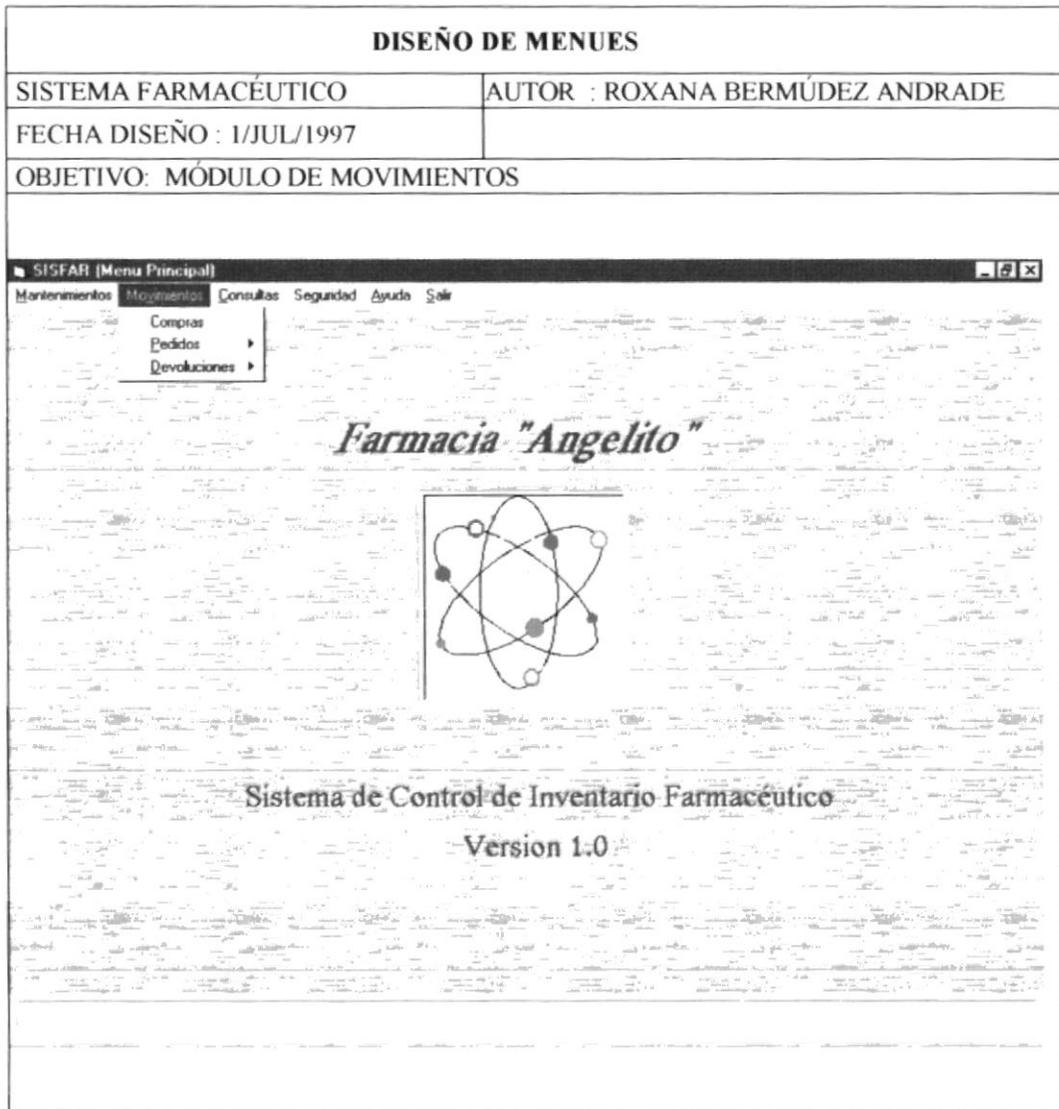
### 9.2.1. Menú Principal



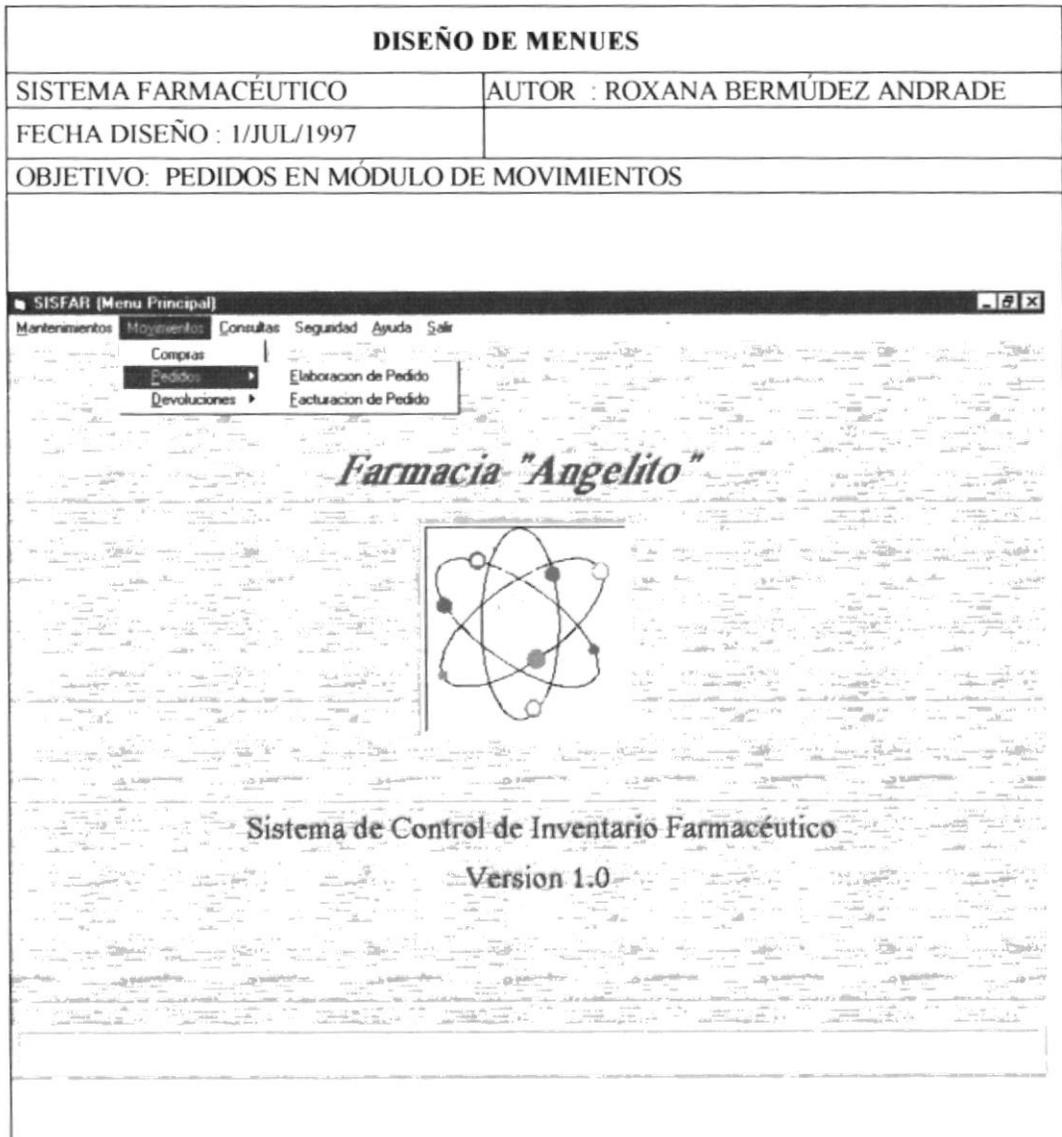
## 9.2.2. Módulo de Mantenimientos



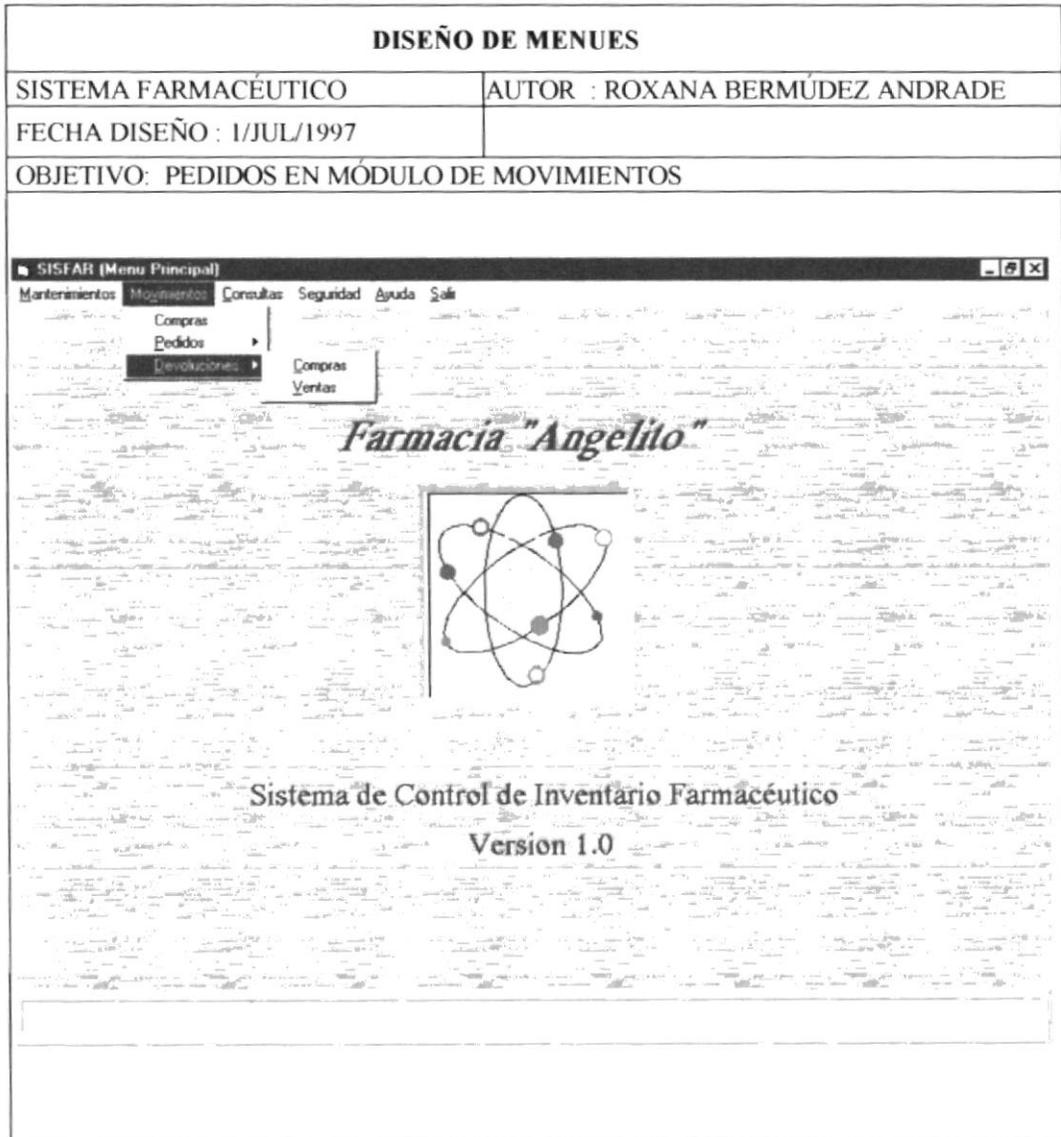
## 9.2.3. Módulo de Movimientos



## 9.2.3.1 Opción de Pedidos en el Módulo de Movimientos



## 9.2.3.2 Opción de Devoluciones en el Módulo de Movimientos



## 9.2.4 Módulo de Consultas

DISEÑO DE MENUES	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: MÓDULO DE CONSULTAS	

SISFAR (Menu Principal)

Mantenimientos Movimientos **Consultas** Seguridad Ayuda Salir

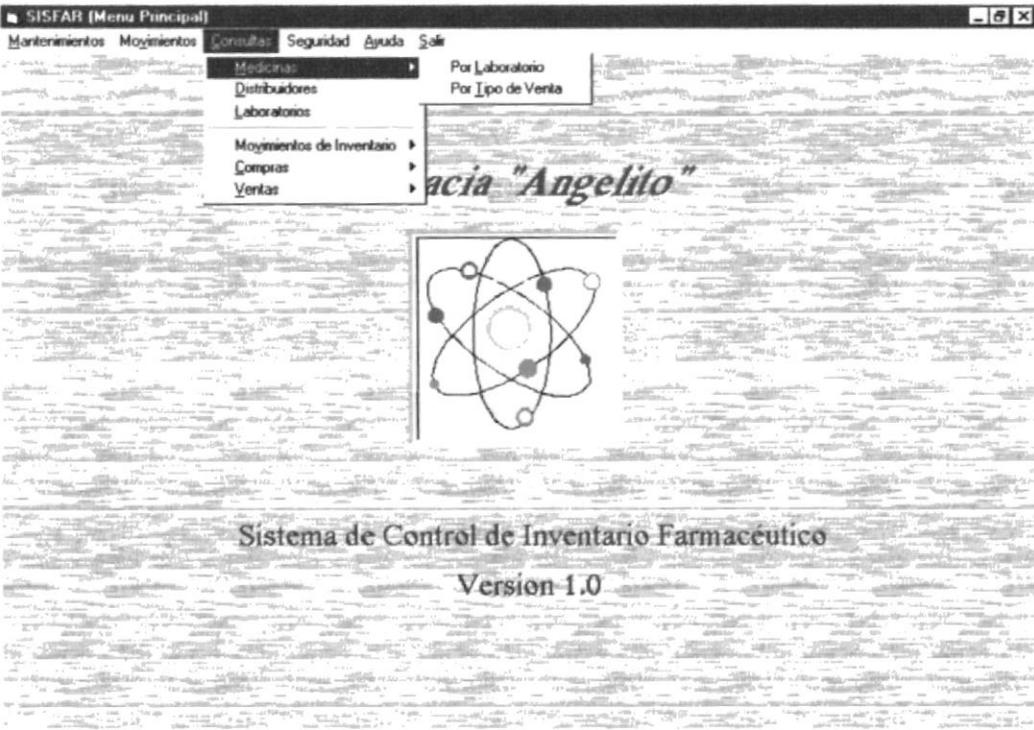
Medicinas  
Distribuidores  
Laboratorios

Movimientos de Inventario  
Compras  
Ventas

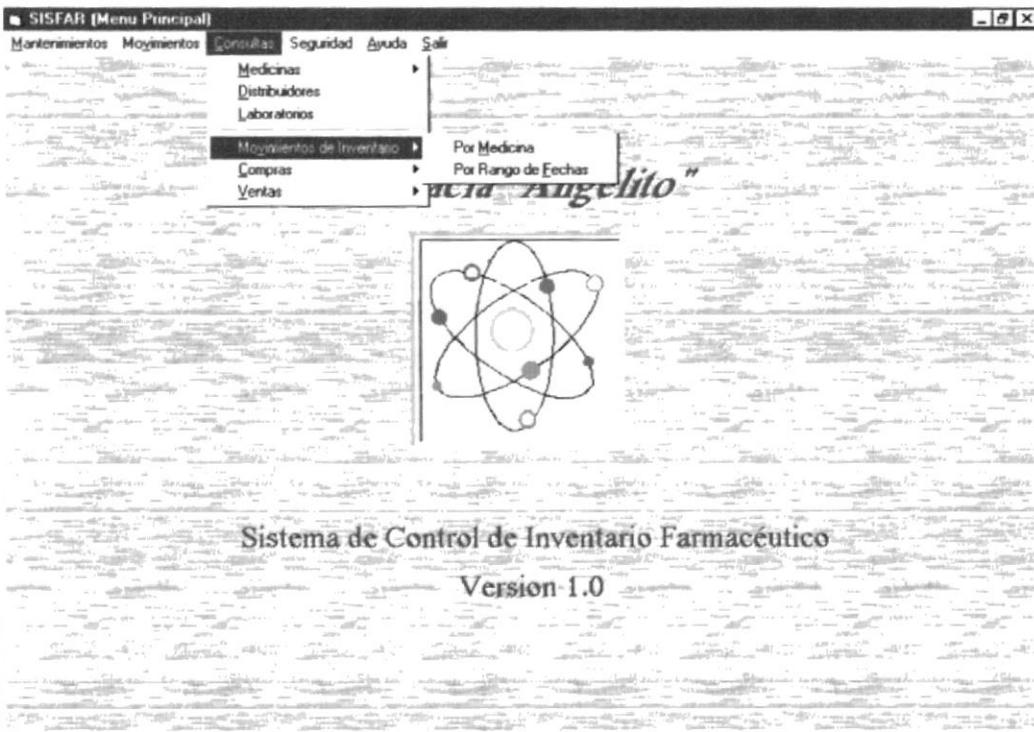
Farmacia "Angelito"

Sistema de Control de Inventario Farmacéutico  
Version 1.0

### 9.2.4.1 Opción de Consultas por medicinas en el Módulo de Consultas

DISEÑO DE MENUES	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: CONSULTAS DE MEDICINAS	
	

### 9.2.4.2 Opción de Consultas de movimientos de Inventario en el Módulo de Consultas

<b>DISEÑO DE MENUES</b>	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: CONSULTAS DE MOVIMIENTOS DE INVENTARIO	
 <p style="text-align: center;"> <b>Sistema de Control de Inventario Farmacéutico</b>  <b>Version 1.0</b> </p>	

### 9.2.4.3 Opción de Consultas de Compras en el Módulo de Consultas

DISEÑO DE MENUS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: CONSULTAS DE COMPRAS	

The screenshot shows a graphical user interface for a pharmaceutical inventory control system. The main menu is titled 'SISFAR (Menu Principal)' and includes options for 'Montenimientos', 'Movimientos', 'Consultas', 'Seguridad', 'Ayuda', and 'Salir'. The 'Consultas' menu is expanded, showing 'Medicinas', 'Distribuidores', 'Laboratorios', 'Movimientos de Inventario', 'Compras', and 'Ventas'. The 'Compras' option is highlighted, and a sub-menu is shown with three options: 'Por No. de Compra', 'Por Distribuidor', and 'Por Rango de Fechas'. A logo with the word 'lito' is visible in the background of the application window.

Sistema de Control de Inventario Farmacéutico  
Version 1.0

## 9.2.4.4 Opción de Consultas de Ventas en el Módulo de Consultas

DISEÑO DE MENUES	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: CONSULTAS DE VENTAS	

SISFAR (Menu Principal)

Mantenimientos Movimientos **Consultas** Seguridad Ayuda Salir

- Medicinas
- Distribuidores
- Laboratorios
- Movimientos de Inventario
- Compras
- Ventas**
  - Por No. de Factura
  - Por Rango de Fechas

lito

Sistema de Control de Inventario Farmacéutico

Version 1.0

## 9.2.5 Módulo de Seguridad

DISEÑO DE MENUES	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: MÓDULO DE SEGURIDAD	

The screenshot shows a graphical user interface for a pharmaceutical inventory control system. At the top, there is a menu bar with the following items: 'Mantenimientos', 'Movimientos', 'Consultas', 'Seguridad', 'Ayuda', and 'Salir'. The 'Seguridad' menu is currently open, displaying a sub-menu with three options: 'Mantenimiento de Usuarios', 'Consulta Genérica de Usuarios', and 'Consulta de accesos'. Below the menu bar, the text 'Farmacia "Angelito"' is displayed in a decorative, italicized font. Underneath this text is a logo consisting of a central nucleus with three protons and two neutrons, surrounded by three elliptical electron orbits. Below the logo, the text 'Sistema de Control de Inventario Farmacéutico' and 'Version 1.0' are centered on the screen.

## 9.2.6 Módulo de Ayuda



## 9.3. Formato de Pantallas

### 9.3.1 Mantenimiento de Medicinas

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: MANTENIMIENTO DE MEDICINAS	

SISFAR (Modulo de Mantenimiento de Medicinas)
✕

## Farmacia "ANGELITO"

10 de agosto y Guerrero V.

SFSCMN01

10:24.07 PM

---

Medicinas
Distribuidores
Laboratorios

Ingreso de Medicinas

- ASPIRINA
- CEBION
- CODIPRONT
- ELOMET
- LOTESIN
- NORVASC

Nombre :

Laboratorio:

Fecha de Ingreso:

Tipo de Venta :  Unidades  Cajas

Unidades por Caja:

Prec. Vta. x Unid

E  
**Aceptar**

←  
**Cancelar**

Seleccione Medicina

## 9.3.2 Ingreso de Compras de Medicinas

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: INGRESO DE COMPRAS DE MEDICINAS	

SISFAR (Ingreso de Compra de Medicinas)
\_ □ ×

*Farmacia "ANGELITO"*

10 de agosto y Guerrero V.
SFFLMV01  
18:44:11

---

Documento de Compra #:  Fecha de Elaboración:

Distribuidor:

Medicinas

Laboratorios.

ASPIRINA  
 CEBION  
 CODIPRONT  
 ELOMET  
 HEPAZIT  
 LOTESIN  
 NORVASC

Cantidad:

Precio de Costo:

Unidad  Caja

---

Medicinas	Prec.Unit.	Cantidad	Unid.	Total

Seleccione Medicina a Incluir

**Total:**

## 9.3.3 Ingreso de Pedido de Medicinas

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: INGRESO DE PEDIDO DE MEDICINAS	

SISFAR (Ingreso de Pedido de Medicinas)
\_ \_ X

*Farmacia "ANGELITO"*

10 de agosto y Guerrero V.
SFFLMV02  
18:45:31

---

Documento de Compra #: 
Fecha de Elaboración:

Salir

Cerrar

Medicinas

Laboratorios.

Unidad
 Caja

ASPIRINA  
CEBION  
CODIPRONT  
ELOMET  
HEPAZIT  
LOTESIN  
NORVASC

Cantidad:   
Precio de Costo:

Medicinas	Prec.Unit.	Cantidad	Unid.	Total

Seleccione una Medicina de la Lista
[ M ] Modifica
[ E ] Elimina
Total:

## 9.3.4 Movimientos por Pedidos de Venta

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: MOVIMIENTO POR PEDIDOS DE VENTA	

SISFAR (Consulta Especifica de Pedidos de Venta)
\_ □ ×

## Farmacia "ANGELITO"

10 de agosto y Guerrero V.

SFFLMV03  
18:46:41

Documento de Compra #:  Fecha de Elaboración:

Enviar
 

 Cerrar

Medicinas	Prec.Unit.	Cantidad	Unid.	Total

Seleccione una Medicina de la Lista
[ M ] Modifica
[ E ] Elimina

**Total:**

## 9.3.5 Devoluciones en Compras

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: DEVOLUCIONE EN COMPRAS	

SISFAR [Devoluciones en Compra]
\_ \_ X

## Farmacia "ANGELITO"

10 de agosto y Guerrero V.

SFFLMV04

18:47:56

Documento de Compra #:

Distribuidor:

Fecha de Elaboración:

Medicinas	Prec.Unid.	Cant. Unid.	Cant. Caj.	Unid. Dev.	Caj. Dev.	Total

Item:

Cantidad:

**Total:**

## 9.3.6 Devoluciones en Ventas

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: DEVOLUCION EN VENTA	

SISFAR [Devoluciones en Venta]
☰ ☱ ☲

## Farmacia "ANGELITO"

10 de agosto y Guerrero V.

SFFLMV05

Documento de Compra #:

Fecha de Elaboración:

Medicinas	Prec.Unid.	Cant. Unid.	Cant. Caj.	Unid. Dev.	Caj. Dev.	Total

Item:

Cantidad:

**Total:**

## 9.3.7 Mantenimiento de Usuarios

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: MANTENIMIENTO DE USUARIOS	

**SISFAR (Mantenimiento de Usuarios)**

*Farmacia "ANGELITO"* SFFLSE03

10 de agosto y Guerrero V. 18:54 37

---

Login:

Nombre:

Apellido:

Password:

Verifique Password

**ROXANA**  
SUPERVISOR  
USUARIO

**Mantenimiento**

Medicinas     Laboratorios

Distribuidores

---

**Movimientos**

Compras     Devoluciones en Compra

Elaboracion de Pedidos     Devoluciones en Venta

Facturacion de Pedidos

---

**Declaraciones**

Medicinas por Laborat.     Compras x No. de Doc.

Medicinas por Tipo de Unid.     Compras x Distribuidor

Distribuidores     Compras x Rango de Fechas

Laboratorios     Ventas x No. de Doc.

Movimientos por Medicinas     Ventas x Rango de Fechas

Mov. x Rango de Fechas

---

**Seguridad**

Mantenimiento     Accesos por Usuario

Consulta Gen. de Usuario

## 9.3.8 Consulta Genérica de Usuarios

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: CONSULTA GENERICA DE USUARIOS	

SISFAR [Consulta Genérica de Usuarios] \_ □ ×

**Farmacia "ANGELITO"** SFFLSE04

10 de agosto y Guernero V. 20:01:53

#	Usuario	Nombre	Fecha de Ing.
1	ROXANA	ROXANA BERMUDEZ	01/oct/1997
2	SUPERVISOR	ROXANA BERMUDEZ	01/oct/1997
3	USUARIO	USUARIO GENERAL	01/oct/1997


## 9.3.9 Consulta de Accesos por Usuario

DISEÑO DE PANTALLAS	
SISTEMA FARMACÉUTICO	AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997	
OBJETIVO: CONSULTA DE ACCESOS POR USUARIO	

**SISFAR (Consulta de Accesos por Usuario)** [ \_ ] [ □ ] [ X ]

**Farmacia "ANGELITO"** SFFLSE05

10 de agosto y Guerrero V. 18:58:02

Usuario:  

Modulo Accesado	Fecha Entr.	Hora Entr.	Fecha Sal.	Hora Sal.
1 Mant. de Medicinas	11/10/97	22:02:08	11/10/97	22:09:17
2 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:22:25	11/10/97	22:22:26
3 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:24:28	11/10/97	22:24:28
4 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:26:04	11/10/97	22:28:42
5 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:28:45	11/10/97	22:29:18
6 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:29:19	11/10/97	22:30:33
7 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:30:34	11/10/97	22:30:45
8 Cons. de Accesos por Usuarios	11/10/97	22:30:47	11/10/97	22:32:18
9 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	22:32:20	11/10/97	22:32:25
10 Cons. de Accesos por Usuarios	11/10/97	22:32:27	11/10/97	22:33:29
11 Cons. de Accesos por Usuarios	11/10/97	22:33:30	11/10/97	22:34:41
12 Compras por No. de Docum.	11/10/97	23:03:44	11/10/97	23:05:22
13 Ventas por No. de Docum.	11/10/97	23:05:26	11/10/97	23:06:39
14 Ventas por No. de Docum.	11/10/97	23:06:44	11/10/97	23:07:07
15 Compras por Distribuidor.	11/10/97	23:07:11	11/10/97	23:11:31
16 Compras por Rango de Fechas.	11/10/97	23:11:36	11/10/97	23:12:58
17 Ventas por Rango de Fechas.	11/10/97	23:13:04	11/10/97	23:14:48
18 Consulta Gen. de Usuarios	11/10/97	23:14:58	11/10/97	23:15:40
19 Cons. de Accesos por Usuarios	11/10/97	23:15:43	11/10/97	23:16:10
20 Cons. de Accesos por Usuarios	11/10/97	23:16:11	11/10/97	23:16:37

## 9.4. Formato de Reporte

### 9.4.1 Medicinas por Laboratorio

DISEÑO DE REPORTE						
SISTEMA FARMACÉUTICO			AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE			
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997						
OBJETIVO: MEDICINAS POR LABORATORIO						
 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Farmacia "Angelito"</b></p> <p><b>LISTADO DE MEDICINAS POR LABORATORIO</b></p> <p>LABORATORIO : BAYER</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Pag. # 1</p> <p>24/11/1997</p> </div> </div>						
	MEDICINA	PREC. UNID.	PREC. CAJ.	EXIS. UNID.	EXIS. CAJ.	T. DE VTA
1	ASPIRINA	600,00	600,00	4.547	0	Unidad

1 de 1    Total: 1    100%

## 9.4.2 Medicinas por Tipo de Venta

DISEÑO DE REPORTE						
SISTEMA FARMACÉUTICO			AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE			
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997						
OBJETIVO: MEDICINAS POR TIPO DE VENTA						
 <b>Farmacia "Angelito"</b>						
						Pag. # 1
<b>LISTADO DE MEDICINAS POR TIPO DE VENTA</b>						24/11/1997
TIPO DE VENTA: UNIDAD						
	MEDICINA	PREC. UNID.	PREC. CAJ.	EXIS. UNID.	EXIS. CAJ.	LABORATORIO
1	ASPIRINA	600,00	600,00	4 520	0	BAYER
2	CODIPRONT	35 000,00	35 000,00	0	0	MACK
3	ELOMET	17 000,00	17 000,00	0	0	SCHERING-PLOU
4	CEBION	12 000,00	12 000,00	4 025	0	MERCK

1 de 1

Cerrar 10/10 20:47 Total: 4 100%

## 9.4.3 Listado de Distribuidores

DISEÑO DE REPORTE			
SISTEMA FARMACÉUTICO		AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE	
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997			
OBJETIVO: LISTADO DE DISTRIBUIDORES			
 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Farmacia "Angelito"</b></p> <p><b>LISTADO DE DISTRIBUIDORES</b></p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Pag. # 1</p> <p>24/11/1997</p> </div> </div>			
	DISTRIBUIDOR	DIRECCION	TELEFONO
1	FIBBCA	9 DE OCTUBRE 1300	00455441
2	DISTR. RAMIREZ	AV. DE LAS AMERICAS	00342432
3	DISTRIB. OCHOA	CDLA. LOS ALAMOS	01131545
4	DISTRIB. RAMIREZ	AV. FRANCISCO ORELLANA	02356566
5	DISTRIB. S.A.	AV. 9 DE OCTUBRE	03272167
6	DISTRIB. XYZ CIA.	CDLA. GUAYAQUIL	02396279

1 de 1    5/10    18:50    Total: 6    100%

## 9.4.4 Listado de Movimientos por Medicina

DISEÑO DE REPORTES							
SISTEMA FARMACÉUTICO				AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE			
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997							
OBJETIVO: LISTADO DE MOVIMEINTOS POR MEDICINA							
 <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Farmacia "Angelito"</b></p> <p><b>LISTADO DE MOVIMIENTOS POR MEDICINA</b></p> <p>MEDICINA : ASPIRINA</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Pag. # 1</p> <p>24/11/1997</p> </div> </div>							
	FECHA	MOVIMIENTO	No. DOCUM.	CANTIDAD	UNIDAD	PREC. UNIT.	TOTAL
1	30/09/1997	COMPRA	1	4.500,00	UNIDAD	200,00	900.000,00
2	01/10/1997	COMPRA	2	20,00	UNIDAD	200,00	4.000,00
3	11/10/1997		1	2,00	UNIDAD	600,00	1.200,00
4	11/10/1997	VENTA	1	2,00	UNIDAD	600,00	1.200,00
5	21/10/1997	COMPRA	5	10,00	UNIDAD	1,00	10,00
6	21/10/1997	COMPRA	6	10,00	UNIDAD	1,00	10,00
7	21/10/1997	COMPRA	7	10,00	UNIDAD	1,00	10,00
8	21/10/1997		2	1,00	UNIDAD	600,00	600,00
9	21/10/1997	VENTA	2	1,00	UNIDAD	600,00	600,00
10	24/10/1997		3	1,00	UNIDAD	600,00	600,00

1 de 1    10 de 32    Total: 32    100%

## 9.4.5 Listado de Movimientos por Rango de Fechas

DISEÑO DE REPORTE																																																																																																																													
SISTEMA FARMACÉUTICO			AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE																																																																																																																										
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997																																																																																																																													
OBJETIVO: LISTADO DE MOVIMEINTOS POR RANGO DE FECHAS																																																																																																																													
 <p><b>Farmacia "Angelito"</b></p> <p><b>LISTADO DE MOVIMIENTOS POR RANGO DE FECHAS</b></p> <p>FECHA INICIAL: 19/Enero/1997      FECHA FINAL: 19/Diciembre/1997</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MEDICINA</th> <th>FECHA</th> <th>MOVIMIENTO</th> <th>No. DOCUM.</th> <th>CANTIDAD</th> <th>UNII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ASPIRINA</td><td>30/09/1997</td><td>COMPRA</td><td>1</td><td>4,500,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>2</td><td>NORVASC</td><td>30/09/1997</td><td>COMPRA</td><td>1</td><td>20,000,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>3</td><td>CEBION</td><td>30/09/1997</td><td>COMPRA</td><td>1</td><td>4,000,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>4</td><td>ASPIRINA</td><td>01/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>2</td><td>20,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>5</td><td>CEBION</td><td>01/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>2</td><td>25,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>6</td><td>CODIPRONT</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>2,323,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>7</td><td>LOTESIN</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>2,323,00</td><td>CAJ.</td></tr> <tr><td>8</td><td>NORVASC</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>12,00</td><td>CAJ.</td></tr> <tr><td>9</td><td>ELOMET</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>12,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>10</td><td>ASPIRINA</td><td>11/10/1997</td><td>VENTA</td><td>1</td><td>2,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>11</td><td>LOTESIN</td><td>11/10/1997</td><td>VENTA</td><td>1</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>12</td><td>CEBION</td><td>11/10/1997</td><td>VENTA</td><td>1</td><td>4,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>13</td><td>CEBION</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>4</td><td>12,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>14</td><td>ASPIRINA</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>5</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>15</td><td>ASPIRINA</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>6</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>16</td><td>ASPIRINA</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>7</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> </tbody> </table>								MEDICINA	FECHA	MOVIMIENTO	No. DOCUM.	CANTIDAD	UNII	1	ASPIRINA	30/09/1997	COMPRA	1	4,500,00	UNII	2	NORVASC	30/09/1997	COMPRA	1	20,000,00	UNII	3	CEBION	30/09/1997	COMPRA	1	4,000,00	UNII	4	ASPIRINA	01/10/1997	COMPRA	2	20,00	UNII	5	CEBION	01/10/1997	COMPRA	2	25,00	UNII	6	CODIPRONT	11/10/1997	COMPRA	3	2,323,00	UNII	7	LOTESIN	11/10/1997	COMPRA	3	2,323,00	CAJ.	8	NORVASC	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	CAJ.	9	ELOMET	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	UNII	10	ASPIRINA	11/10/1997	VENTA	1	2,00	UNII	11	LOTESIN	11/10/1997	VENTA	1	10,00	UNII	12	CEBION	11/10/1997	VENTA	1	4,00	UNII	13	CEBION	21/10/1997	COMPRA	4	12,00	UNII	14	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	5	10,00	UNII	15	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	6	10,00	UNII	16	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	7	10,00	UNII
	MEDICINA	FECHA	MOVIMIENTO	No. DOCUM.	CANTIDAD	UNII																																																																																																																							
1	ASPIRINA	30/09/1997	COMPRA	1	4,500,00	UNII																																																																																																																							
2	NORVASC	30/09/1997	COMPRA	1	20,000,00	UNII																																																																																																																							
3	CEBION	30/09/1997	COMPRA	1	4,000,00	UNII																																																																																																																							
4	ASPIRINA	01/10/1997	COMPRA	2	20,00	UNII																																																																																																																							
5	CEBION	01/10/1997	COMPRA	2	25,00	UNII																																																																																																																							
6	CODIPRONT	11/10/1997	COMPRA	3	2,323,00	UNII																																																																																																																							
7	LOTESIN	11/10/1997	COMPRA	3	2,323,00	CAJ.																																																																																																																							
8	NORVASC	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	CAJ.																																																																																																																							
9	ELOMET	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	UNII																																																																																																																							
10	ASPIRINA	11/10/1997	VENTA	1	2,00	UNII																																																																																																																							
11	LOTESIN	11/10/1997	VENTA	1	10,00	UNII																																																																																																																							
12	CEBION	11/10/1997	VENTA	1	4,00	UNII																																																																																																																							
13	CEBION	21/10/1997	COMPRA	4	12,00	UNII																																																																																																																							
14	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	5	10,00	UNII																																																																																																																							
15	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	6	10,00	UNII																																																																																																																							
16	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	7	10,00	UNII																																																																																																																							
 <span>1 de 1</span> <span>18 de 32</span> <span>Total: 32</span> <span>100%</span>																																																																																																																													

## 9.4.6 Listado de Movimientos de Compra por Medicina

DISEÑO DE REPORTES																																				
SISTEMA FARMACÉUTICO			AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE																																	
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997																																				
OBJETIVO: LISTADO DE MOVIMIENTOS DE COMPRA POR MEDICINA																																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">Farmacia "Angelito"</h2> <h3 style="margin: 0;">LISTADO DE COMPRA ESPECIFICA</h3> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Pag. # 1 24/11/1997</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>COMPRA # 1    FECHA : 30/Setembre/1997    HORA : 08:30:00            DISTRIBUIDOR : DISTRIB OCHOA</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">MEDICINA</th> <th style="width: 15%;">PREC. UNIT.</th> <th style="width: 15%;">CANTIDAD</th> <th style="width: 15%;">UNIDAD</th> <th style="width: 15%;">CANT. DEVOL.</th> <th style="width: 20%;">TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ASPIRINA</td> <td style="text-align: right;">200,00</td> <td style="text-align: right;">4.500</td> <td>UNIDAD</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">900.000,00</td> </tr> <tr> <td>2 NORVASC</td> <td style="text-align: right;">100,00</td> <td style="text-align: right;">20.000</td> <td>UNIDAD</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">2.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>3 CEBION</td> <td style="text-align: right;">200,00</td> <td style="text-align: right;">4.000</td> <td>UNIDAD</td> <td style="text-align: right;">0</td> <td style="text-align: right;">800.000,00</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>TOTAL COMPR/</b></td> <td style="text-align: right;"><b>3.700.000,00</b></td> </tr> </tbody> </table> </div>							MEDICINA	PREC. UNIT.	CANTIDAD	UNIDAD	CANT. DEVOL.	TOTAL	1 ASPIRINA	200,00	4.500	UNIDAD	0	900.000,00	2 NORVASC	100,00	20.000	UNIDAD	0	2.000.000,00	3 CEBION	200,00	4.000	UNIDAD	0	800.000,00	<b>TOTAL COMPR/</b>					<b>3.700.000,00</b>
MEDICINA	PREC. UNIT.	CANTIDAD	UNIDAD	CANT. DEVOL.	TOTAL																															
1 ASPIRINA	200,00	4.500	UNIDAD	0	900.000,00																															
2 NORVASC	100,00	20.000	UNIDAD	0	2.000.000,00																															
3 CEBION	200,00	4.000	UNIDAD	0	800.000,00																															
<b>TOTAL COMPR/</b>					<b>3.700.000,00</b>																															

## 9.4.7 Listado de Movimientos por Rango de Fechas

DISEÑO DE REPORTES																																																																																																																													
SISTEMA FARMACÉUTICO			AUTOR : ROXANA BERMÚDEZ ANDRADE																																																																																																																										
FECHA DISEÑO : 1/JUL/1997																																																																																																																													
OBJETIVO: LISTADO DE MOVIMIENTOS POR RANGO DE FECHAS																																																																																																																													
 <p><b>Farmacia "Angelito"</b></p> <p><b>LISTADO DE MOVIMIENTOS POR RANGO DE FECHAS</b></p> <p>FECHA INICIAL: 01/Enero/1997      FECHA FINAL: 01/Diciembre/1997</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MEDICINA</th> <th>FECHA</th> <th>MOVIMIENTO</th> <th>No. DOCUM.</th> <th>CANTIDAD</th> <th>UNID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ASPIRINA</td><td>30/09/1997</td><td>COMPRA</td><td>1</td><td>4.500,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>2</td><td>NORVASC</td><td>30/09/1997</td><td>COMPRA</td><td>1</td><td>20.000,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>3</td><td>CEBION</td><td>30/09/1997</td><td>COMPRA</td><td>1</td><td>4.000,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>4</td><td>ASPIRINA</td><td>01/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>2</td><td>20,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>5</td><td>CEBION</td><td>01/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>2</td><td>25,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>6</td><td>CODIPRONT</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>2.323,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>7</td><td>LOTESIN</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>2.323,00</td><td>CAJ.</td></tr> <tr><td>8</td><td>NORVASC</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>12,00</td><td>CAJ.</td></tr> <tr><td>9</td><td>ELOMET</td><td>11/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>3</td><td>12,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>10</td><td>ASPIRINA</td><td>11/10/1997</td><td>VENTA</td><td>1</td><td>2,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>11</td><td>LOTESIN</td><td>11/10/1997</td><td>VENTA</td><td>1</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>12</td><td>CEBION</td><td>11/10/1997</td><td>VENTA</td><td>1</td><td>4,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>13</td><td>CEBION</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>4</td><td>12,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>14</td><td>ASPIRINA</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>5</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>15</td><td>ASPIRINA</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>6</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> <tr><td>16</td><td>ASPIRINA</td><td>21/10/1997</td><td>COMPRA</td><td>7</td><td>10,00</td><td>UNII</td></tr> </tbody> </table>								MEDICINA	FECHA	MOVIMIENTO	No. DOCUM.	CANTIDAD	UNID	1	ASPIRINA	30/09/1997	COMPRA	1	4.500,00	UNII	2	NORVASC	30/09/1997	COMPRA	1	20.000,00	UNII	3	CEBION	30/09/1997	COMPRA	1	4.000,00	UNII	4	ASPIRINA	01/10/1997	COMPRA	2	20,00	UNII	5	CEBION	01/10/1997	COMPRA	2	25,00	UNII	6	CODIPRONT	11/10/1997	COMPRA	3	2.323,00	UNII	7	LOTESIN	11/10/1997	COMPRA	3	2.323,00	CAJ.	8	NORVASC	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	CAJ.	9	ELOMET	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	UNII	10	ASPIRINA	11/10/1997	VENTA	1	2,00	UNII	11	LOTESIN	11/10/1997	VENTA	1	10,00	UNII	12	CEBION	11/10/1997	VENTA	1	4,00	UNII	13	CEBION	21/10/1997	COMPRA	4	12,00	UNII	14	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	5	10,00	UNII	15	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	6	10,00	UNII	16	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	7	10,00	UNII
	MEDICINA	FECHA	MOVIMIENTO	No. DOCUM.	CANTIDAD	UNID																																																																																																																							
1	ASPIRINA	30/09/1997	COMPRA	1	4.500,00	UNII																																																																																																																							
2	NORVASC	30/09/1997	COMPRA	1	20.000,00	UNII																																																																																																																							
3	CEBION	30/09/1997	COMPRA	1	4.000,00	UNII																																																																																																																							
4	ASPIRINA	01/10/1997	COMPRA	2	20,00	UNII																																																																																																																							
5	CEBION	01/10/1997	COMPRA	2	25,00	UNII																																																																																																																							
6	CODIPRONT	11/10/1997	COMPRA	3	2.323,00	UNII																																																																																																																							
7	LOTESIN	11/10/1997	COMPRA	3	2.323,00	CAJ.																																																																																																																							
8	NORVASC	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	CAJ.																																																																																																																							
9	ELOMET	11/10/1997	COMPRA	3	12,00	UNII																																																																																																																							
10	ASPIRINA	11/10/1997	VENTA	1	2,00	UNII																																																																																																																							
11	LOTESIN	11/10/1997	VENTA	1	10,00	UNII																																																																																																																							
12	CEBION	11/10/1997	VENTA	1	4,00	UNII																																																																																																																							
13	CEBION	21/10/1997	COMPRA	4	12,00	UNII																																																																																																																							
14	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	5	10,00	UNII																																																																																																																							
15	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	6	10,00	UNII																																																																																																																							
16	ASPIRINA	21/10/1997	COMPRA	7	10,00	UNII																																																																																																																							
<p>1 de 1      18 de 32      Total 32      100%</p>																																																																																																																													