

SISTEMATIZACION DE INVENTARIO Y FACTURACIÓN DE  
DROGUERIA LA ECONOMICA DE USIACURI

WILLIAM ARJONA ESCORCIA  
PEDRO BARRAZA NARVÁEZ

Asesor  
GERMAN CONRADO

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR  
FACULTAD INGENIERIA DE SISTEMAS  
BARRANQUILLA  
2003

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                 | Pag. |
|-------------------------------------------------|------|
| INTRODUCCIÓN                                    | 1    |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                   | 4    |
| 1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA                    | 6    |
| 2. OBJETIVOS                                    | 7    |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL                            | 7    |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS                       | 7    |
| 3. JUSTIFICACION                                | 9    |
| 4. ALCANCES                                     | 12   |
| 4.1 LIMITACIONES                                | 13   |
| 5. MARCO DE REFERENCIA                          | 14   |
| 5.1 MARCO TEORICO                               | 14   |
| 5.1.1 TEORIA DE INVENTARIOS                     | 15   |
| 5.1.2 SISTEMAS DE INVENTARIOS                   | 20   |
| 5.1.3 CONTROL DE LOS INVENTARIOS                | 21   |
| 5.1.4 METODOS DE VALORIZACIÓN DE INVENTARIO     | 24   |
| 5.2 MARCO CONCEPTUAL                            | 29   |
| 6. METODOLOGIA                                  | 39   |
| 6.1 TIPO DE ESTUDIO                             | 39   |
| 6.2 LINEA DE INVESTIGACION                      | 39   |
| 6.3 METODOLOGIA DEL SISTEMA DE INFORMACION      | 40   |
| 7. RECURSOS                                     | 44   |
| 7.1 RECURSOS HUMANOS                            | 44   |
| 7.2 RECURSOS INSTITUCIONALES                    | 44   |
| 7.3 RECURSOS MATERIALES                         | 45   |
| 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES                    | 46   |
| 9. INGENIERIA DE REQUISITOS                     | 49   |
| 9.1 REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACION | 51   |

|        |                                           |     |
|--------|-------------------------------------------|-----|
| 9.2    | REQUISITOS FUNCIONALES                    | 53  |
| 9.3    | DEFINICION DE ACTORES                     | 55  |
| 9.4    | CASOS DE USO DEL SISTEMA                  | 56  |
| 10.    | INGENIERIA DE INFORMACION                 | 69  |
| 11.    | ANÁLISIS DEL SISTEMA                      | 71  |
| 11.1   | ESPECIFICACION DE ENTIDADES               | 71  |
| 11.2   | DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS                | 77  |
| 11.2.1 | NIVEL 0                                   | 77  |
| 11.2.2 | NIVEL 1.8                                 | 78  |
| 11.2.3 | NIVEL 1.10                                | 79  |
| 11.2.4 | NIVEL 1.11                                | 80  |
| 11.3   | DICCIONARIO DE DATOS                      | 81  |
| 11.3.1 | DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 0          | 81  |
| 11.3.2 | DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 1.8        | 83  |
| 11.3.3 | DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 1.10       | 86  |
| 11.3.4 | DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 1.11       | 87  |
| 11.4   | MODELO RELACIONAL                         | 89  |
| 12.    | DISEÑO DEL SISTEMA                        | 90  |
| 12.1   | MAPA DE NAVEGACION                        | 90  |
| 12.2   | DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES            | 91  |
| 12.3   | DISEÑO DE INTERFAZ                        | 93  |
| 13.    | DESARROLLO E IMPLEMENTACION               | 110 |
| 13.1   | PRUEBA                                    | 111 |
| 14.    | PUESTA EN MARCHA                          | 112 |
| 15.    | GESTION DE CONFIGURACIÓN DE LA APLICACION | 113 |
|        | BIBLIOGRAFIA                              |     |
|        | ANEXOS                                    |     |

## INTRODUCCIÓN

La evolución de la tecnología a través de los tiempos es cada vez más creciente, debido a ello hoy en día el uso de sistemas informáticos al momento de realizar diferentes actividades de manera más fácil y organizada es frecuente. Disminuyendo así el nivel de esfuerzo que conllevan las mismas.

La Droguería la Económica tiene el permanente compromiso de mejorar la calidad de sus procesos, y adquirir herramientas que le permitan, tener una buena organización de la información para aumentar su eficiencia y productividad.

La Administración de la Droguería la Económica se ha apoyado en la organización de la información para tratar de mejorar su funcionalidad e Integridad entre sus actividades. Para conseguir



dicha organización los directivos de la Droguería la Económica. Tienen pensado adoptar un sistema eficaz, que le permita organizar la información de los procesos de control de inventario y facturación de artículos; aplicadas a un modelo Informático. Reduciendo así el tiempo de búsqueda y calidad en la obtención de datos.

El interés de este sistema es, que al momento que un usuario desee obtener información del inventario y facturación de artículos contenida en la Droguería la Económica, el proceso se realice de una manera fácil, y confiable, sin tener que desplazarse para obtener dicha información y manteniendo la organización del sistema, realizando consultas, que generen reportes asociados con los artículos disponibles.

Consultas como:

- ✓ La cantidad de artículos que están almacenados en la bodega.

✓Un balance general de todos los artículos que se compran a un determinado proveedor.

✓Un balance de las ventas y compras de artículos por factura.

✓Un reporte de los artículos agotados.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad, en la droguería La Económica se maneja la información de los procesos de inventario y facturación, a través de métodos muy poco eficientes, debido a que carecen de un sistema de información que le permita llevar de forma organizada los datos al momento de realizar una consulta o transacción, teniendo así que efectuar el proceso de manera manual, ocasionándole así una pérdida de tiempo al momento de desarrollar sus actividades.. La anterior situación se refleja en las circunstancias siguientes:

No se lleva claramente un registro de las existencias de mercancías de propiedad del negocio que estén en la bodega y el almacén, Registro de las mercancías que han sido vendidas, no se conoce inmediatamente el costo de las mercancías vendidas y cual es el

costo del inventario final, ausencia de un sistema que le permita realizar el recuento físico de la existencia de artículos, no hay control eficaz en el manejo de mercancías ocasionando perdidas y errores al momento de realizar el inventario final. Las situaciones anteriores hacen que la información que se genera actualmente en el manejo de inventario y facturación de artículos en la droguería la Económica no sea oportuna. Ya que al no existir información oportuna los métodos utilizados, duplican el empleo de los recursos humanos y financieros para el logro del mismo objetivo.

Debido a la complejidad y a los diversos problemas contables que ocasionan el tipo de manejo de inventario con que cuenta la droguería la Económica, es muy importante que se haga un esfuerzo para mejorar sus registros y control, porque, como ya se dijo, de su exactitud va a depender la exactitud de la utilidad o perdida que obtenga la empresa.

La Droguería la Económica no cuenta con una herramienta capaz de obtener información referente al inventario de artículos y realización de transacciones, de manera instantánea, lo cual conlleva a la falta de control y seguimiento, al momento de determinar el estado en que se encuentra.

Para obtener buenos resultados es indispensable un sistema de información que permita evaluar oportunamente información referente al inventario y facturación de artículos, que conlleven al fortalecimiento y control de la droguería la Económica.

## **1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿ Contribuirá la Sistematización de Inventario y Facturación de Artículos de la Droguería la Económica, a una buena administración que ayudara para la toma de decisiones?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Diseñar y desarrollar un software que permita ejercer control y seguimiento a los procesos de inventario y facturación de artículos, de manera fácil y eficiente en la Droguería La Económica.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio sobre las deficiencias de operabilidad del sistema actual y proponer soluciones que garanticen su mejor funcionamiento.
- Proporcionar un recurso informático que permita controlar el volumen de transacciones que se hacen de un artículo a diario.

- Diseñar una base de datos que permita unificar e integrar los procesos de Inventario y Facturación de Artículos.
- Generar interfaces de consultas que proporcionen una visualización de datos de Inventario y Facturación de Artículos.
- Desarrollar un aplicativo de seguridad según las políticas de control establecidas por el dueño del negocio.
- Realizar un modelo informático que permita generar recibos de venta de artículos.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Debido a que los sistemas de inventario y facturación de artículos en droguerías, se están apoyando en nuevos recursos tecnológicos y metodologías de organización de sistemas de información, en la cual la Ingeniería de sistemas juega un papel importante por la construcción de software, que permite brindarle a la Droguería un mayor nivel competitivo en el mercado, ofreciendo rentabilidad y confiabilidad a la Administración y a los usuarios potenciales de su servicio.

La Droguería la Económica no cuenta con un sistema que le permita a los usuarios obtener, una buena organización de la información y que al momento de ejecutar una consulta sobre el inventario y facturación de un determinado artículo, esta se realice de manera instantánea arrojando datos confiables y oportunos.



La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de Ingeniería Del Software encontrar explicaciones a situaciones internas (Desmotivación, pérdida de la información, redundancia de datos y el almacenamiento en papel, etc.) y del entorno (Competencia empresarial.) que afectan a la Droguería la Económica.

Lo anterior permite a los autores contrastar diferentes conceptos del manejo de la información en la realidad que se ha reflejado, a través de problemas antes mencionados.

Para lograr con el cumplimiento de los objetivos de este proyecto se acude al empleo de técnicas de investigación como instrumentos para analizar el problema, los requisitos y los procesos del sistema, a través de la aplicación de encuestas, consulta documental, reuniones con el personal encargado, etc. Se busca conocer el grado en que la afecta la organización de la información diariamente en el

desempeño de la Droguería la Económica.

Así, los resultados de la investigación se apoyan en la aplicación de técnicas de investigación validas en el medio tales como las reuniones, encuestas, consultas documentales, las técnicas de análisis y diseño de los datos.

A través de la implementación de este sistema informático se podrá brindar la posibilidad de tener bien organizada la información. Mejorando así los procesos de inventario y facturación de artículos al momento que un usuario desee obtener información referente a él.

#### **4. ALCANCES**

- Permitirle a los usuarios realizar consultas interactivas a las diferentes tablas, y saber la cantidad de artículos que existen, la valorización del articulo, quien lo provee, la fecha de compra, la fecha de venta.
- Generación de reportes oportunos, que reflejen el volumen sobre la cantidad de artículos que se necesitan.
- Control de información al inventario y facturación de artículos, a través de interfaces que permitan visualizar su contenido .
- Permitirle a los usuarios del sistema un seguimiento al volumen de compra que tienen los artículos.

## **4.1 LIMITACIONES**

Con la realización del presente proyecto se pretende poner a disposición de la Droguería La Económica de Usíacurí una herramienta de software en la que pueda apoyarse para obtener un mejor desempeño funcional.

Estableciendo beneficios al sistema dependiendo si es administrador del sistema o un usuario manteniendo así su integridad como tal.

El software solo puede ser utilizado para negocios de ventas de medicamentos de salud , pequeños.

En este sistema solo se manejan ventas de artículos medicinales de contado.

## **5. MARCO DE REFERENCIA**

### **5.1 MARCO TEORICO**

La administración de la Droguería la Económica tiene como propósito fundamental ofrecer un bien a la comunidad, a través del ofrecimiento de medicamentos de buena calidad , y que estén acorde a sus necesidades.

Es por ello que esta en la constante búsqueda de mejorar la calidad del servicio que presta a sus clientes. Apoyada entonces en la Ingeniería de sistemas como medio, para lograr una perfecta armonía entre su misión, visión y políticas de mejoramiento, al momento de conseguir la satisfacción del cliente en el grado en que se cumplan sus requisitos.

Conociendo su entorno e identificando las fortalezas y debilidades

hacen que este a la vanguardia día a día; y usando la aplicación racional de la tecnología para lograr la satisfacción de la necesidades individuales y sociales.

### **5.1.1 TEORIA DE INVENTARIOS**

**Modelos de inventarios:** Los inventarios se relacionan con el mantenimiento de calidades suficientes de bienes (por ejemplo, refacciones y materia primas) que garanticen una operación fluida en un sistema de producción o en una actividad comercial. Los inventarios los ha considerado tradicionalmente el comercio y la industria, como un mal necesario: muy poca reserva puede ocasionar costosas interrupciones en la operación del sistema y demasiada reserva puede arruinar la ventaja competitiva y el margen de ganancia del negocio. desde ese punto de vista, la única manera efectiva de manejar los inventarios es minimizar su impacto adverso, encontrando un "justo medio" entre los dos casos extremos. Sin

embargo, es importante recordar que jat es algo mas que un sistema de control de inventario en el sentido tradicional. Se trata mas bien de una concepción tendiente a eliminar los inventarios, mediante mejoras en la calidad y reducción de desperdicios. Básicamente, el jat considera los inventarios como el resultado de deficiencias en las componentes de la producción, tales como el diseño de productos, control de calidad, la selección de equipos administración del material y otras más. Eliminando tales tendencias, el proceso de producción puede equilibrarse y la dependencia del flujo de producción de los inventarios puede minimizarse o eliminarse.

**Sistema de inventario abc :** En la mayoría de las situaciones del mundo real , el manejo de inventarios suele implicar un numero apreciado de artículos o productos que varían en precio desde los relativamente económicos hasta los posiblemente muy costosos. Como el inventario representa en realidad capital ocioso(o inactivo), es natural

Que se ejerza el control de inventario en artículos que sean los responsables del incremento en el costo del capital.

La experiencia ha demostrado que solo un numero relativamente pequeño de artículos de inventarios suelen incluir en una parte importante del costo del capital. estos artículos son los que deben estar sujetos a un control de inventario estricto.

El sistema abc es un procedimiento simple que se puede utilizar para separar los artículos que requieran atención especial en términos de control de inventarios.

Los Inventarios en la contabilidad de las empresas que se dedican a la compra y venta de mercancías, existe una cuenta de inventario de mercancías la cual re presenta el costo de las mercancías de propiedad de la empresa y que están destinadas para la venta, el valor del inventario debe estar destinada para la venta ,el valor del



inventario debe estar destinado por lo siguiente

- \* la existencia de mercancía de propiedad del negocio que estén en la bodega y en el almacén

- \* las mercancías que, habiendo sido compradas en el exterior, estén viajando por cuenta y riesgos de la empresa, es decir, mercancías en tránsito.

las mercancías que no estén en el poder, porque se enviaron a comisionistas para que ellos las vendan por cuenta de la empresa; los comisionistas cobran una comisión por la venta, estas mercancías se denominan mercancías enviadas en consignación.

Para valorar los inventarios de mercancías deben excluirse los siguientes:

Las mercancías recibidas en consignación, es decir, mercancías de propiedad de otros comerciantes y que la empresa las vende con el propósito de cobrar una comisión por el valor de esta venta .

\* Las mercancías registradas como vendidas pero que no se han enviado a los compradores.

El valor de las mercancías en existencia al iniciar el periodo se denominan inventario inicial y el valor de la existencia que queda al final el periodo de nominado inventario final de mercancías

**Importancia de los inventarios :** los inventarios de mercancías revisten una vital importancia en la contabilidad porque de la exactitud que se dé al valor de ellos va a depender ,en gran parte ,la exactitud de la utilidad o perdida obtenida por la empresa, ya que ,si supervaloramos los inventarios finales, aumentamos en la misma proporción las utilidades obtenidas, y si se subvalúan los

inventarios, disminuirán las utilidades en esa misma proporción.

### **5.1.2 SISTEMAS DE INVENTARIOS**

Hay dos sistemas para registrar y contabilizar los inventarios de mercancías; el periódico y el permanente o perpetuo.

**Inventario periódico:** La característica principal de este sistema es que para obtener el valor del inventario final de mercancía hay que realizar, en determinados periodos, un recuento físico de las existencias de mercancías y asignarle el valor correspondiente; este se realiza generalmente cada año cuando finaliza el periodo contable. en el inventario periódico el recuento físico también puede hacerse semestralmente.

**Inventario permanente o perpetuo:** Este sistema se caracteriza por que al registrar las operaciones de mercancías se conoce

inmediatamente el costo de las mercancías vendidas y también cual es el costo del inventario final, sin necesidad de cerrar el negocio para realizar el recuento físico de las existencias; como su nombre lo indica, el valor de los inventarios se tiene en forma permanente. Para efectuar los registros, en este sistema, es necesario utilizar las tarjetas de control de entrada y de salidas de mercancías, generalmente en kardex; con este procedimiento hay un mayor control para evitar robos, pérdidas y errores que pueden presentarse en el manejo de las mercancías.

### **5.1.3 CONTROL DE LOS INVENTARIOS**

Debido a la complejidad y a los diversos problemas contables que ocasiona el manejo de los inventarios de mercancías, es muy importante que se haga un esfuerzo para mejorar sus registros y control, porque ,como ya se dijo, de su exactitud va a depender la exactitud de la utilidad o pérdida que obtenga la empresa.

Para alcanzar estos objetivos las mercancías se han subdividido en las siguientes cuentas: inventario de mercancías, venta de mercancías, devolución o descuento en venta ,costos en ventas (solo en el sistema permanente ),compras(solo en sistema periódico), devoluciones y descuentos en compras(solo en periódicos) gastos en compras.

Para realizar las compras debe planear en forma adecuada, los procedimientos para controlar y registrar en forma efectiva las compras que se realizasen. la planeación de las compras hay que realizarlas de acuerdo con la capacidad que tenga la empresa.

El control en el proceso de las compras es el siguiente:

Cuando el almacenista observa que un articulo esta llegando a la cantidad mínima, elabora una solicitud de compra. Esta solicitud se elabora un original y una copia.

**Procedimientos de las ventas:** Este procedimiento varia de acuerdo con la naturaleza de las mercancías y con el control de venta que se adopte.

En almacenes o negocios de venta al contado ,puede adoptarse el siguiente procedimiento: un empleado recibe el pedido y elabora la respectiva liquidación del pedido en una factura con el original y dos copias;

El original y una copia se entregan al cliente para que con ellos pase a caja a cancelar

\* Con la copia se hace el despacho y el original con el sello de la registradora se le entrega al cliente

\* Con la copia se hace el despacho correspondiente, se le da la salida y se le coloca el sello de despacho, después de lo cual se envía a

contabilidad para elaborar el comprobante respectivo.

\* Con el original el cliente reclama las mercancías; en el se coloca el sello de entregado

**Almacenamiento:** El almacenista de una empresa es una persona que conoce las características o especificaciones de las mercancías que compra y vende el negocio; por lo tanto, al almacenar los respectivos artículos, tendrá en cuenta la cantidad máxima, cantidad mínima unidad, fecha, comprobante, requisito o factura, detalles o explicación precio unitario, entradas, salidas, nombre del artículo, referencia, o localización.

#### **5.1.4 METODOS DE VALORIZACION DE INVENTARIO**

Uno de los mayores problemas que se tienen con los inventarios es: como deben valorizarse para obtener una mayor exactitud de ellos, ya que un error en la valorización trae como consecuencia un error

en el calculo de las utilidades o perdida del periodo, los principales métodos son:

**Al costo:** Consiste en valorizar el inventario final al precio de compra más los costos necesarios para que el producto llegué a las bodegas de la empresa, como son los seguros y transporte de llegada ,es decir ,se tiene en cuenta el CIF este es el método más utilizado para valorizar los inventarios.

**Al precio mas bajo entre costo y mercado:** Este método se comparan los dos precios del inventario final, el del costo(CIF) y el del mercado(precio de adquirirlo nuevamente o de reposición) y se escoge el mas bajo de los dos.



**Al precio de venta:** Consiste en valorar las unidades del inventario final a precio de venta.

**fifo(peps) :** Este método consiste en valorizar los inventarios a los precios más recientes, es decir, tienen el costo de la fecha, se basa en el principio que las mercancías salen en el orden que entran, por lo tanto ,habrá que vender primero las mas antiguas. Tenga presente que el método es para registrar los costos de las mercancías y no para la salida real o física del producto; en otras palabras, puede que salga primero la mercancía que entró último, pero se registra el precio más antiguo.

**Ueps(lifo):** Este método consiste en darle salida primero a las mercancías mas recientes; por lo tanto, el inventario queda valorizado al precio más antiguo, se basa en el principio que las mercancías se venden al precio que se compraron(ultimo). Es de anotar que solo se refiere a los costos de las mercancías y no al flujo

de las mismas ya que naturalmente tratara de venderse primero los artículos mas antiguos.

**Promedio ponderado:** Este método consiste en darle a las unidades del inventario final un costo unitario que sea promedio entre el valor de las compras y las unidades; para obtener el costo unitario promedio se divide en cada compra el costo total del inventario entre las unidades en existencia; esta operación se realiza cada vez que haya una compra a diferentes precios unitarios.

Para aplicar este método en el sistema de inventarios permanentes las entradas se registran a precio de compra y las salidas a precio promedio.

**Con ajuste integral de inflación:** Para que los estados financieros de las empresas tiendan a reflejar la situación económica real, en algunos países de América, debido a su creciente devaluación, se ha

ordenado que los inventarios deben valorizarse de acuerdo con el porcentaje anual de ajuste del año gravable( ) el cual es equivalente a la valorización porcentual del índice de precios al consumidor.

### **Norma ISO 9001**

La norma ISO 9001 además del aseguramiento de la calidad del producto pretende también aumentar la satisfacción del cliente, promoviendo el desarrollo y mejorar el sistema de gestión de calidad aumentando los procesos necesarios para conseguir resultados acorde a las políticas de la organización.

Esta norma permite a una organización integrar o alinear su propio sistema de gestión de la calidad, con el fin de proporcionar registros apropiados que faciliten el establecimiento de procedimientos documentados y definición de controles necesarios para identificar, el almacenamiento, protección y disposición de registros que puedan estar sujeto a los elementos específicos, en cada una de las

decisiones estratégicas de la organización.

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes en el cual pueda tomar toda la información sobre el producto que desea comprar y pueda cumplir con los requisitos especificados.

Es necesario que la organización cuide los bienes del cliente, mientras estén bajo el control de esta entidad, lo cual proporcionará un seguimiento y medición que lleve a una mayor validez de resultados y capacidad de los programas informáticos para satisfacer todos los requisitos del cliente.

## **5.2 MARCO CONCEPTUAL**

**Administrador del sistema:** Es la persona responsable por la administración y soporte del sistema. Encargada de velar por la integridad de los datos y sus asociaciones, así como de autorizar las modificaciones que se desee hacer.

**Archivo:** Es un grupo de datos bajo un nombre. También es el conjunto de bytes almacenados como un ente individual. Todos los datos de un disco se guardan en archivos, cada uno de los cuales tiene asignado un nombre que no se repite dentro de la carpeta en la que se encuentra. Para la computadora, un archivo no es más que una serie de bytes. La estructura del archivo sólo tiene significado para la aplicación que lo utiliza. Existen diferentes tipos de archivos: ejecutables, de texto, gráficos, de datos, etc.

Es un conjunto de datos relacionados a un mismo tema estructurados en registros.

**Ayuda:** Todos los programas traen un ícono que abre este archivo. Es la asistencia que brinda el programador para que el usuario encuentre respuesta a las dudas más frecuentes (faq) que puedan producirse durante la operación del programa. O como simple introducción del mismo. Por lo general, la ayuda viene integrada a

los menús para que pueda consultarse fácilmente. En Windows (como sistema operativo) forma parte del menú Inicio (aunque también responde a la tecla F1)

**Archivos fuentes:** Son los archivos donde se guarda el código de un programa; también llamado código fuente o archivo fuente.

**Barra de herramientas:** Es el conjunto de botones que se utilizan para activar las diferentes funciones de una aplicación. Las barras fijas son aquéllas que el usuario no puede mover, mientras que las denominadas "flotantes" pueden ser ubicadas en cualquier sector de la pantalla para mayor comodidad durante el trabajo. La mayoría de las aplicaciones ofrece comandos para personalizar las barras. De esta manera, el usuario puede agregar o quitar botones para realizar las tareas más frecuentes.

**Base de datos:** Es una colección de datos -estructurada y organizada- para permitir el rápido acceso a la información de

interés. Los elementos que la forman se denominan registros, los cuales, a su vez, están compuestos por campos. Por ejemplo: en una base de clientes, cada registro correspondería a un cliente distinto, y los campos serían: Apellido, Nombre, Domicilio, Teléfono, CUIT, Saldo, etc. Las bases de datos pueden relacionarse entre sí para realizar búsquedas o informes complejos. La información se guarda en bibliotecas de datos, y lo más importante de una base de datos es la manera en que posibilita la recuperación de información y las operaciones con ella.

Amplia e integrada colección de datos organizada para evitar duplicaciones y permitir la recuperación, satisfaciendo a una gran necesidad de usuarios con diferentes necesidades de información.

En la actualidad una base de datos puede estar definida :

- 1) Colección integrada de datos almacenados en un depósito de almacenamiento de acceso directo; serie de información relacionada.
- 2) software de aplicación que le permite al usuario introducir,

actualizar y extraer información así como organizar y buscar esos datos de múltiples maneras.

**Aplicaciones:** Programa o conjunto de programas de computadora que tienen por objeto realizar una determinada tarea de forma automática.

**Contraseña:** Es un conjunto de letras o números, o un conjunto de letras y números, que constituyen una clave. Permite el acceso a zonas restringidas. Esas zonas pueden ser cuentas de banco, casillas de correo, e inclusive información guardada dentro de carpetas en una PC compartida.

**Consultas:** Son las diferentes formas de acceder visualmente a la información almacenada.

**Datos:** El termino que usamos para describir las señales con las cuales trabaja la computadora es dato. Aunque las palabras dato e



información muchas veces son usadas indistintamente, sí existe una diferencia importante entre ellas. En un sentido estricto, los datos son las señales individuales en bruto y sin ningún significado que manipulan las computadoras para producir la información.

Es la Representación de hechos para que el hombre o las máquinas puedan procesarlos con facilidad.

**Diagrama de flujo:** Es la representación gráfica de una secuencia de instrucciones de un programa que ejecuta un computador para obtener un resultado determinado. Tiene una gráfica especial y las operaciones son determinadas por la lógica del programa. A la parte de la informática que desarrolla estas operaciones se le llama programación lógica.

**Genéricos:** Un genérico es la especialidad con la misma forma farmacéutica e igual composición cualitativa y cuantitativa en sustancias medicinales que otra especialidad de referencia, cuyo

perfil de eficacia.

**Hardware:** Todos los elementos y el equipamiento que componen la computadora y se consideran la "parte dura", a diferencia del software, que contiene las instrucciones que le indican a la máquina las tareas a realizar. El monitor, el gabinete, la impresora y demás dispositivos son considerados hardware. A los mouses, joysticks, etc., se los suele llamar accesorios. Los componentes físicos del ordenador, así como sus periféricos. Se distingue del software, que son los programas que le dicen al hardware lo que tiene que hacer. Es la Parte material de un sistema informático.

□

**Información:** Significado que una persona asigna a los datos mediante convenciones conocidas usadas en representación de los mismos. Resultado obtenido en un proceso de datos, es la razón de

ser del sistema y el objetivo principal de la optimización de los procesos.

**Interfaz amigable:** Sistema de interfaces de programa que puede ser utilizado eficazmente aun por alguien que nunca lo ha visto antes, conexión entre dos componentes de hardware, entre dos aplicaciones o entre un usuario y una aplicación. Conexión e interacción entre elementos de hardware, programas y usuarios es decir como la plataforma o medio de comunicación entre usuario o programa.. Las interfaces de usuario son todos los dispositivos de ingreso de datos (teclado, mouse) y los recursos gráficos de los sistemas operativos (cajas de diálogo, menús descolgables, iconos, etc.) que hacen posible la interacción entre la PC y el operador. Uno de los "botines" codiciados por los desarrolladores de interfaces de usuario es la imposición de estándares, como el propuesto por Microsoft con Windows.

**Modelo:** Es la imitación de una situación de la vida real o proceso

por abstracción de sus propiedades más relevantes.

**Programa:** Conjunto de instrucciones que indican a la computadora lo que debe hacer. Un programa se escribe en un lenguaje de programación y se convierte al lenguaje de máquina de la computadora por medio de otros programas denominados ensambladores y compiladores. Los programas se componen de instrucciones, buffers y constantes. Las primeras son las directivas que la computadora debe seguir (la parte lógica del programa) Los buffers (memorias intermedias) son espacios reservados en el programa, que aceptarán y almacenarán los datos mientras son procesados. Las constantes son valores fijos dentro del programa, que se usan para las comparaciones.

Secuencia de instrucciones que dirige al computador a realizar operaciones específicas para obtener un resultado deseado.

Algoritmo escrito en un lenguaje de programación.

**Sistema informatico:** Es un conjunto de elementos físico y lógicos

para el tratamiento automático de la información.

**Software:** Conjunto de programas, documentos, procesamiento y rutinas asociadas con la operación de un sistema de computadoras, es decir, la parte intangible o lógica de una computadora.

Parte inmaterial (programas) de un sistema informático.

**Usuario:** Persona que utiliza la computadora para sistematizar tareas, guardar información, conectarse con otras personas para compartir información, etc.

Persona que utiliza en última instancia la computadora y el software de aplicación como una herramienta para desarrollar cualquier actividad.

**Visual basic:** Visual Basic. Lenguaje de programación de Microsoft orientado a eventos, utilizado principalmente en el World Wide Web para realizar consultas a bases de datos de Microsoft como Fox Pro, SQL-Server, etc., que funciona en servidores de Windows NT.

## **6. METODOLOGIA**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio aplicado, es el que más se ajusta a las características del proyecto ya que esta concebido con fines prácticos y se realizara de manera gradual para cumplir con el objetivo final que es la puesta en marcha del sistema de la sistematización del inventario y facturación de la droguería la económica

### **6.2 LINEA DE INVESTIGACION**

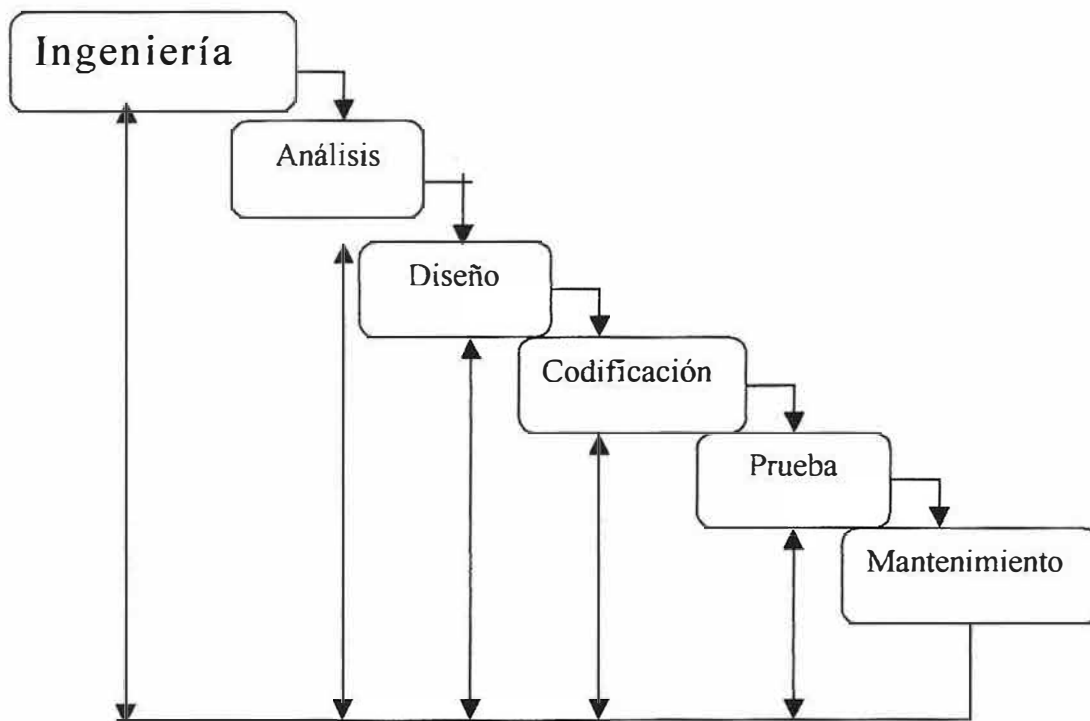
Según los objetivos planteados el proyecto está enmarcado en la Ingeniería del Software.

**Línea técnica de conocimiento:** Para el desarrollo del proyecto se utilizara el lenguaje de programación Visual Basic.

## 6.3 METODOLOGIA DEL SISTEMA DE INFORMACION

Para el desarrollo del sistema se tuvo en cuenta las diferentes fases que componen el ciclo de vida clásico de un software.

### 1 Ciclo de vida del proyecto.





**Ingeniería y análisis del sistema:** Establecer los requerimientos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requerimientos al software.

Esta visión del sistema es esencial cuando el software debe interrelacionarse con otros elementos tales como hardware, personas y bases de datos.

La ingeniería y análisis abarcan los requerimientos globales a nivel del sistema con una pequeña cantidad de análisis y diseño a nivel superior.

**Análisis de los requerimientos del software:** se documentan tanto los requerimientos del sistema como los del software y se revisan con el cliente.

Se emplean técnicas de definición de información como:

**DFD:** DFD(diagrama de flujo de datos), esta es una técnica permite representar el flujo de la información y las transformaciones



que se le aplican a dichos datos al moverse de la entrada a la salida, lo cual deja en claro la lógica del procesamiento de la información.

**DER:** DER(diagrama entidad relación ) es una fase del análisis de modelado de datos donde se presentan los objetos de datos primarios(entidades) que va a procesar el sistema, la composición de cada objeto de datos y los atributos que describen dicho objeto, donde residen los objetos y cual es la relación entre estos y los procesos que la transforman.

**Diseño:** es un proceso multipaso que se va enfocado sobre tres atributos distintos del programa, estructura de datos, arquitectura del software y detalle procedimental.

Se proceso de diseño traduce los requerimientos en una representación del software que pueda ser establecida de forma que obtenga la calidad requerida antes de que comience la codificación.

Como los requerimientos, el diseño se documenta y forma parte de la configuración del software.

**Codificación:** Debe traducirse el diseño en forma legible para la

maquina. Esta tarea se efectúa a través del paso de la codificación.

**Prueba:** una vez que se haya generado el código, comienzan las pruebas al programa. Se enfocan las pruebas sobre la lógica interna del software, asegurando que todas las sentencias se hayan probado, esto es realizando pruebas para asegurarse de que la entrada definida producirá los resultados que realmente se requieren.

**Mantenimiento:** El software indudablemente sufrirá cambios una vez se entregue al cliente. Estos cambios varían depende de la ocurrencia de errores. Debido a que el software debe adaptarse a por cambios del entorno externo. El mantenimiento del software se aplica a cada uno de los pasos precedentes del ciclo de vida a un programa existente en vez de uno nuevo.

## **7. RECURSOS**

### **7.1 Recursos Humanos**

Están compuestos de los estudiantes :

William Arjona

Pedro Barraza

**Asesores :** German Conrado

### **7.2 Recursos Institucionales**

La Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar

### **7.3 Recursos Materiales**

Entre los recursos que facilitarán la operacionalidad de este proyecto

Se cuenta con :

Salas de desarrollo de Software.

Computadoras Personales.

Grabadoras y cassettes para realizar las entrevistas.

Discos flexibles y demás unidades de almacenamiento de datos.

## 8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| MES                           | MARZO    |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
|-------------------------------|----------|---|--|---|---|---|----|----------|---|---|---|---|---|---|----------|---|---|--|---|---|---|----------|---|---|---|---|--|--|
| SEMANAS                       | SEMANA 1 |   |  |   |   |   |    | SEMANA 2 |   |   |   |   |   |   | SEMANA 3 |   |   |  |   |   |   | SEMANA 4 |   |   |   |   |  |  |
| DIAS                          | L        | M |  | M | J | V | S  | L        | M | M | J | V | S | L | M        | M | J |  | V | S | L | M        | M | J | V | S |  |  |
|                               |          |   |  |   |   |   | 15 |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| ACTIVIDADES                   |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Reunion con el Asesor         |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Documentacion del Programa    |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Pasword Encriptado            |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Modulo de auditoria           |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Manual de Usuario             |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Manual del Sistema            |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |
| Generador de Reporte Dinamico |          |   |  |   |   |   |    |          |   |   |   |   |   |   |          |   |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |  |  |

Observaciones

**Asesor de proyecto:** EDUARDO CHOTO

**Director proyecto Formativa IV:**

Diseñadores: PEDRO BARRAZA

WILLIAN ARJONA

| MES                           | ABRIL    |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|----------|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|
| SEMANAS                       | SEMANA 1 |   |   |   |   |   | SEMANA 2 |   |   |   |   |   | SEMANA 3 |   |   |   |   |   | SEMANA 4 |   |   |   |   |   |
| DIAS                          | L        | M | M | J | V | S | L        | M | M | J | V | S | L        | M | M | J | V | S | L        | M | M | J | V | S |
|                               |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
|                               |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| ACTIVIDADES                   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Reunion con el Asesor         |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Modulo de Exportacion         |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Modulo de Importacion         |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Modulo de auditoria           |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Manual de Usuario             |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Manual del Sistema            |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |
| Generador de Reporte Dinamico |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |   |

Observaciones

**Asesor de proyecto:** EDUARDO CHOTO

**Director proyecto Formativa IV:**

Diseñadores: PEDRO BARRAZA

WILLIAN ARJONA

| MES                   | MAYO     |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------|----------|---|--|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| SEMANAS               | SEMANA 1 |   |  |   |   |   | SEMANA 2 |   |   |   |   |   | SEMANA 3 |   |   |   |   |  | SEMANA 4 |   |   |   |   |   |   |   |
| DIAS                  | L        | M |  | M | J | V | S        | L | M | M | J | V | S        | L | M | M | J |  | V        | S | L | M | M | J | V | S |
|                       |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
|                       |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| ACTIVIDADES           |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Reunion con el Asesor |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Modulo de Exportacion |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Modulo de Importacion |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Plan de Capacitacion  |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Manual de Usuario     |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |
| Manual del Sistema    |          |   |  |   |   |   |          |   |   |   |   |   |          |   |   |   |   |  |          |   |   |   |   |   |   |   |

Observaciones

**Asesor de proyecto:** EDUARDO CHOTO

**Director proyecto Formativa IV:**

Diseñadores: PEDRO BARRAZA

WILLIAN ARJONA

## **9. INGENIERIA DE REQUISITOS**

### **- Reconocimiento del problema**

La Droguería la Económica no cuenta con un sistema que permita llevar de forma organizada la información.

### **- Recolección de la información**

La recolección de la información se ha realizado por medio de entrevistas y observación directa, que permiten conocer la estructura de la Droguería y los procesos de manejo de inventario y facturación que se utilizan para llevar a cabo las diferentes actividades estructurales de la Droguería.

### **GESTION DE INVENTARIO Y FACTURACION DE LA DROGUERIA LA ECONOMICA**

|             |                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ- 01     | Gestionar las Ventas de Artículos                                                                          |
| Descripción | El sistema deberá gestionar los artículos disponibles en la droguería, adquisiciones, disponibilidad, etc. |
| Comentarios | En el sistema estarán todos los artículos para la venta                                                    |



|             |                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ- 02     | Gestionar Inventario de Artículos                                                                                        |
| Descripción | El sistema deberá gestionar la existencia de artículos disponibles en la droguería, modificaciones, actualizaciones etc. |
| Comentarios | En el inventario estarán todos los datos referentes a los artículos que existen en la droguería                          |

|             |                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ- 03     | Gestionar la compra de Artículos                                                                 |
| Descripción | El sistema deberá gestionar la compra de artículos a proveedores de la droguería, adquisiciones. |
| Comentarios | El vendedor de la droguería podrá tener acceso a los datos referentes al proveedor de artículos. |

|             |                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ- 04     | Generar factura                                                                      |
| Descripción | El sistema deberá generar las facturas de venta de artículos.                        |
| Comentarios | El vendedor de la droguería imprimirá la factura de venta entregándosela al cliente. |

|             |                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ- 05     | Gestionar la compra a credito                                                                 |
| Descripción | El sistema deberá gestionar la compra de artículos a proveedores de la droguería, a credito.. |
| Comentarios |                                                                                               |

## 9.1 REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACION

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RI-01                | Información sobre la venta los Artículos                                                                                                                                                                                                                                           |
| Objetivos Asociados  | ◆ OBJ-01<br>◆ OBJ-04                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Requisitos asociados | ◆ Rf-01 venta de artículos<br>◆ Rf-02 registrar los productos<br>◆ Rf-03 entregar cambio de producto                                                                                                                                                                               |
| Descripción          | El sistema deberá almacenar correspondiente a los artículos que se venden a diario.                                                                                                                                                                                                |
| Datos específicos    | ◆ Código del artículo<br>◆ Descripción<br>◆ Cantidad<br>◆ Precio unitario<br>◆ Tipo de artículo<br>◆ Fecha de vencimiento<br>◆ Nro factura<br>◆ Fecha vencimiento<br>◆ Cod vendedor<br>◆ Subtotal<br>◆ Total<br>◆ Iva<br>◆ Código cliente<br>◆ Nombre<br>◆ Dirección<br>◆ Teléfono |
| Comentarios          | El sistema llevara un control de los artículos que salen de la droguería                                                                                                                                                                                                           |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RI-02                | Información sobre los Artículos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivos Asociados  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ OBJ-02</li> <li>◆ OBJ-04</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rf-01 entrada de artículos</li> <li>◆ Rf --02 modificación de datos articulo</li> <li>◆ Rf- 03 salida de artículos</li> <li>◆ Rf- 04 consulta de artículos</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Descripción          | El sistema deberá almacenar correspondiente a los artículos que hay en existencia                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Datos específicos    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Código del articulo</li> <li>◆ Descripción</li> <li>◆ Cantidad</li> <li>◆ Precio unitario</li> <li>◆ Tipo de articulo</li> <li>◆ Fecha de vencimiento</li> <li>◆ Cantidad mínima</li> <li>◆ Cantidad máxima</li> <li>◆ Precio compra</li> <li>◆ Precio venta</li> <li>◆ Localización</li> <li>◆ Valorización</li> </ul> |
| Comentarios          | En el sistema estarán todos los datos referentes a los artículos                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                      |                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RI-03                | Información sobre la compra de Artículos                                                                                |
| Objetivos Asociados  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ OBJ-03</li> <li>◆ OBJ-5</li> </ul>                                             |
| Requisitos asociados | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rf- 08 proveer artículos</li> <li>◆ Rf – 09 almacenar los productos</li> </ul> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rf- 10 registrar proveedor</li> <li>◆ Rf- 11 pago de producto comprado</li> </ul>                                                                                                           |
| Descripción        | El sistema deberá almacenar datos correspondiente a los artículos comprados a proveedores.                                                                                                                                           |
| Datos específicos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Código del articulo</li> <li>◆ Descripción</li> <li>◆ Cantidad</li> <li>◆ Precio unitario</li> <li>◆ Código proveedor</li> <li>◆ Nombre</li> <li>◆ Dirección</li> <li>◆ Teléfono</li> </ul> |
| Intervalo temporal | Pasado y presente                                                                                                                                                                                                                    |
| Comentarios        | El sistema podrá almacenar todos los datos correspondientes a las compras de artículos.                                                                                                                                              |

## 9.2 REQUISITOS FUNCIONALES

Diagrama de casos de uso

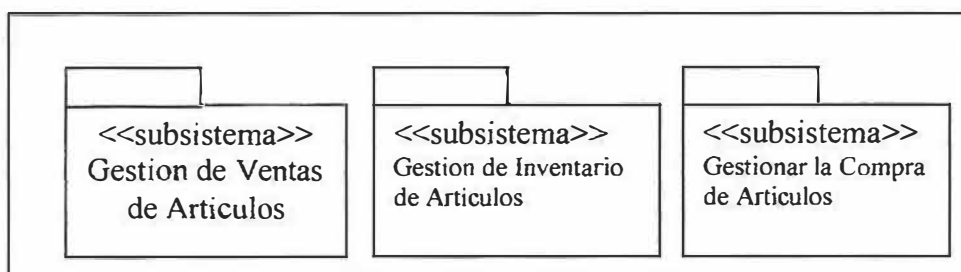


Diagrama de Subsistemas

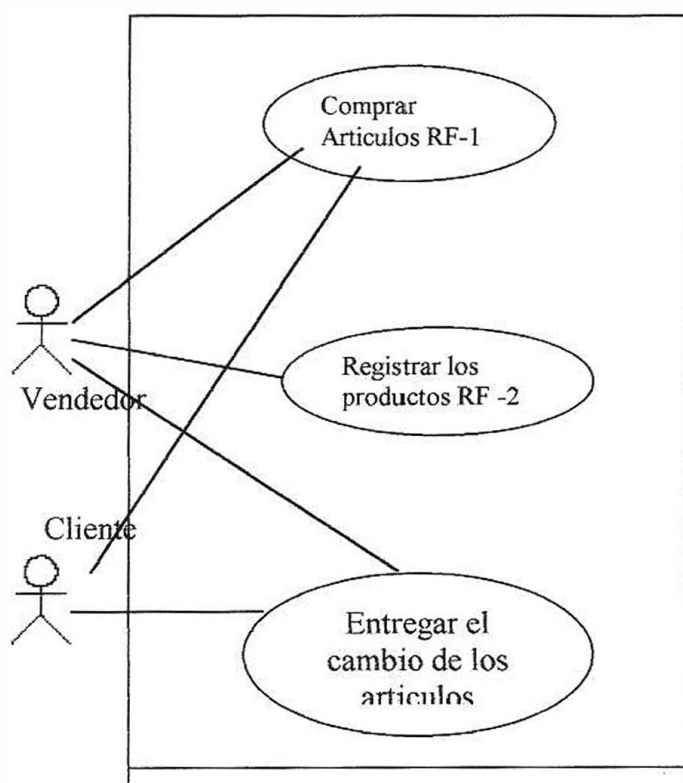


Fig. 1. Diagrama de los casos de uso del subsistema de venta de artículos.

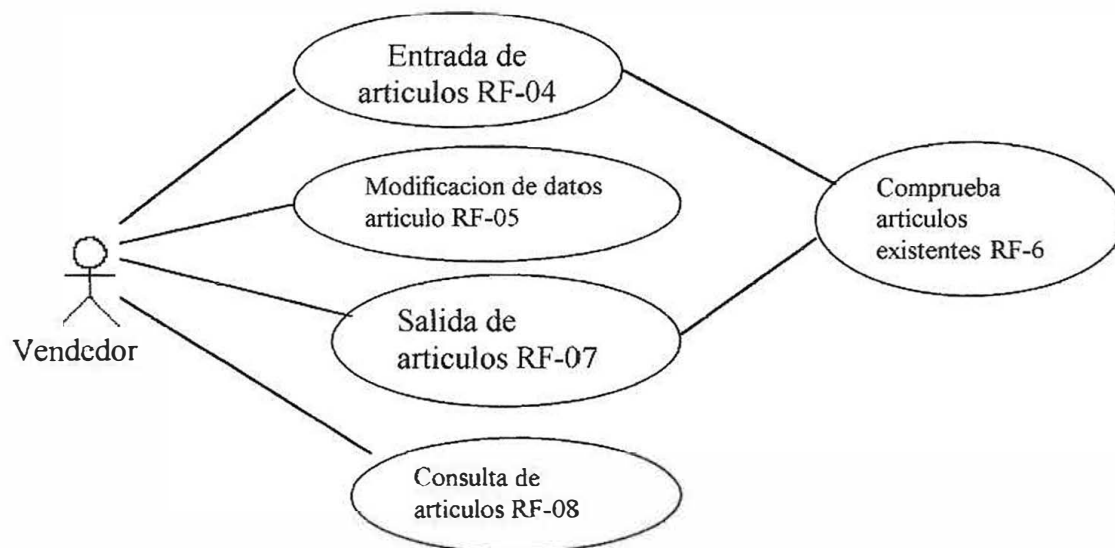


Fig. 2. Diagrama de casos de usos del subsistema de Inventario de Artículos

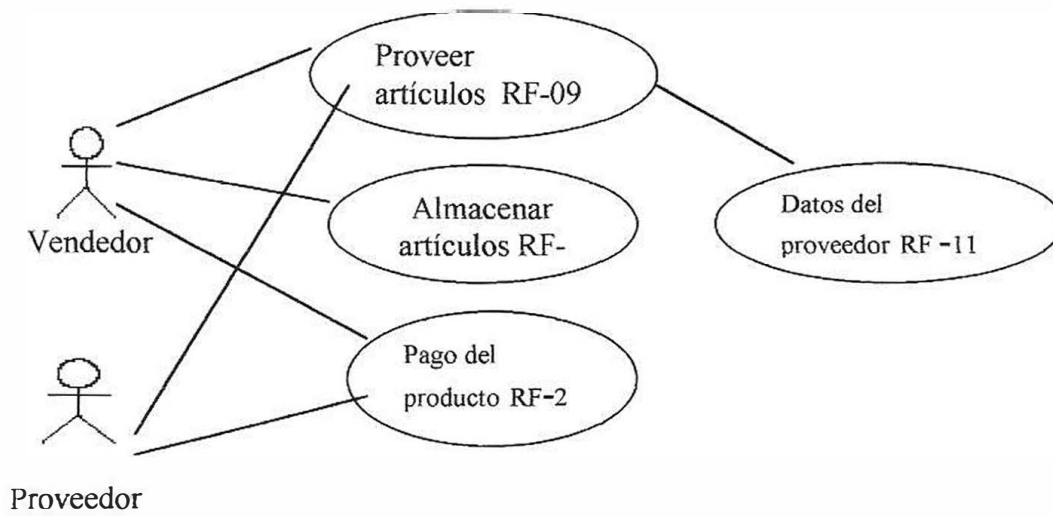


Fig. 3. Diagrama de casos de usos del subsistema de Compra de Artículos

### 9.3 DEFINICION DE ACTORES

|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACT-01      | VENDEDOR                                                                                                                |
| DESCRIPCION | Este actor representa a los vendedores de la droguería                                                                  |
| Comentarios | Es actor es empleado de la droguería y es el encargado de atender a todas las personas que no hacen parte de la empresa |

|             |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| ACT-02      | CLIENTE                                              |
| DESCRIPCION | Este actor representa a los clientes de la droguería |
| Comentarios | Este actor una persona diferente de la empresa       |

|             |                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| ACT-03      | PROVEEDOR                                                            |
| DESCRIPCION | Este actor representa a los proveedores de artículos de la droguería |
| Comentarios | Este actor es el encargado de proveer los artículos                  |

#### 9.4 CASOS DE USO DEL SISTEMA

|                      |                                                                                    |                                                             |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| RF-01                | Compra de artículos                                                                |                                                             |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar la venta de artículos<br>OBJ-5 Gestionar la compra a credito      |                                                             |
| Requisitos asociados | RI-01 información sobre la venta de artículos<br>RI-02 información sobre artículos |                                                             |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite la venta de un articulo           |                                                             |
| Precondición         | El solicitante es un cliente que desea adquirir un producto.                       |                                                             |
| Secuencia normal     | Paso                                                                               | Acción                                                      |
|                      | 1                                                                                  | El cliente se dirige al vendedor y le solicita un producto. |
|                      | 2                                                                                  | El vendedor ingresa los datos del articulo solicitado.      |
|                      | 3                                                                                  | El vendedor verifica la existencia del articulo.            |
| Poscondición         | Ninguna                                                                            |                                                             |
| Excepciones          | Paso                                                                               | Acción                                                      |



|                     |                                                                         |                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 4                                                                       | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación. |
| Rendimiento         | Paso                                                                    | Cota de tiempo                                                                                  |
|                     | 4                                                                       | 5 segundos                                                                                      |
| Frecuencia esperada | 10 veces/día                                                            |                                                                                                 |
| Comentarios         | Este caso lo pueden hacer todas las personas que requieran un artículo. |                                                                                                 |

|                      |                                                                                    |                                                                                                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-03                | Entregar el cambio de los productos                                                |                                                                                                                                           |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar la venta de artículos<br>OBJ-04 Generar factura                   |                                                                                                                                           |
| Requisitos asociados | RI-01 información sobre la venta de artículos<br>RI-02 información sobre artículos |                                                                                                                                           |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite la venta de un artículo           |                                                                                                                                           |
| Precondición         | El solicitante es un cliente que desea adquirir un producto.                       |                                                                                                                                           |
| Secuencia normal     | Paso                                                                               | Acción                                                                                                                                    |
|                      | 1                                                                                  | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de entregar el cambio de los productos comprados.                                     |
|                      | 2                                                                                  | El vendedor solicita al sistema que después que registre los datos del artículo solicitado entregue el cambio de los productos comprados. |
|                      | 3                                                                                  | El sistema da resultado al vendedor de que el proceso ha terminado con éxito y genera la factura.                                         |
| Poscondición         | Ninguna                                                                            |                                                                                                                                           |



|                     |                                                                                           |                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Excepciones         | Paso                                                                                      | Acción                                                                                                                                                               |
|                     | 2                                                                                         | Si el sistema no tiene registrado ningún artículo con la información especificada el sistema comunica al vendedor la situación, a continuación este caso se termina. |
| Rendimiento         | Paso                                                                                      | Cota de tiempo                                                                                                                                                       |
|                     | 2                                                                                         | 5 segundos                                                                                                                                                           |
| Frecuencia esperada | 10 veces/días                                                                             |                                                                                                                                                                      |
| Comentarios         | En este caso se le regresara el excedente al cliente de la compra realizada a un vendedor |                                                                                                                                                                      |

|                      |                                                                                    |                                                                                                                                 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-02                | Registrar los artículos                                                            |                                                                                                                                 |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar la venta de artículos                                             |                                                                                                                                 |
| Requisitos asociados | RI-01 información sobre la venta de artículos<br>RI-02 información sobre artículos |                                                                                                                                 |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite la venta de un artículo           |                                                                                                                                 |
| Precondición         | El solicitante es un cliente que desea adquirir un producto.                       |                                                                                                                                 |
| Secuencia normal     | Paso                                                                               | Acción                                                                                                                          |
|                      | 1                                                                                  | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de registrar un producto.                                                   |
|                      | 2                                                                                  | El vendedor solicita al sistema que registre los datos del artículo solicitado.                                                 |
|                      | 3                                                                                  | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito y almacena las copias de las facturas realizadas. |
| Poscondición         |                                                                                    |                                                                                                                                 |
| Excepciones          | Paso                                                                               | Acción                                                                                                                          |
|                      | 4                                                                                  | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación.                                 |

|                     |                                                                                               |                |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Rendimiento         | Paso                                                                                          | Cota de tiempo |
|                     | 4                                                                                             | 5 segundos     |
| Frecuencia esperada | 1 vez/día                                                                                     |                |
| Comentarios         | En este caso se registraran todas las operaciones referentes que se le hacen a los artículos. |                |

|                      |                                                                                                            |                                                                                                               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-04                | Entrada de artículos                                                                                       |                                                                                                               |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar Inventario de artículos                                                                   |                                                                                                               |
| Requisitos asociados | RI-03 información sobre la compra<br>RI-02 información sobre artículos                                     |                                                                                                               |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite verificar la existencia de un articulo y su valorización. |                                                                                                               |
| Precondición         | El solicitante es un cliente que desea adquirir un producto.                                               |                                                                                                               |
| Secuencia normal     | Paso                                                                                                       | Acción                                                                                                        |
|                      | 1                                                                                                          | El vendedor solicita al sistema introducir los datos de un articulo que entra.                                |
|                      | 2                                                                                                          | El vendedor solicita al sistema que registre la cantidad de artículos existentes.                             |
|                      | 3                                                                                                          | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito al salvar los datos de entrada. |
| Poscondición         |                                                                                                            |                                                                                                               |

|                     |                                                                           |                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Excepciones         | Paso                                                                      | Acción                                                                                          |
|                     | 4                                                                         | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación. |
| Rendimiento         | Paso                                                                      | Cota de tiempo                                                                                  |
|                     | 4                                                                         | 5 segundos                                                                                      |
| Frecuencia esperada | 1 vez/mes                                                                 |                                                                                                 |
| Comentarios         | En este caso se registraran todas las entradas de artículos al inventario |                                                                                                 |

|                      |                                                                                  |                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-05                | Modificación de los datos de articulo                                            |                                                                                                                           |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar el inventario de artículos                                      |                                                                                                                           |
| Requisitos asociados | RI-02 información sobre artículos                                                |                                                                                                                           |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite la modificación de un articulo. |                                                                                                                           |
| Precondición         |                                                                                  |                                                                                                                           |
| Secuencia normal     | Paso                                                                             | Acción                                                                                                                    |
|                      | 1                                                                                | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de modificar datos de un articulo.                                    |
|                      | 2                                                                                | El vendedor solicita al sistema actualice los datos del articulo solicitado.                                              |
|                      | 3                                                                                | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito y que las modificaciones han sido salvadas. |

|                     |                                                                           |                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poscondición        |                                                                           |                                                                                                 |
| Excepciones         | Paso                                                                      | Acción                                                                                          |
|                     | 4                                                                         | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación. |
| Rendimiento         | Paso                                                                      | Cota de tiempo                                                                                  |
|                     | 4                                                                         | 10 segundos                                                                                     |
| Frecuencia esperada | 1 vez/mes                                                                 |                                                                                                 |
| Comentarios         | En este caso se podrán efectuar todas las modificaciones de los artículos |                                                                                                 |

|                      |                                                                                      |                                                                               |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| RF-06                | Salida de artículos                                                                  |                                                                               |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar el inventario de Artículos<br>OBJ-04 Generar factura                |                                                                               |
| Requisitos asociados | RI-01 información sobre la venta de artículos<br>RI-02 información sobre artículos   |                                                                               |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite actualizar la salida de un articulo |                                                                               |
| Secuencia normal     | Paso                                                                                 | Acción                                                                        |
|                      | 1                                                                                    | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de salida de un producto. |

|                     |                                                                             |                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 2                                                                           | El vendedor ingresa los datos de salida de un artículo.                                         |
| Poscondición        | Ninguna                                                                     |                                                                                                 |
| Excepciones         | Paso                                                                        | Acción                                                                                          |
|                     | 4                                                                           | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación. |
| Rendimiento         | Paso                                                                        | Cota de tiempo                                                                                  |
|                     | 4                                                                           | 5 segundos                                                                                      |
| Frecuencia esperada | 1 vez / mes                                                                 |                                                                                                 |
| Comentarios         | Se podrán ingresar los datos de los artículos que salieron de la droguería. |                                                                                                 |

|                      |                                                                                                               |                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| RF-07                | Consulta de artículos                                                                                         |                                                                               |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar el inventario de artículos                                                                   |                                                                               |
| Requisitos asociados | RI-02 información sobre artículos                                                                             |                                                                               |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite una lista ordenada de los artículos que existen y sus datos. |                                                                               |
| Precondición         | Ninguna                                                                                                       |                                                                               |
| Secuencia normal     | Paso                                                                                                          | Acción                                                                        |
|                      | 1                                                                                                             | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de consultar un producto. |



|                     |                                                                                                 |                                                                                                        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 2                                                                                               | El vendedor solicita al sistema que introduzca los datos del artículo solicitado.                      |
|                     | 3                                                                                               | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito al visualizar los datos. |
| Poscondición        | Ninguna                                                                                         |                                                                                                        |
| Excepciones         | Paso                                                                                            | Acción                                                                                                 |
|                     | 4                                                                                               | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación.        |
| Rendimiento         | Paso                                                                                            | Cota de tiempo                                                                                         |
|                     | 4                                                                                               | 5 segundos                                                                                             |
| Frecuencia esperada | 1 vez/mes                                                                                       |                                                                                                        |
| Comentarios         | Se podrá tener información de todos los artículos pertenecientes al inventario de la droguería. |                                                                                                        |

|                      |                                                                                    |        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| RF-08                | Comprueba los artículos existentes                                                 |        |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar el inventario de artículos                                        |        |
| Requisitos asociados | RI-02 información sobre artículos                                                  |        |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite comprobar los valores un artículo |        |
| Precondición         | Ninguno                                                                            |        |
|                      | Paso                                                                               | Acción |

|                     |                                                                                 |                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secuencia normal    | Paso                                                                            | Acción                                                                                          |
|                     | 2                                                                               | El vendedor solicita al sistema que comience el proceso de complicar los datos de un artículo.  |
|                     | 3                                                                               | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito.                  |
| Poscondición        | Ninguna                                                                         |                                                                                                 |
| Excepciones         | Paso                                                                            | Acción                                                                                          |
|                     | 4                                                                               | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación. |
|                     | Paso                                                                            | Cota de tiempo                                                                                  |
|                     | 4                                                                               | 5 segundos                                                                                      |
| Frecuencia esperada | 1 vez/mes                                                                       |                                                                                                 |
| Comentarios         | En este caso se podrá comprobar toda la información referente a los artículos . |                                                                                                 |

|                      |                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-09                | Proveer artículos                                                                   |
| Objetivos asociados  | OBJ-01 Gestionar la compra de artículos                                             |
| Requisitos asociados | RI-03 información sobre la compra de artículos<br>RI-02 información sobre artículos |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite la                                 |

|                     |                                                                                        |                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | compra de un articulo al vendedor                                                      |                                                                                                          |
| Precondición        | Ninguna                                                                                |                                                                                                          |
| Secuencia normal    | Paso                                                                                   | Acción                                                                                                   |
|                     | 1                                                                                      | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de entrar un al momento de solicitarlo al proveedor. |
|                     | 2                                                                                      | El vendedor solicita al sistema que registre los datos del articulo solicitado.                          |
|                     | 3                                                                                      | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito.                           |
| Poscondición        | Ninguna                                                                                |                                                                                                          |
| Excepciones         | Paso                                                                                   | Acción                                                                                                   |
|                     | 4                                                                                      | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación.          |
| Rendimiento         | Paso                                                                                   | Cota de tiempo                                                                                           |
|                     | 4                                                                                      | 5 segundos                                                                                               |
| Frecuencia esperada | 1 vez/mes                                                                              |                                                                                                          |
| Comentarios         | En este caso se podrá tener información referente a la operación de proveer artículos. |                                                                                                          |

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| RF-10                | Almacenar los artículos                 |
| Objetivos asociados  | OBJ-03 Gestionar la compra de artículos |
| Requisitos asociados | RI-02 información sobre artículos       |



|                     |                                                                                                       |                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción         | El sistema deberá comportarse cuando se solicite almacenar un artículo que se compra al proveedor.    |                                                                                                 |
| Precondicion        | Ninguna                                                                                               |                                                                                                 |
| Secuencia normal    | Paso                                                                                                  | Acción                                                                                          |
|                     | 1                                                                                                     | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de almacenar productos.                     |
|                     | 2                                                                                                     | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito.                  |
| Poscondición        | Ninguna                                                                                               |                                                                                                 |
| Excepciones         | Paso                                                                                                  | Acción                                                                                          |
|                     | 4                                                                                                     | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación. |
| Rendimiento         | Paso                                                                                                  | Cota de tiempo                                                                                  |
|                     | 4                                                                                                     | 5 segundos                                                                                      |
| Frecuencia esperada | 1 vez/mes                                                                                             |                                                                                                 |
| Comentarios         | En este caso se podrá almacenar toda la información referente a los artículos que se van a almacenar. |                                                                                                 |

|           |                                         |
|-----------|-----------------------------------------|
| RF-11     | Registrar los datos del proveedor       |
| Objetivos | OBJ-01 Gestionar la compra de artículos |

|                      |                                                                                                    |                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| asociados            |                                                                                                    |                                                                                                                      |
| Requisitos asociados | RI-03 información sobre la compra de artículos<br>RI-02 información sobre artículos                |                                                                                                                      |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite los datos de un proveedor                         |                                                                                                                      |
| Precondición         | Ninguna                                                                                            |                                                                                                                      |
| Secuencia normal     | Paso                                                                                               | Acción                                                                                                               |
|                      | 1                                                                                                  | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de ingresar un proveedor.                                        |
|                      | 2                                                                                                  | El vendedor solicita al sistema que registre los datos del artículo que se le compran a ese proveedor.               |
|                      | 3                                                                                                  | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito y se guarda la historia del proveedor. |
| Poscondición         | Ninguna                                                                                            |                                                                                                                      |
| Excepciones          | Paso                                                                                               | Acción                                                                                                               |
|                      | 4                                                                                                  | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación.                      |
| Rendimiento          | Paso                                                                                               | Cota de tiempo                                                                                                       |
|                      | 4                                                                                                  | 5 segundos                                                                                                           |
| Frecuencia esperada  | 1 vez/mes                                                                                          |                                                                                                                      |
| Comentarios          | En este caso se podrán registrar toda la información referente a los proveedores de los artículos. |                                                                                                                      |

|                     |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| RF-12               | Pago del producto                                                               |
| Objetivos asociados | OBJ-01 Gestionar la compra de artículos<br>OBJ-05 Gestionar la compra a crédito |

|                      |                                                                                                  |                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Requisitos asociados | RI-03 información sobre compra<br>RI-02 información sobre artículos                              |                                                                                                                                      |
| Descripción          | El sistema deberá comportarse cuando se solicite almacenar los recibos de factura que se compran |                                                                                                                                      |
| Precondición         | Ninguna                                                                                          |                                                                                                                                      |
| Secuencia normal     | Paso                                                                                             | Acción                                                                                                                               |
|                      | 1                                                                                                | El vendedor solicita al sistema comenzar el proceso de registrar un la cantidad de artículos que se compraron y su recibo.           |
|                      | 2                                                                                                | El vendedor solicita al sistema que registre los datos de los recibo de artículos que se compraron al proveedor.                     |
|                      | 3                                                                                                | El sistema da resultado del vendedor de que el proceso ha terminado con éxito cuando se almacenan todos los artículos en el sistema. |
| Poscondición         | Ninguna                                                                                          |                                                                                                                                      |
| Excepciones          | Paso                                                                                             | Acción                                                                                                                               |
|                      | 4                                                                                                | Si la información aportada no es la correcta, el vendedor de la droguería cancela la operación.                                      |
| Rendimiento          | Paso                                                                                             | Cota de tiempo                                                                                                                       |
|                      | 4                                                                                                | 5 segundos                                                                                                                           |
| Frecuencia esperada  | 1 vez/mes                                                                                        |                                                                                                                                      |
| Comentarios          | En este caso se podrá registrar todos los datos referentes a la operación de pago de productos.  |                                                                                                                                      |

## **10. INGENIERIA DE LA INFORMACION**

La Droguería La Económica fue creada el 14 de junio de 1995, con el firme propósito de ofrecerle a sus beneficiarios una forma de adquirir una gran variedad de artículos medicinales a un bajo precio con la más alta calidad.

Los medicamentos disponibles para la venta están clasificados en:

- Antipiréticos.
- Descongestionantes.
- Antibióticos.
- Antihistamínicos.
- Relajantes Musculares.
- Antisicóticos.
- Laxantes y Antiparasitarios.

Se encuentra ubicada en el municipio de Usiacuri(Atlántico ) en la carrera 15# 12-04 registrada ante la camara de comercio, “ Drogas

Esmar La Economica” , con Nit. 22744697.

Esta conformada por un Gerente, un Administrador y dos Vendedores. Sus directivos están siempre en busca de mejorar la calidad de los procesos que hacen parte del funcionamiento diario de la droguería, a través de la constante auditoria y control al desempeño de la organización.

Es por ello que desea apoyarse en herramientas que le permitan obtener un mejor nivel competitivo ante el mercado y a la vez aumentar el nivel de satisfacción de sus clientes al momento de realizar una compra.

## 11. ANALISIS DEL SISTEMA

### 11.1 ESPECIFICACION DE ENTIDADES

| Nombre de la tabla: FTSICL01<br>Nombre largo: CLIENTES<br>Aplicación: FACTURACION |               |        |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica de cada cliente. |      |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| No                                                                                | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                        | Nulo | Descripción           |
| 1                                                                                 | Código        | Pk     | Numérico  | 8    | 0                                                                          | No   | Código del cliente    |
| 2                                                                                 | Cedula        |        | Texto     | 10   | 0                                                                          | No   | Cedula del cliente    |
| 3                                                                                 | Nombre        |        | Texto     | 50   | 0                                                                          | Si   | Nombre del cliente    |
| 4                                                                                 | Dirección     |        | Texto     | 10   | 0                                                                          | Si   | Dirección del cliente |
| 5                                                                                 | Teléfono      |        | Texto     | 10   | 0                                                                          | Si   | Teléfono del cliente  |
| 6                                                                                 | ciudad        |        | Texto     | 15   | 3                                                                          | Si   | Ciudad                |
| 7                                                                                 | descuento     |        | Texto     | 3    | 0                                                                          | Si   | Descuento             |
| 8                                                                                 | Activo        |        | Si/no     | 1    | 0                                                                          | Si   | Estado                |

| Nombre de la tabla: FTSIVE02<br>Nombre largo: VENDEDORES<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |        |           |      | Descripción de la tabla<br>almacena la información de los vendedores |      |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| No                                                                                  | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                  | Nulo | Descripción            |
| 1                                                                                   | Código        | Pk     | Numérico  | 8    | 0                                                                    | No   | Código del vendedor    |
| 2                                                                                   | Cedula        |        | Texto     | 8    | 0                                                                    | No   | Cedula del vendedor    |
| 3                                                                                   | Nombre        |        | Texto     | 50   | 0                                                                    | No   | Nombre del vendedor    |
| 4                                                                                   | Dirección     |        | Texto     | 10   | 0                                                                    | Si   | Dirección del vendedor |
| 5                                                                                   | Teléfono      |        | Texto     | 10   | 0                                                                    | No   | Teléfono del vendedor  |
| 6                                                                                   | Ciudad        |        | Texto     | 15   | 0                                                                    | No   | Ciudad                 |
| 7                                                                                   | Comisión      |        | Numérico  | 3    | 3                                                                    | No   | Comisión               |
| 8                                                                                   | Activo        |        | Si/no     | 1    | 0                                                                    | No   | Estado                 |

| Nombre de la tabla: FTSIIV06<br>Nombre largo: IVA<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |        |           |      | Descripción de la tabla<br>contiene la información del IVA |      |             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|------------------------------------------------------------|------|-------------|
| No                                                                           | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                        | Nulo | Descripción |
| 1                                                                            | iva           | Pk     | Numérico  | 4    | 0                                                          | No   | Porcentaje  |

| Nombre de la tabla: FTSIFA03<br>Nombre largo: RECIBO_VENTAS<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |                       |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica de cada recibo |      |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                                     | Nom. Atributo | Llaves                | Tipo Dato | Long | Dec                                                                      | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                      | Recibo        | Pk                    | Numérico  | 10   | 0                                                                        | No   | Numero del recibo   |
| 2                                                                                      | Fecha         |                       | date      |      | 0                                                                        | No   | Fecha del recibo    |
| 3                                                                                      | Cod_cliente   | Fk[FTSICL01 (codigo)] | Numérico  | 10   | 0                                                                        | No   | Código del Cliente  |
| 4                                                                                      | Cod_vendedor  | Fk[FTSIVE02 (codigo)] | Numérico  | 10   | 0                                                                        | No   | Código del vendedor |
| 5                                                                                      | Subtotal      |                       | Numérico  | 20   | 3                                                                        | No   | Subtotal            |
| 6                                                                                      | Iva           |                       | Numérico  | 3    | 0                                                                        | No   | Iva                 |
| 7                                                                                      | Descuento     |                       | Numérico  | 3    | 0                                                                        | Si   | Descuento           |
| 8                                                                                      | Total         |                       | Numérico  | 30   | 0                                                                        | No   | Total recibo        |
| 9                                                                                      | Pago          |                       | Numérico  | 30   | 0                                                                        | No   | Pago                |
| 10                                                                                     | Cambio        |                       | Numérico  | 20   | 0                                                                        | No   | Cambio              |
| 11                                                                                     | Artículos     |                       | Numérico  | 5    | 0                                                                        | No   | Artículos           |
| 12                                                                                     | Comisión      |                       | Numérico  | 3    | 0                                                                        | No   | Comisión            |

| Nombre de la tabla: FTSIVT04<br>Nombre largo: VENTAS<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |                             |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información de los detalles de la factura |      |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                              | Nom. Atributo | Llaves                      | Tipo Dato | Long | Dec                                                                              | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                               | Recibo        | Fk[FTSIFA03 (recibo)]       | Numérico  | 10   | 0                                                                                | No   | Numero del recibo   |
| 2                                                                               | Fecha         |                             | Date      | 11   | 0                                                                                | No   | Fecha venta         |
| 2                                                                               | Cod_articulo  | Fk[INSIXI02 (cod articulo)] | Texto     | 8    | 0                                                                                | No   | Código del articulo |
| 3                                                                               | Cantidad      |                             | Numérico  | 10   | 0                                                                                | No   | Cantidad            |
| 4                                                                               | Descuento     |                             | Numérico  | 3    | 0                                                                                | Si   | Descuento           |
| 5                                                                               | Total         |                             | Numérico  | 30   | 0                                                                                | No   | Total               |



| Nombre de la tabla: INSIPR01<br>Nombre largo: PROVEEDORES<br>Aplicación: INVENTARIO |                  |        |              |      | Descripción de la tabla<br>almacena la información de los<br>proveedores |      |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------|
| No                                                                                  | Nom.<br>Atributo | Llaves | Tipo<br>Dato | Long | Dec                                                                      | Nulo | Descripción                |
| 1                                                                                   | Código           | Pk     | Numérico     | 10   | 0                                                                        | No   | Código del proveedor       |
| 2                                                                                   | Id               |        | Texto        | 10   | 0                                                                        | No   | Nit                        |
| 3                                                                                   | Nombre           |        | Texto        | 50   | 0                                                                        | No   | Nombre proveedor           |
| 4                                                                                   | Dirección        |        | Texto        | 30   | 0                                                                        | No   | Dirección del<br>proveedor |
| 5                                                                                   | Teléfono         |        | Texto        | 10   | 0                                                                        | No   | Teléfono proveedor         |
| 6                                                                                   | Ciudad           |        | Texto        | 15   | 0                                                                        | No   | Ciudad                     |
| 7                                                                                   | Activo           |        | Si/no        | 1    | 0                                                                        | Si   | Estado                     |

| Nombre de la tabla: INSIDC06<br>Nombre largo: ENTRADAS_ COMPRAS<br>Aplicación: INVENTARIO |                  |                          |              |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica<br>de los detalles de compra de<br>artículos |      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                                        | Nom.<br>Atributo | Llaves                   | Tipo<br>Dato | Long | Dec                                                                                                    | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                         | Movimiento       |                          | Texto        | 1    | 0                                                                                                      | No   | Movimiento          |
| 2                                                                                         | Comentario       |                          | Texto        | 50   | 0                                                                                                      | No   | Comentario          |
| 3                                                                                         | Cod_articulo     | Fk[INSIAR03<br>(codigo)] | Texto        | 8    | 0                                                                                                      | No   | Código del articulo |
| 4                                                                                         | Factura          |                          | Texto        | 10   | 0                                                                                                      | No   | Factura             |
| 5                                                                                         | Cantidad         |                          | Numérico     | 10   | 0                                                                                                      | No   | Cantidad            |
| 6                                                                                         | Prcio_unit       |                          | Numérico     | 20   | 0                                                                                                      | No   | Precio unitario     |

| Nombre de la tabla: INSIXI02<br>Nombre largo: EXISTENCIAS<br>Aplicación: INVENTARIO |                  |                          |              |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica<br>de las existencias de artículos |      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|--------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                                  | Nom.<br>Atributo | Llaves                   | Tipo<br>Dato | Long | Dec                                                                                          | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                   | Cod_articulo     | Fk[INSIAR03<br>(codigo)] | Texto        | 8    | 0                                                                                            | No   | Código del articulo |
| 2                                                                                   | Existencia       |                          | Numérico     | 10   | 0                                                                                            | No   | Existencia          |



| Nombre de la tabla: INSILA04<br>Nombre largo: LABORATORIOS<br>Aplicación: INVENTARIO |               |        |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica de los laboratorios |      |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| No                                                                                   | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                           | Nulo | Descripción        |
| 1                                                                                    | Código        | Pk     | Numérico  | 10   | 0                                                                             | No   | Código laboratorio |
| 2                                                                                    | Nit           |        | Texto     | 10   | 0                                                                             | No   | Nit                |
| 3                                                                                    | Nombre        |        | Texto     | 50   | 0                                                                             | No   | Nombre             |
| 4                                                                                    | Dirección     |        | Texto     | 20   | 0                                                                             | No   | Dirección          |
| 5                                                                                    | Teléfono      |        | Texto     | 10   | 0                                                                             | No   | Teléfono           |
| 6                                                                                    | Ciudad        |        | Texto     | 15   | 0                                                                             | No   | Ciudad             |
| 7                                                                                    | Activo        |        | Si/no     | 1    | 0                                                                             | No   | Estado             |

| Nombre de la tabla: SESIEC02<br>Nombre largo: ECO TABLA<br>Aplicación: SEGURIDAD |               |        |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica de las tablas que existen en el sistema |      |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| No                                                                               | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                                               | Nulo | Descripción        |
| 1                                                                                | Tabla         | pk     | Texto     | 50   | 0                                                                                                 | No   | Nombre de la tabla |

| Nombre de la tabla: SESIAU03<br>Nombre largo: AUDITORIA<br>Aplicación: SEGURIDAD |               |        |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica de los movimientos realizados en el sistema |      |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                               | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                                                   | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                | Codigo        | pk     | Counter   | 8    | 0                                                                                                     | No   | Codigo movimiento   |
| 2                                                                                | Fecha         |        | Date      | 11   | 0                                                                                                     | No   | Fecha de movimiento |
| 3                                                                                | Hora          |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                     | No   | Hora                |
| 4                                                                                | Nom usu       |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                     | No   | Nombre usuario      |
| 5                                                                                | Id_mov        |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                     | No   | Id movimiento       |
| 6                                                                                | Form          |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                     | No   | Formulario          |
| 7                                                                                | Nom equ       |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                     | No   | Nombre del equipo   |

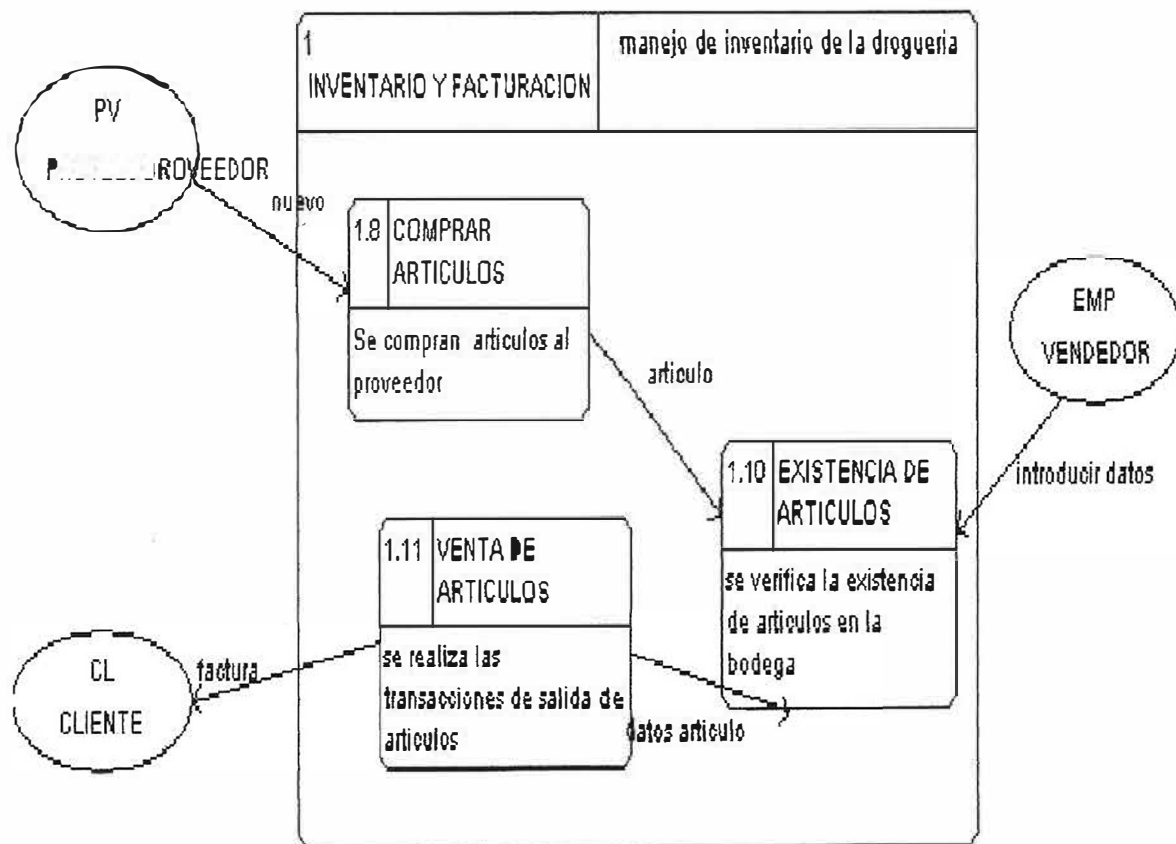
| Nombre de la tabla: INSIAR03<br>Nombre largo: ARTICULOS<br>Aplicación: INVENTARIO |                 |                              |           |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información de los artículos |      |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|
| No                                                                                | Nom. Atributo   | Llaves                       | Tipo Dato | Long | Dec                                                                 | Nulo | Descripción              |
| 1                                                                                 | Código          | Pk                           | Numérico  | 8    | 0                                                                   | No   | Código del articulo      |
| 2                                                                                 | descripción     |                              | Texto     | 50   | 0                                                                   | No   | Descripción del articulo |
| 3                                                                                 | Tipo            |                              | Texto     | 2    | 0                                                                   | No   | Tipo                     |
| 4                                                                                 | Precio_pub      |                              | Numérico  | 20   | 0                                                                   | No   | Precio publico           |
| 5                                                                                 | Precio_farm     |                              | Numérico  | 20   | 0                                                                   | Si   | Precio farmacia          |
| 6                                                                                 | Stock_min       |                              | Numérico  | 5    | 0                                                                   | No   | Stock minimo             |
| 7                                                                                 | Stock_max       |                              | Si/no     | 10   | 0                                                                   | No   | Stock máximo             |
| 8                                                                                 | Iva             |                              | Numérico  | 3    | 0                                                                   | No   | Iva                      |
| 9                                                                                 | Cod_laboratorio | Fk[INSILA04 (codigo)]        | Numérico  | 10   | 0                                                                   | No   | Cod_laboratorio          |
| 10                                                                                | Cod_proveedor   | Fk[INSIPR01 (codigo)]        | Numérico  | 10   | 0                                                                   | No   | Cod_proveedor            |
| 11                                                                                | Descuento       |                              | Numérico  | 3    | 0                                                                   | Si   | Descuento                |
| 12                                                                                | Activo          |                              | Si/no     | 1    | 0                                                                   | No   | Activo                   |
| 13                                                                                | Lote            |                              | Texto     | 10   | 0                                                                   | No   | Lote                     |
| 14                                                                                | Cod_Categoría   | Fk[INSICA07 (cod_categoria)] | Numerico  | 5    | 0                                                                   | No   | Codigo categoria         |
| 15                                                                                | Fecha_ven       |                              | Date      |      | 0                                                                   | No   | Fecha vencimiento        |

| Nombre de la tabla: SESIUS01<br>Nombre largo: USER<br>Aplicación: SEGURIDAD |               |        |              |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información de los usuarios del sistema |      |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| No                                                                          | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato    | Long | Dec                                                                            | Nulo | Descripción        |
| 1                                                                           | Id            | Pk     | AutoNumérico | 8    | 0                                                                              | No   | Código del usuario |
| 2                                                                           | Usuario       |        | Texto        | 50   | 0                                                                              | No   | Nombre usuario     |
| 3                                                                           | Login         |        | Texto        | 10   | 0                                                                              | No   | Tipo de usuario    |
| 4                                                                           | Clave         |        | Texto        | 10   | 0                                                                              | No   | Contraseña         |
| 5                                                                           | Activo        |        | Si/no        | 1    | 0                                                                              | No   | Estado             |

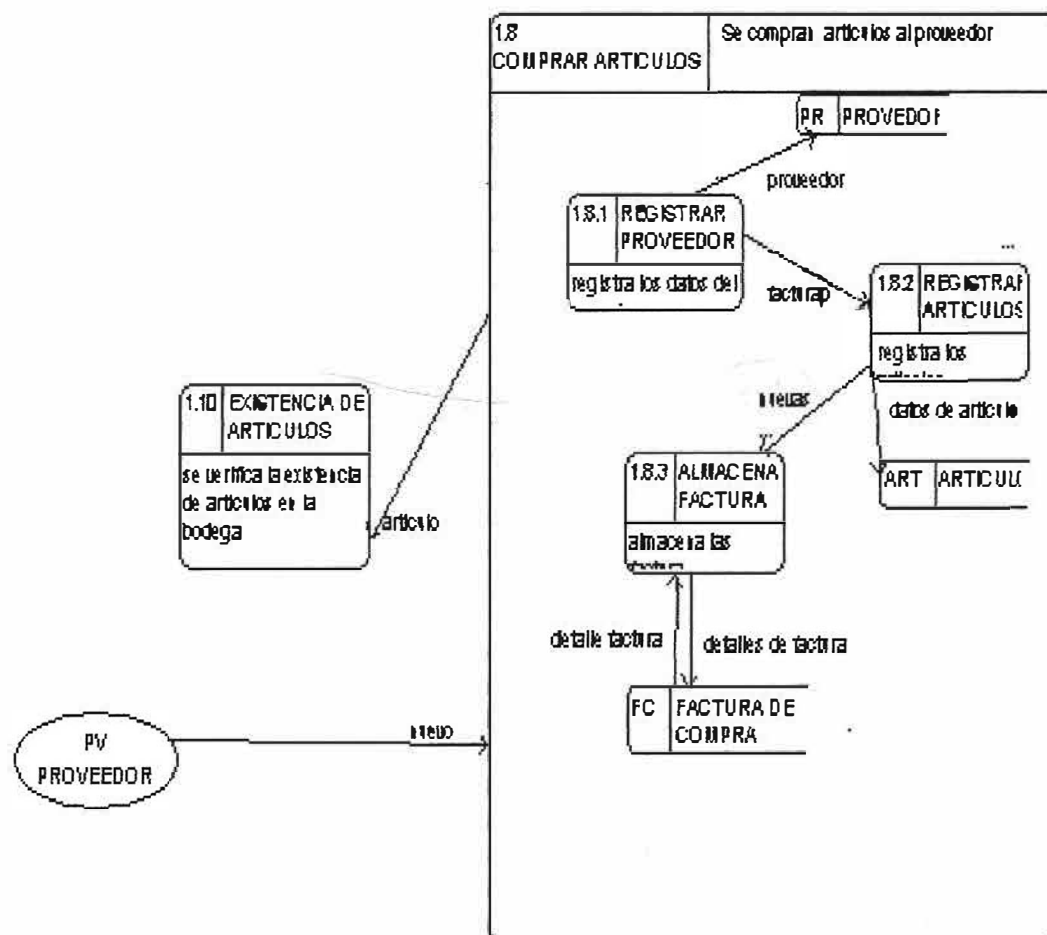
| Nombre de la tabla: INSICO05<br>Nombre largo: COMPRAS<br>Aplicación: INVENTARIO |               |                       |               |      | Descripción de la tabla<br>Almacena la información básica de la compra de artículos |      |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| No                                                                              | Nom. Atributo | Llaves                | Tipo Dato     | Long | Dec                                                                                 | Nulo | Descripción          |
| 1                                                                               | Id            | Pk                    | Auto Numérico | 10   | 0                                                                                   | No   | Numero de la factura |
| 2                                                                               | Fecha_reg     |                       | date          |      | 0                                                                                   | No   | Fecha de la compra   |
| 3                                                                               | Factura       |                       | Texto         | 10   | 0                                                                                   | No   | Factura              |
| 4                                                                               | Cod_proveedor | Fk[INSIPR01 (codigo)] | Texto         | 10   | 0                                                                                   | No   | Código del proveedor |
| 5                                                                               | Total         |                       | Numerico      | 30   | 0                                                                                   | No   | Total                |

## 11.2 DIAGRAMA FLUJO DE DATOS

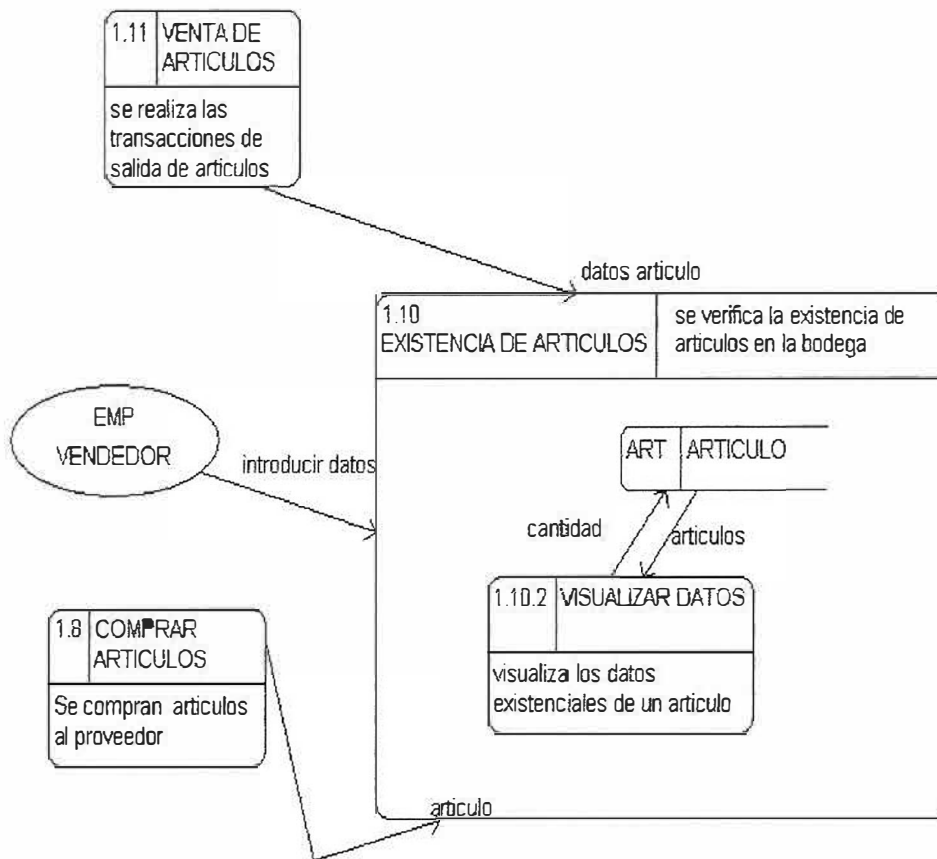
### 11.2.1 NIVEL 0



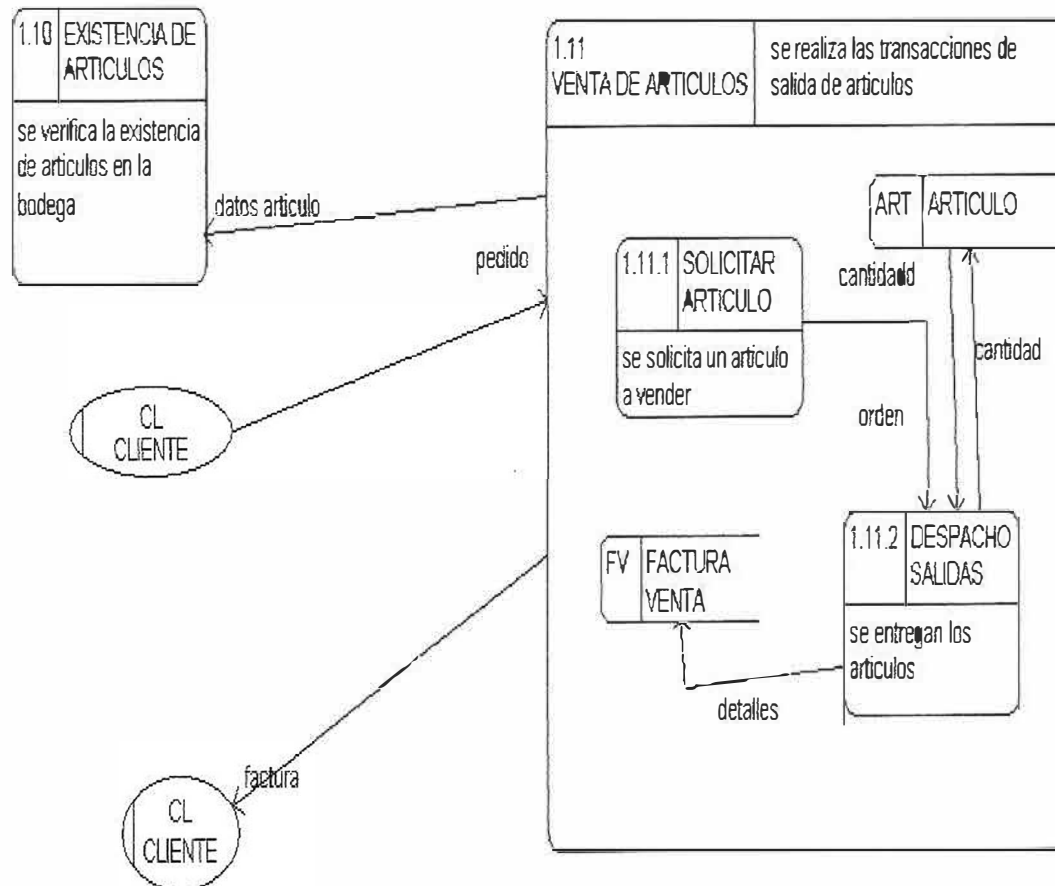
## 11.2.2 NIVEL 1.8



### 11.2.3 NIVEL 1.10



## 11.2.4 NIVEL 1.11



## 11.3 DICCIONARIO DE DATOS

### 11.3.1 DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 0

|                            |                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Proveedor                                                                         |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Nuevo (SALIDA)                                                                    |
| DESCRIPCION                | Esta entidad maneja la información del proveedor al cual se le compran artículos. |

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Nuevo                                                                                        |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Comprar artículos (ENTRADA)<br>Proveedor(SALIDA)                                             |
| DESCRIPCION                | Este flujo de datos transporta la información del proveedor al cual se le compran artículos. |

|                            |                                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Comprar artículos                                                                   |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Nuevo (ENTRADA)<br>Detalles compra(SALIDA), articulo(SALIDA)                        |
| DESCRIPCION                | Este proceso define la adquisición de nuevos artículos a un determinado proveedor.. |



|                            |                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Existencia de artículos                                                      |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Ver articulo(ENTRADA), introducir datos(ENTRADA)<br>Datos articulo(ENTRADA). |
| DESCRIPCION                | Este proceso maneja la información de los artículos existentes .             |

|                            |                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Introducir datos                                                         |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Vendedor(SALIDA)<br>Existencia de artículos(ENTRADA)                     |
| DESCRIPCION                | Este flujo maneja la información de los datos de un articulo solicitado. |

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Vendedor                                              |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Introducir datos (SALIDA)                             |
| DESCRIPCION                | Esta entidad maneja la información de los vendedores. |

|                            |                                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:                    | Datos articulo                                                          |
| DONDE SE<br>USA/COMOSE USA | Venta de artículos(SALIDA)<br>Existencia de artículos(ENTRADA)          |
| DESCRIPCION                | Este flujo maneja la información de los articulos que se desean vender. |

|                |                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Venta de artículos                                              |
| DONDE SE       | Factura (SALIDA)                                                |
| USA/COMOSE USA | Datos articulo(SALIDA)                                          |
| DESCRIPCION    | Este proceso maneja la información de los artículos facturados. |

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Factura                                                    |
| DONDE SE       | Venta de artículos(SALIDA)                                 |
| USA/COMOSE USA | Cliente(ENTRADA)                                           |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja la información de las ventas facturadas. |

|                |                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Cliente                                                                     |
| DONDE SE       | Factura(ENTRADA)                                                            |
| USA/COMOSE USA |                                                                             |
| DESCRIPCION    | Esta entidad maneja la información de los clientes que utilizan el sistema. |

### 11.3.2 DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 1.8

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Registrar proveedor                                    |
| DONDE SE       | Proveedor(SALIDA)                                      |
| USA/COMOSE USA | Facturap(SALIDA)                                       |
| DESCRIPCION    | Este proceso maneja la información de los proveedores. |

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Proveedor                                               |
| DONDE SE       | Proveedor(ENTRADA)                                      |
| USA/COMOSE USA | Registrar proveedor(SALIDA)                             |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja los datos de los proveedores nuevos . |

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Proveedor                                             |
| DONDE SE       | proveedor(ENTRADA)                                    |
| USA/COMOSE USA |                                                       |
| DESCRIPCION    | Este almacén contiene información de los proveedores. |

|                |                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Facturap                                                      |
| DONDE SE       | Registrar artículos(ENTRADA)                                  |
| USA/COMOSE USA | Registrar proveedor                                           |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja la información recibida de los proveedores. |

|                |                                                                                    |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Registrar artículos                                                                |
| DONDE SE       | Facturap(ENTRADA)                                                                  |
| USA/COMOSE USA | Nuevos(SALIDA)                                                                     |
| DESCRIPCION    | Este proceso maneja la información de la actualización de artículos en el sistema. |

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| NOMBRE:  | Nuevo                      |
| DONDE SE | Almacenar factura(ENTRADA) |

|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| USA/COMOSE USA | Registrar artículos(SALIDA)                                          |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja la información de los nuevos artículos adquiridos. |

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Datos articulo                                                 |
| DONDE SE       | Articulo(ENTRADA)                                              |
| USA/COMOSE USA | Registrar artículos(SALIDA)                                    |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja la información de los artículos a almacenar. |

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Articulo                                               |
| DONDE SE       | Datos articulo(ENTRADA)                                |
| USA/COMOSE USA |                                                        |
| DESCRIPCION    | Este almacén contiene la información de los artículos. |

|                |                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Almacenar factura                                                       |
| DONDE SE       | Nuevos(ENTRADA)                                                         |
| USA/COMOSE USA | Detalles factura(SALIDA),detalles factura(ENTRADA)                      |
| DESCRIPCION    | Este Proceso maneja la información de las facturas que da el proveedor. |

|                |                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Factura de compra                                           |
| DONDE SE       | Detalles factura(ENTRADA)                                   |
| USA/COMOSE USA | Detalles factura(SALIDA)                                    |
| DESCRIPCION    | Este almacén contiene información de las facturas que da el |

|  |            |
|--|------------|
|  | proveedor. |
|--|------------|

### 11.3.3 DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 1.10

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Visualizar datos                                          |
| DONDE SE       | Articulo(ENTRADA)                                         |
| USA/COMOSE USA | Cantidad(SALIDA)                                          |
| DESCRIPCION    | Este proceso maneja información de los artículos a buscar |

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Cantidad                                                  |
| DONDE SE       | Articulo(ENTRADA)                                         |
| USA/COMOSE USA | Visualizar datos(SALIDA)                                  |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja información de la cantidad de artículos |

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Articulo                                                |
| DONDE SE       | Visualizar datos(ENTRADA)                               |
| USA/COMOSE USA | Articulo(SALIDA)                                        |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja información de los artículos a buscar |

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Articulo                                           |
| DONDE SE       | Cantidad(ENTRADA)                                  |
| USA/COMOSE USA | Articulo(SALIDA)                                   |
| DESCRIPCION    | Este almacén contiene información de los artículos |

### 11.3.4 DICCIONARIO DE DATOS DEL NIVEL 1.11

|                |                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Solicitar articulo                                            |
| DONDE SE       | Cliente(ENTRADA)                                              |
| USA/COMOSE USA | Orden(SALIDA)                                                 |
| DESCRIPCION    | Este proceso maneja información de los artículos solicitados. |

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Orden                                                      |
| DONDE SE       | Despacho de salidas(ENTRADA)                               |
| USA/COMOSE USA | Solicitar artículos(SALIDA)                                |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja información de los artículos a despachar |

|                |                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Despacho de salidas                                         |
| DONDE SE       | Cantidadd(ENTRADA),orden(ENTRADA)                           |
| USA/COMOSE USA | Cantidad(SALIDA),detalles(SALIDA),cliente(SALIDA)           |
| DESCRIPCION    | Este proceso maneja información de las salidas de artículos |

|                |                                                               |
|----------------|---------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Articulo                                                      |
| DONDE SE       | Cantidad(ENTRADA)                                             |
| USA/COMOSE USA | Cantidadd(SALIDA)                                             |
| DESCRIPCION    | Este almacén contiene información de los artículos que salen. |

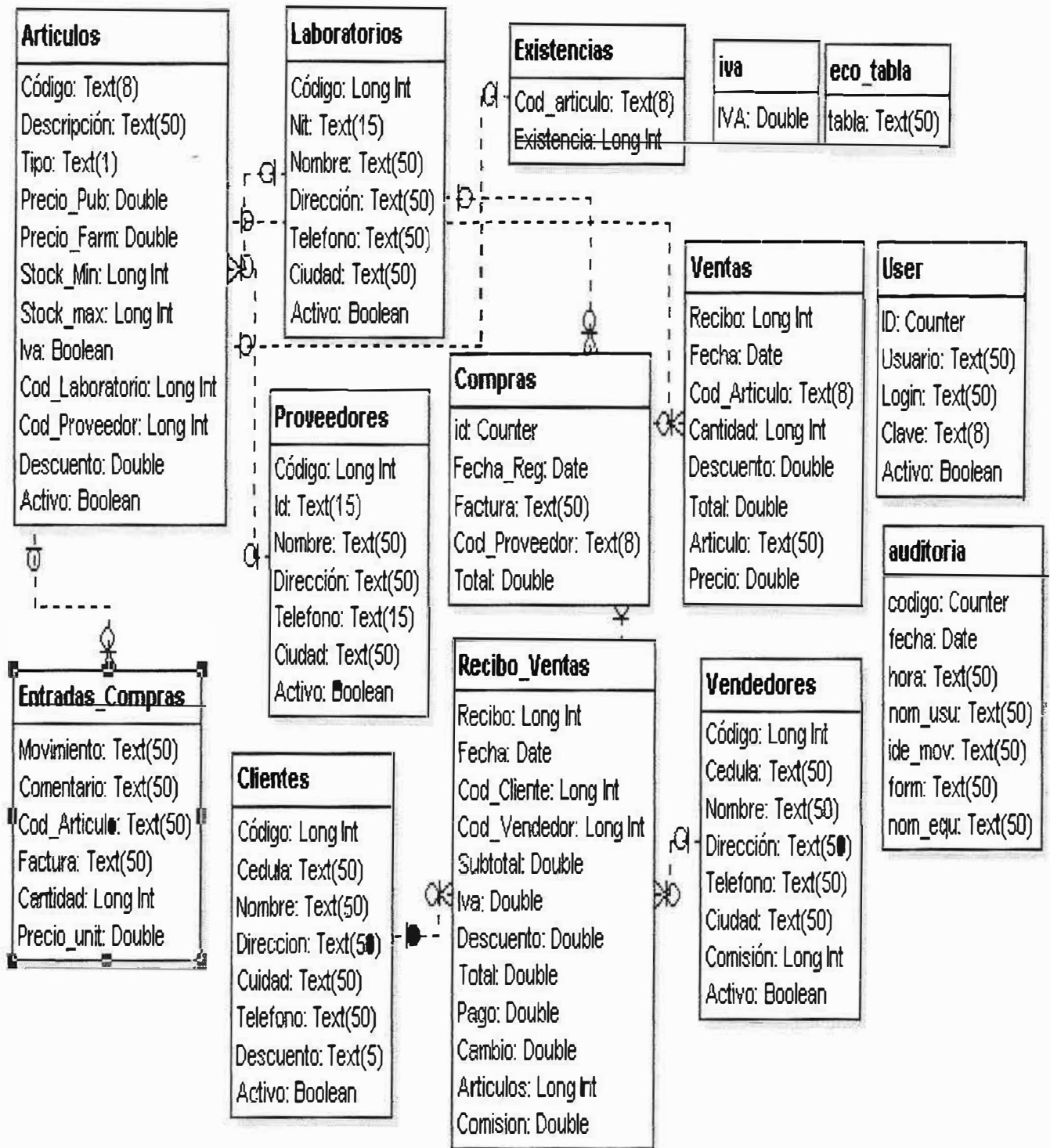
|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Cantidad                                        |
| DONDE SE       | Articulo(ENTRADA)                               |
| USA/COMOSE USA | Despacho de salidas(SALIDA)                     |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja información de los artículos. |

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Cantidadd                                       |
| DONDE SE       | Articulo(SALIDA)                                |
| USA/COMOSE USA | Despacho de salidas(ENTRADA)                    |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja información de los artículos. |

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Detalles                                                |
| DONDE SE       | Factura venta(ENTRADA)                                  |
| USA/COMOSE USA | Despacho de salidas(SALIDA)                             |
| DESCRIPCION    | Este flujo maneja información de las facturas de venta. |

|                |                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| NOMBRE:        | Factura de venta                                            |
| DONDE SE       | Detalles(ENTRADA)                                           |
| USA/COMOSE USA |                                                             |
| DESCRIPCION    | Este almacén contiene información de las facturas de ventas |

## 11.4 MODELO RELACIONAL

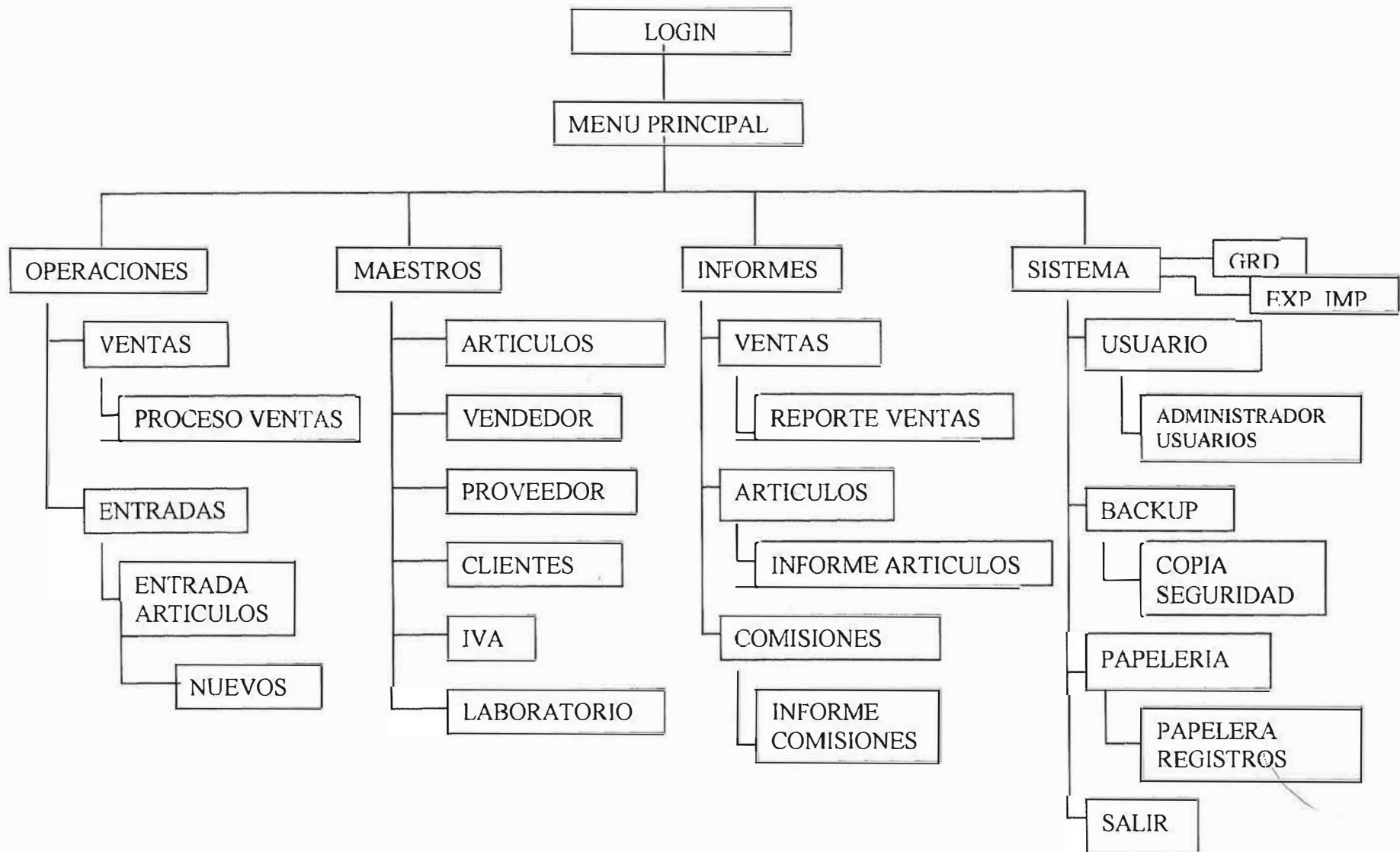




## 12 DISEÑO DEL SISTEMA

90

### 12.1 MAPA DE NAVEGACION



## 12.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

**login:** a través de esta función se ingresa a el sistema digitando el nombre de usuario y contraseña asignada.

**Menú principal:** en esta función se encuentran las distintas opciones con la que cuenta el sistema.

**Operaciones:** esta función consta de las opciones de venta y entrada de artículos .

- **Ventas:** desde esta función se generan las ventas de artículos.
- **Entradas:** desde esta función se ingresan los artículos adquiridos.

**Maestros:** cuenta con las funciones de captura de datos.

- **artículos:** se crean los artículos
- **clientes:** se crean los clientes
- **vendedores:** se crean los vendedores
- **proveedores:** se crean los proveedores
- **laboratorios:** se crean los laboratorios

- **iva:** se estipula el iva

**Informes:** en esta función se generan los informes.

- **ventas:** se generan los informes de las ventas realizadas.
- **artículos:** se generan los informes de inventario de artículos
- **comisiones:** se generan los informes de las comisiones por vendedor.

**Sistema:** en esta función se realiza el mantenimiento del sistema.

- **GRD:** se permite realizar consultas a las tablas del sistema.
- **Expор\_Impor:** desde esta función se puede exportar e importar datos a archivos planos.
- **Backup:** desde esta función se realiza una copia de seguridad de la base de datos del sistema.
- **papelera:** desde esta función se habilitan o deshabilitan datos del sistema
- **usuarios:** se pueden crear usuarios.
- **auditoria:** se tiene control a los movimientos realizados por un usuario.

## 12.3 DISEÑO DE INTERFAZ

### INTERFAZ DE INGRESO AL SISTEMA



Esta interfaz consta de dos cuadros de texto, donde se digita el nombre de usuario y la clave de acceso. Al momento de digitar su nombre de usuario y clave debe presionar la tecla Enter, el sistema verificara su clave y determinara si es valida o no y pasa al menú principal.

## INTERFAZ DE MENU PRINCIPAL



A través de esta interfaz se navega a las diferentes tipos de opciones que tiene el sistema.

En ella se encuentra la opción de operaciones desde la cual se efectúan entradas y salidas de artículos al momento de posicionarse sobre el botón y darle enter, o haciendo clic sobre el, o también presionando la tecla de función F2 y F4.

En la fase Maestros se encuentran las opciones de artículos, vendedores, clientes, proveedores, laboratorios, e IVA. Que al momento de posicionarse sobre ellas y darle enter o clic puede acceder a sus funciones.

En la fase de Informes se encuentran las opciones de ventas, artículos y comisiones, de las que puede elegir una, al momento de darle clic sobre ellas.

En la fase de Sistema se encuentran las opciones del sistema como son los usuarios que manejan el sistema, las copias de seguridad, la papelera de reciclaje, y la opción salir del sistema.



## INTERFAZ DE VENTAS

[illegible]

A través de esta interfaz se realiza el proceso de venta de artículos. Consta de las opciones de Agregar , Modificar, Borrar artículos ,Procesar venta , Cancelar, que al momento de posicionarse en alguna de ellas realiza su respectiva función.

## INTERFAZ DE ENTRADA DE ARTICULOS

Fecha: 25/01/2003    Entrada : =

Comentario:

Proveedor : 0 Sin Proveedor

Factura No    Total Factura \$ 0.0

Articulo:    NO SELECCIONADO

Cantidad: 0    Precio Unitario 0

| Código | Artículo | Cantidad | Precio\$ |
|--------|----------|----------|----------|
|        |          |          |          |

+ Entrada (F5)    X Borrarr (F4)    Procesar (F10)    X Cancelar

A través de esta interfaz se realiza el proceso de entrada de artículos. Consta de las opciones de Entrada(F5) , Borrarr(F4) artículos ,Procesar(F10) entrada, Cancelar, que al momento de posicionarse en alguna de ellas realiza su respectiva función.



## INTERFAZ DE ARTICULOS

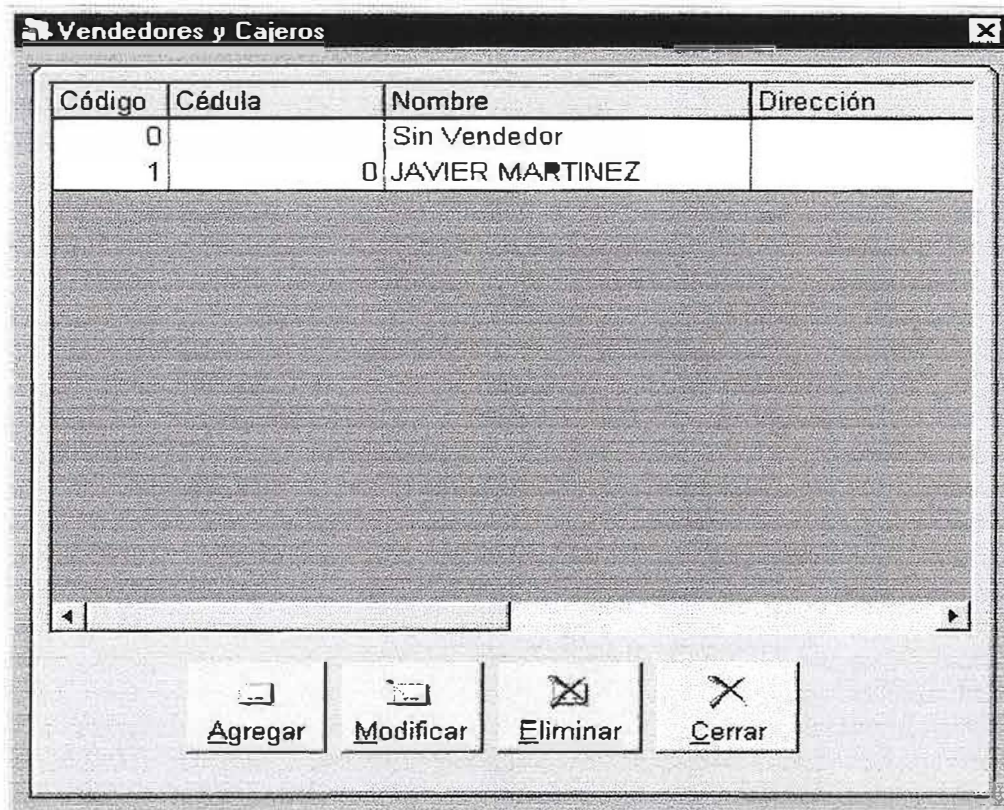
The screenshot shows a window titled 'Articulos' with a table of items and search controls. The table has five columns: Código, Descripción, Existencia, Precio \$, and Laboratoric. The data rows are:

| Código | Descripción   | Existencia | Precio \$ | Laboratoric |
|--------|---------------|------------|-----------|-------------|
| 100    | mb            | 0          | 110       | SMITH KL    |
| 4875   | DOLEX CAPSULA | 10         | 700       | SMITH KL    |
| 900    | ACETAMINOFEN  | 8          | 400       |             |

Below the table is a search area with a label 'Descripción:' and a text input field. At the bottom are four buttons: 'Nuevo' (with a plus icon), 'Modificar' (with a pencil icon), 'Eliminar' (with a minus icon), and 'Cerrar (ESC)' (with an X icon). At the very bottom is a tabbed interface with tabs labeled 'Descripción', 'Código', 'Patente', 'Generico', 'Servicios', and 'Otros'. The 'Descripción' tab is currently selected.

Mantiene un registro de todos los artículos existentes, realizando operaciones de: Nuevos artículos, Modificación de Artículos, Eliminar artículos, búsqueda de artículos ya sea por Descripción, por Código, Patente, Genérico, Servicios, Otros y Cerrar.

## INTERFAZ DE VENDEDORES



The screenshot shows a window titled "Vendedores y Cajeros" with a table containing two rows of data. The table has four columns: "Código", "Cédula", "Nombre", and "Dirección". The first row shows "0" in the "Código" column and "Sin Vendedor" in the "Nombre" column. The second row shows "1" in the "Código" column and "JAVIER MARTINEZ" in the "Nombre" column. Below the table is a large empty area, and at the bottom are four buttons: "Agregar", "Modificar", "Eliminar", and "Cerrar".

| Código | Cédula | Nombre          | Dirección |
|--------|--------|-----------------|-----------|
| 0      |        | Sin Vendedor    |           |
| 1      |        | JAVIER MARTINEZ |           |

Buttons: Agregar, Modificar, Eliminar, Cerrar

Se mantiene un registro de los vendedores que existen en el sistema.

Con las opciones de Agregar, Modificar, Eliminar y Cerrar.



## INTERFAZ DE CLIENTES

The screenshot shows a window titled 'Clientes' with a table containing client information. The table has four columns: 'Nombre', 'Código', 'Cédula', and 'Dirección'. The first row is 'Publico En General' with code '0'. The second row is 'william' with code '1', ID '72021082', and address 'baranoa'. Below the table is a search bar labeled 'Nombre:' and four buttons: 'Nuevo', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Cerrar (ESC)'. At the bottom, there are three tabs: 'Nombre', 'Cédula', and 'Telefono'.

| Nombre             | Código | Cédula   | Dirección |
|--------------------|--------|----------|-----------|
| Publico En General | 0      |          |           |
| william            | 1      | 72021082 | baranoa   |

Nombre:

Nombre | Cédula | Telefono

Desde aquí se pueden registrar nuevos clientes y mantener un registro de clientes fijos. Con las opciones de Agregar, Modificar, Eliminar , Cerrar y búsqueda de clientes por cedula, nombre y teléfono.

## INTERFAZ DE PROVEEDORES

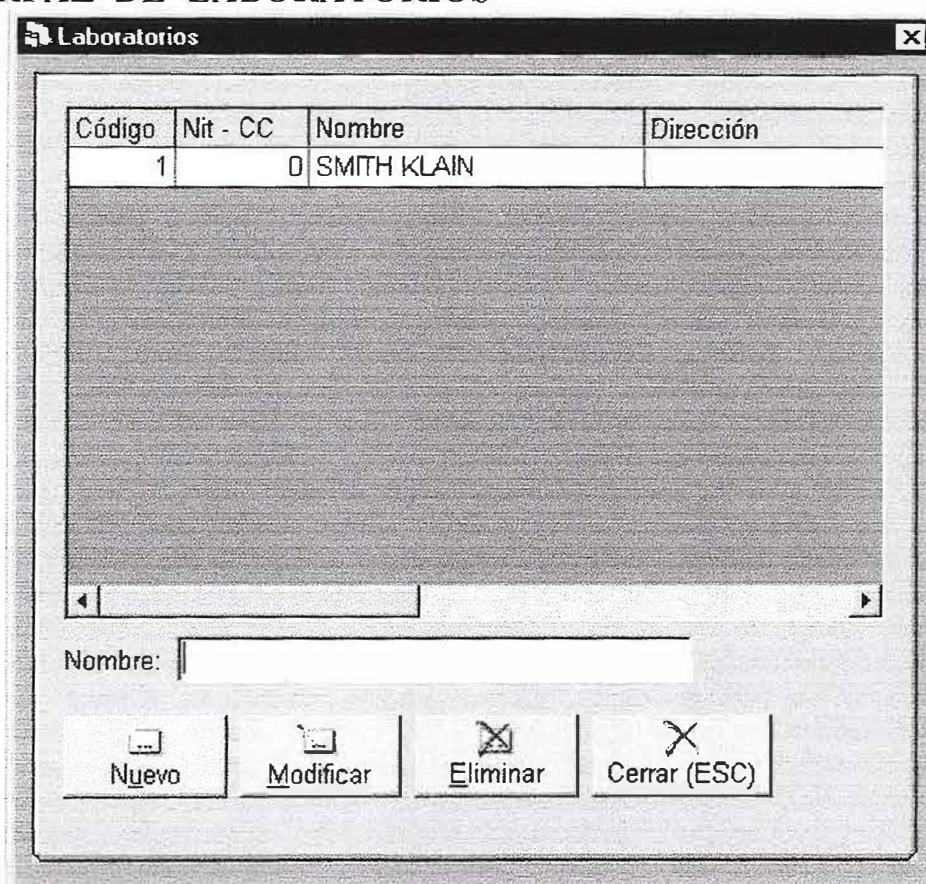
| Código | Nit - CC | Nombre        | Dirección |
|--------|----------|---------------|-----------|
| 0      |          | Sin Proveedor |           |

Nombre:

Contiene registros de todos los proveedores. Con las opciones de Agregar, Modificar, Eliminar , Cerrar.



## INTERFAZ DE LABORATORIOS



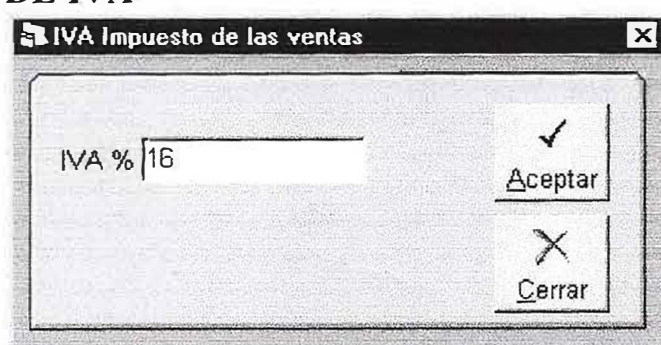
The screenshot shows a window titled "Laboratorios" with a table and several buttons. The table has four columns: "Código", "Nit - CC", "Nombre", and "Dirección". The first row contains the values "1", "0", "SMITH KLAIN", and an empty field. Below the table is a horizontal scrollbar. At the bottom of the window, there is a text input field labeled "Nombre:" and four buttons: "Nuevo", "Modificar", "Eliminar", and "Cerrar (ESC)".

| Código | Nit - CC | Nombre      | Dirección |
|--------|----------|-------------|-----------|
| 1      | 0        | SMITH KLAIN |           |

Nombre:

Contiene registros de todos los laboratorios. Con las opciones de Agregar, Modificar, Eliminar, Cerrar.

## INTERFAZ DE IVA

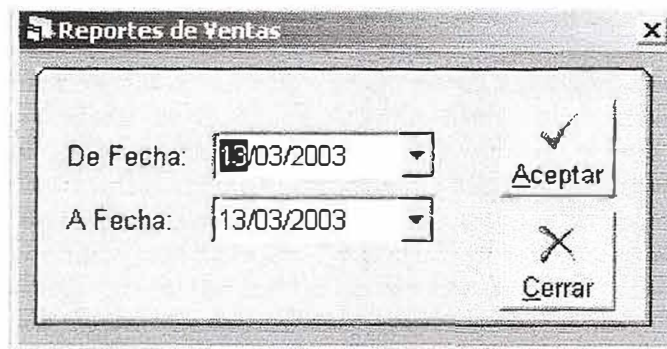


The screenshot shows a window titled "IVA Impuesto de las ventas". It features a text input field labeled "IVA %" containing the value "16". To the right of the input field are two buttons: "Aceptar" (with a checkmark icon) and "Cerrar" (with an 'X' icon).

IVA %

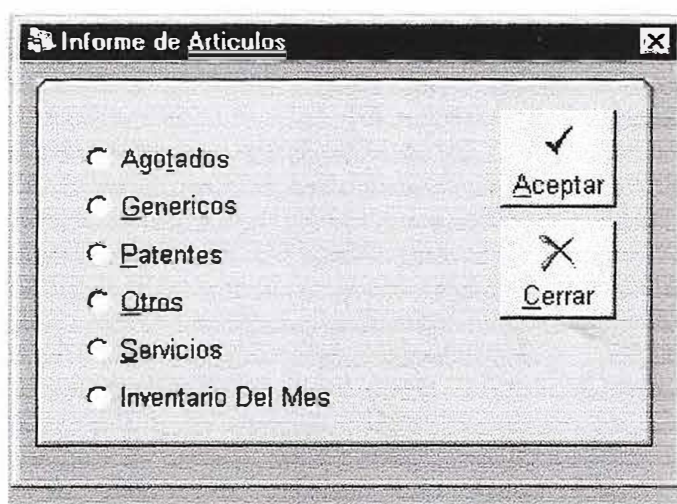
Desde aquí se captura la información de el porcentaje de iva anual. Con las opciones de Aceptar y Cerrar.

## INTERFAZ DE REPORTES DE VENTAS



Desde aquí se generan los reportes de ventas desde una determinada fecha a otra, tiene las opciones de Aceptar para ejecutar y Cerrar para Salir.

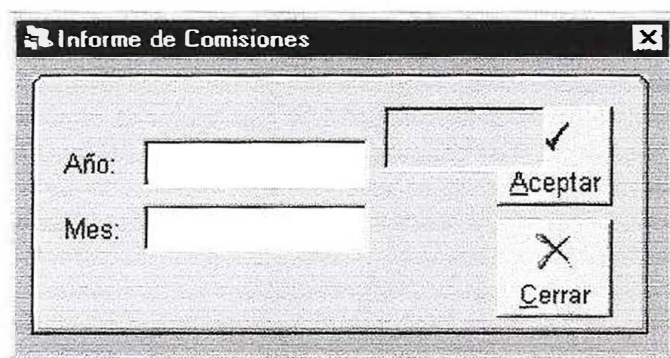
## INTERFAZ DE REPORTE DE ARTICULOS



desde aquí se generan los reportes de artículos dependiendo de su escogencia, ya sea Agotados, Genéricos, Patentes, Otros, Servicios,

Inventario del mes . Tiene las opciones de Aceptar para ejecutar y Cerrar para Salir.

## INTERFAZ DE COMISIONES

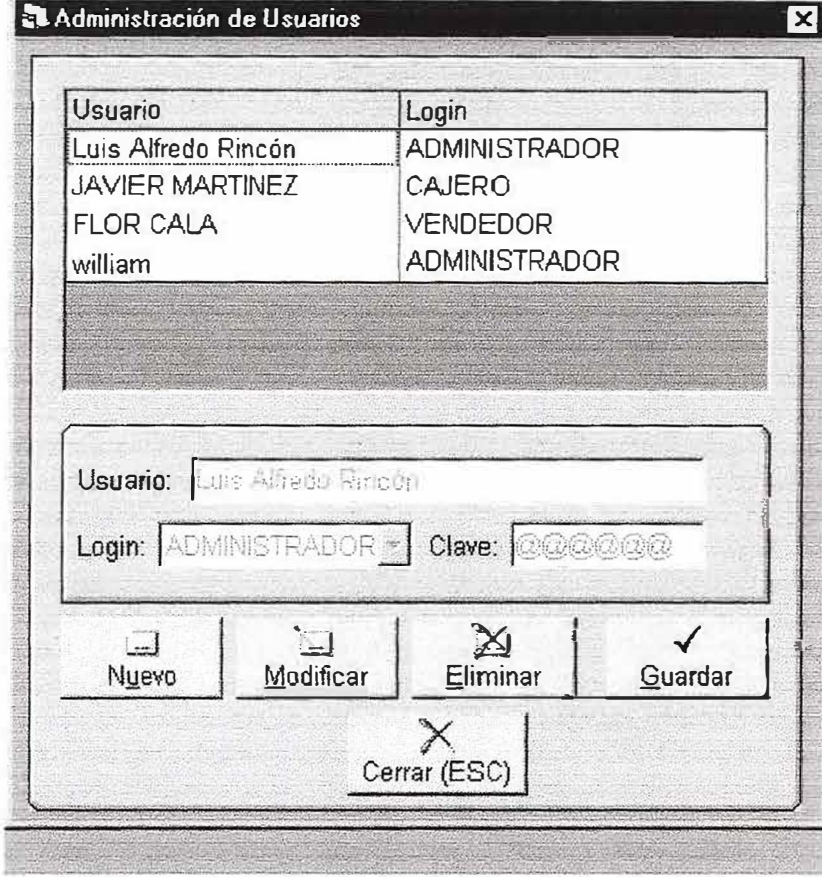


The image shows a screenshot of a software window titled "Informe de Comisiones". The window has a standard Windows-style title bar with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are two input fields: "Año:" and "Mes:". To the right of these fields, there are two buttons: "Aceptar" (with a checkmark icon) and "Cerrar" (with an 'X' icon).

Desde aquí se generan los reportes de comisiones a vendedores desde un determinado fecha a otra, tiene las opciones de Aceptar para ejecutar y Cerrar para Salir.



## INTERFAZ DE USUARIO



The screenshot shows a window titled "Administración de Usuarios". It contains a table with user information and a section for adding or editing a user.

| Usuario             | Login         |
|---------------------|---------------|
| Luis Alfredo Rincón | ADMINISTRADOR |
| JAVIER MARTINEZ     | CAJERO        |
| FLOR CALA           | VENDEDOR      |
| william             | ADMINISTRADOR |

Below the table, there are input fields for "Usuario:" (containing "Luis Alfredo Rincón"), "Login:" (containing "ADMINISTRADOR"), and "Clave:" (containing "000000").

At the bottom, there are four buttons: "Nuevo" (with a floppy disk icon), "Modificar" (with a pencil icon), "Eliminar" (with a trash can icon), and "Guardar" (with a checkmark icon). Below these buttons is a "Cerrar (ESC)" button with a close icon.

Se encuentran todos los registros de usuarios que existen en el sistema.

## INTERFAZ DE BACKUP

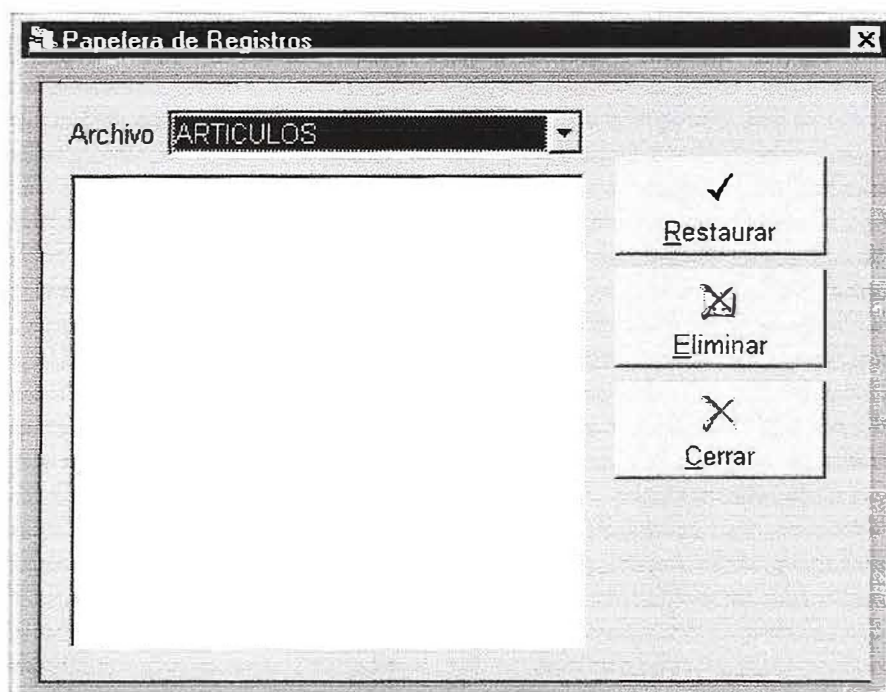


The screenshot shows a window titled "S.P.R [COPIA DE SEGURIDAD]". It contains three buttons: "Copiar" (with a floppy disk icon), "Restaurar" (with a folder icon), and "Cerrar" (with a close icon). Below these buttons is a large empty rectangular area.



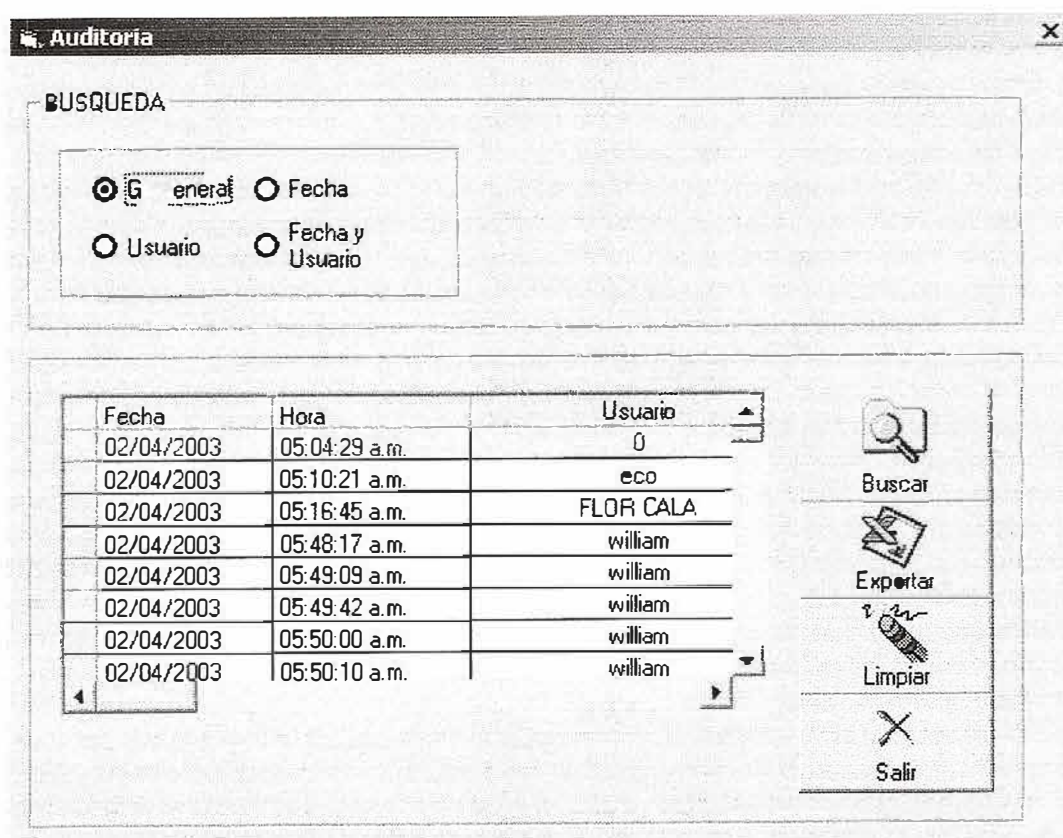
Desde esta interfaz se puede generar una copia de seguridad de la base de datos del sistema, con la opción de restauración.

## INTERFAZ DE PAPELERA DE REGISTROS



En esta interfaz se almacenan los registros que se encuentran desactivados, Con la opción de restauración y cerrar.

## INTERFAZ DE AUDITORIA



**Auditoria**

**BUSQUEDA**

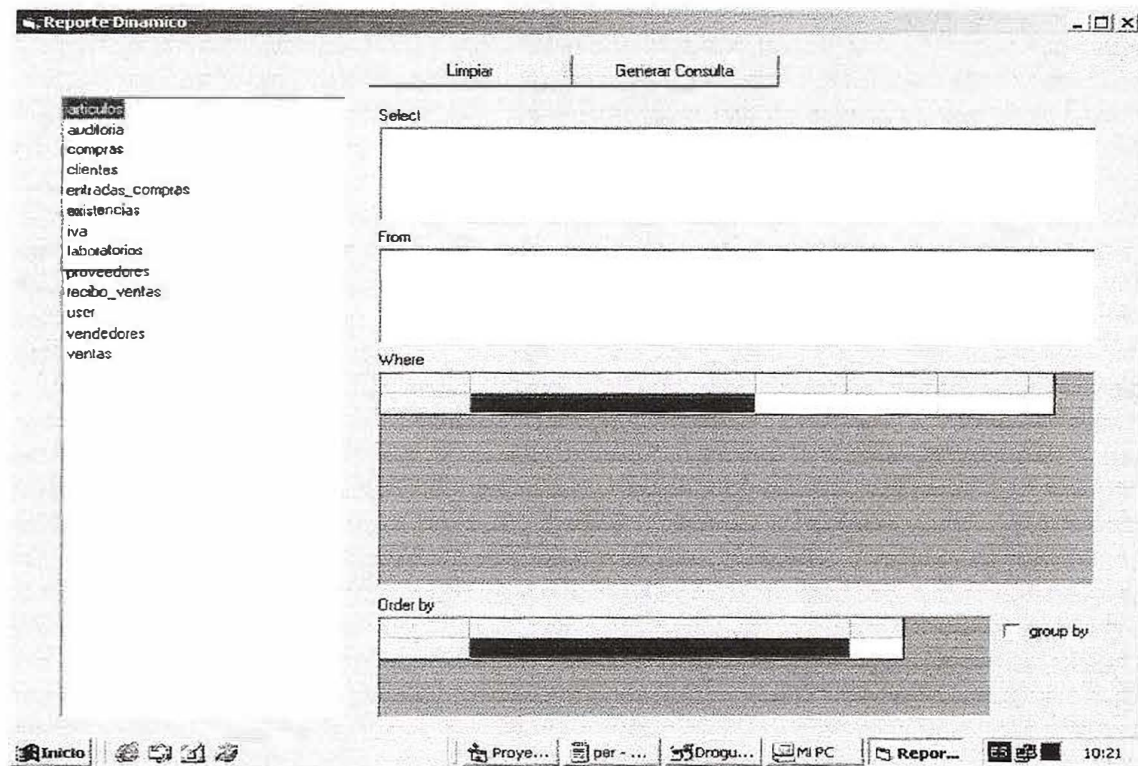
☒ General ☐ Fecha  
☐ Usuario ☐ Fecha y Usuario

| Fecha      | Hora          | Usuario   |
|------------|---------------|-----------|
| 02/04/2003 | 05:04:29 a.m. | 0         |
| 02/04/2003 | 05:10:21 a.m. | eco       |
| 02/04/2003 | 05:16:45 a.m. | FLOR CALA |
| 02/04/2003 | 05:48:17 a.m. | william   |
| 02/04/2003 | 05:49:09 a.m. | william   |
| 02/04/2003 | 05:49:42 a.m. | william   |
| 02/04/2003 | 05:50:00 a.m. | william   |
| 02/04/2003 | 05:50:10 a.m. | william   |

Buscar  
Exportar  
Limpiar  
Salir

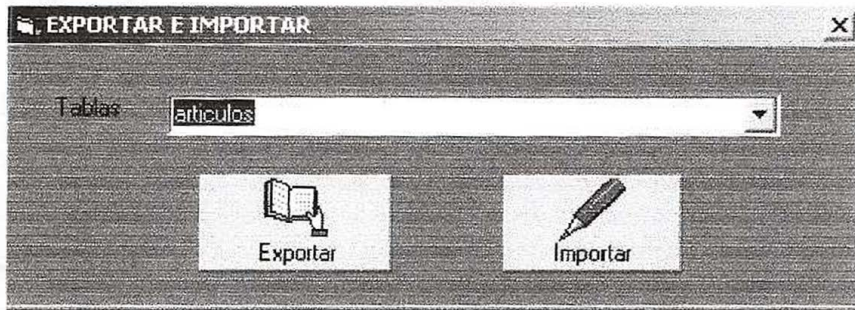
Desde esta interfaz se pueden realizar auditorias generales, por usuarios, por fechas. Consta de los botones Buscar, Exportar, Limpiar y Salir.

## INTERFAZ DE GENERADOR DE REPORTES DINAMICOS



Desde esta interfaz se pueden generar consultas a las diferentes tablas del sistema y consta de los botones de limpiar y generar consulta.

## INTERFAZ DE EXPORTAR E IMPORTAR DATOS



Esta interfaz consta de un cuadro de texto y Dos botones; Exportar e Importar. Desde aquí se pueden exportar e importar datos desde archivos planos.

### **13. DESARROLLO E IMPLEMENTACION**

Iniciamos el desarrollo y la implementación de la aplicación utilizando las herramientas proporcionadas por la materia de ingeniería del software de nuestro curso de VI semestre, además de nuestra investigación alterna. Básicamente editamos el texto de ingeniería del software un enfoque practico.

En este desarrollo se proporciona un acercamiento con las herramientas de desarrollo y justifica su utilización y las ventajas que proporciona al proyecto. Además la identificación de nuevos elementos útiles para incluir en nuestra aplicación. Todo esto Conlleva los siguientes aspectos.

- Definición de las Herramientas
- Diseño.
- Codificación visual Basic.
- Diseño de interfaz.

- Creación de la Base De Datos.

### **13.1. PRUEBA**

Es la fase de garantía de calidad donde se identifican los fallos y se eliminan los elementos irrelevantes en software, verificando que cumple los requisitos técnicos y satisface las necesidades especificadas.

A continuación evaluamos el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto:

- Recopilar la información referente a los requerimiento de los usuarios para saber con exactitud como diseñar la aplicación.
- Implementar el lenguaje visual Basic para elaborar la aplicación.
- Investigar las nuevas tecnologías y aplicarlas a nuestra aplicación.

## **14. PUESTA EN MARCHA**

Detalla el programa de capacitación y es el punto donde el proyecto se convierte en realidad. Incluye los siguientes pasos:

Montaje de la aplicación en el servidor de la Droguería la Económica.

Soporte Técnico.

Las actualizaciones se harán cuando sea necesario y tengamos nuevos aportes para nuestro proyecto.



## **15. GESTION DE CONFIGURACION DE LA APLICACION**

Se inicia con la creación de estrategias para el control de cambios y versiones. Incluye los siguientes aspectos:

- montaje de la aplicación inicial.
- Control de cambios.
- Mantenimiento

Actualización Permanente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Libro : Análisis y Diseño De Sistemas De Información.**

**Autor: Jeffrey L. Writthen**

**Editorial: McGrawhill**

**Edición : Tercera**

**Año: 1996**

**Paginas : 10-365**

**Libro : Metodología**

**Autor: Carlos E. Mendez**

**Editorial: McGrawhill**

**Edición : Segunda**

**Año: 1996**

**Paginas : 39,102,123,136,137**

**Libro : Metodología De Investigación**

**Autor: Gustavo Vergel Cabrales**

**Editorial: McGrawhill**

**Edición : Tercera**

**Año: 1997**

**Paginas : 28,29,30**

*Sistema de Inventario y facturación de la  
Droguería la Económica*

**Manual del Sistema**

**PEDRO BARRAZA**

**WILLIAN ARJONA**

# *Sistema de inventario y facturación de la Droguería la Económica*

## *Tabla de Contenido*

|                                             | PAG |
|---------------------------------------------|-----|
| INTRODUCCIÓN                                | 1   |
| 1. REQUERIMIENTOS BASICOS                   | 2   |
| 2. INSTALACIÓN                              | 3   |
| 3. DEFINICIÓN DE LA BASE DE DATOS           | 3   |
| 3.1 DIAGRAMA RELACIONAL DE LA BASE DE DATOS | 4   |
| 4. DIAGRAMAS DEL SISTEMA                    | 5   |
| 4.1 DESCRIPCION DE LAS TABLAS DE DATOS      | 5   |
| 4.2 MODELADO DE ANALISIS                    | 11  |
| 4.2.1 MODELADO DE PROCESOS                  | 11  |
| 4.2.1.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS          | 11  |
| 5. DESCRIPCIÓN DE LAS VENTANAS              | 15  |
| 5.1 MENU PRINCIPAL                          | 16  |
| 5.2 OPERACIONES                             | 17  |
| 5.3 OPCION DE MAESTRO                       | 18  |
| 5.4 INFORMES                                | 19  |
| 5.5 OPCION DE SISTEMA                       | 20  |
| 5.6 EXPORTACION DE DATOS                    | 21  |
| 5.7 IMPORTACION DE DATOS                    | 22  |
| 6. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS        | 23  |

# INTRODUCCIÓN

La evolución de la tecnología a través de los tiempos es cada vez más creciente, debido a ello hoy en día el uso de sistemas informáticos al momento de realizar diferentes actividades de manera más fácil y organizada es frecuente. Disminuyendo así el nivel de esfuerzo que conllevan la realización de esas actividades

S.IN.FA 1.0 Es un programa diseñado para la ayuda de una eficaz gestión en el desarrollo de los procesos de inventario y facturación de una droguería.

Con este programa se pueden realizar la operación de inventario y facturación manejo de datos obtenidos en los procedimientos de las ventas, el cual se procede a registrar toda la información en la Base de Datos de cada procedimiento, para después obtener los resultados deseados de los procedimientos realizados.

La captura de datos es muy sencilla de realizar, ya que S.IN.FA 1.0 tiene elaborado una interfaz(ventanas) agradable, sencilla y entendible para todo el usuario.

Nos permite introducir todos los datos que hacen parte de los procedimientos realizado, como lo son: entradas y salidas de artículos.

Además S.IN.FA 1.0 tiene los formatos de ventas que manejan en la droguería para que toda esa información obtenida se introduzca en el sistema.

Una vez introducido toda la información, se procede a consultar los datos que hacen parte de los artículos y también la cantidad de datos obtenidos en las entradas de los artículos concernientes en una determinada venta de artículos.

También son indispensable los reportes que se tiene que realizar en estos procedimientos, por lo tanto S.IN.FA 1.0 esta de generar los reportes que son necesarios en este estudio.

En definitiva, estamos ante una herramienta indispensable para el desarrollo de los procesos de inventario y facturación de la droguería la económica, con un fácil manejo y que no obliga con carácter previo a la tendencia de utilizar herramientas que generan gasto exagerados y perdida de tiempo,

Con SIN.FA 1.0 se obtienen unos resultados óptimos y confiables para la satisfacción de todos los procesos .

## ***1. Requerimientos Básicos.***

El Sistema de Información para el manejo de los procesos de inventario y facturación de la Droguería La Económica (S.IN.FA 1.0 ) es un sistema que opera a 32 bits, por lo cual requiere de ciertos componentes esenciales de hardware y software que permitan su instalación y su correcta operación.

Su configuración a 32 bits conlleva a una mejora en el rendimiento del procesamiento, hecho por el cual se hace necesario su montaje sobre una plataforma operacional que soporte sistemas de archivos de 32 bits.

La plataforma operacional Microsoft Windows posee la características antes mencionada, por lo tanto las versiones 95, 98, NT Server, NT y Work Station son las más aptas para soportar la operatividad de **S.IN.FA 1.0**.

Se debe tener en cuenta la velocidad del procesador durante el procesamiento del equipo donde se planifique instalarlo.

Por tal razón, se debe contar con procesadores Pentium III o superiores, ya que poseen la capacidad de :

| <b>Requerimientos</b>       | <b>Características</b>                  |
|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Sistema Operativo           | Windows 95/98/NTServer/NT y Workstation |
| Espacio disponible en disco | 30 MB                                   |
| RAM                         | 128 MB o superior                       |
| Procesador                  | Pentium III o superior                  |

## ***2.0 Instalación***

### INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE S.IN.FA 1.0.0

\*\*\*\*\*

La aplicación se instala automáticamente con todos sus componentes

Si tiene problemas con la instalación el asistente de instalación le guiará sobre los pasos a seguir.

Para proceder a la instalación, localice el archivo SETUP.EXE que se encuentra en el CD.

Cuando el archivo se encuentre en el sistema, haga doble clic en su icono.

Se le preguntará si desea instalar S.IN.FA 1.0.0, Responda que sí y el programa se instalará automáticamente..

Si decide desinstalar S.IN.FA 1.0.0, tenga en cuenta que, a partir del momento en que lo haga, se eliminará la información de configuración en la aplicación de forma que, cuando lo vuelva a instalar, podrá darse la circunstancia de que tenga que volver a configurar los valores de la aplicación.

Para desinstalar S.IN.FA 1.0.0, siga los siguientes pasos:

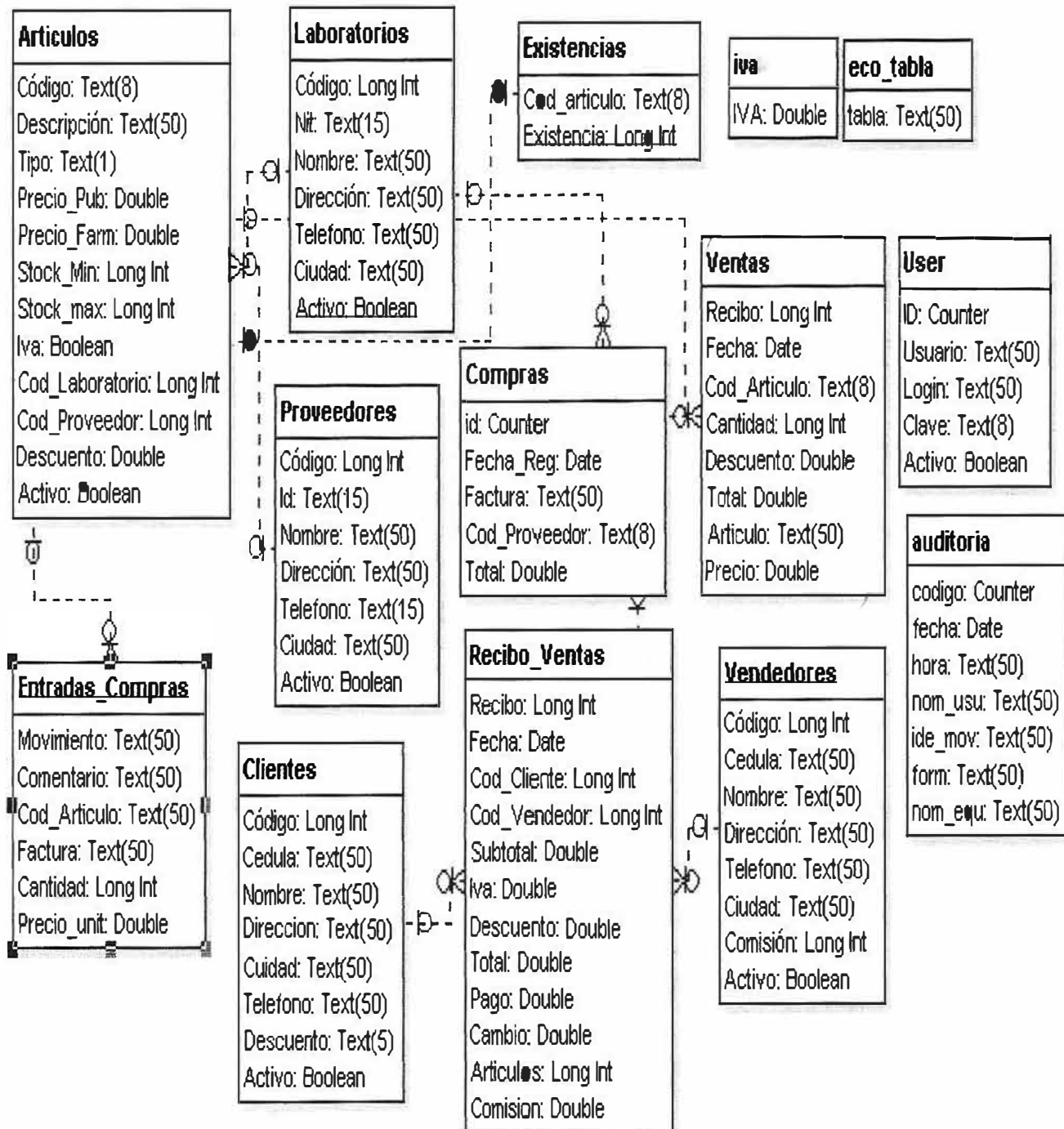
1. Desde el menú Inicio, seleccione Configuración > Panel de control.
2. Haga doble clic en Agregar o quitar programas.
3. Seleccione S.IN.FA 1.0.0, en la lista que aparece en pantalla y presione Agregar o quitar. Para volver a instalar Live Update en cualquier momento, localice el archivo SETUP.EXE en el disco duro o en el CD instalador.

## ***3.0 Definición de la Base de Datos***

La Base de Datos que se utiliza para la aplicación es **Microsoft Access 2000** ya que la información que se va a acceder no tiene muchas complicaciones y además esta en los requisito y Análisis del Sistemas.



### 3.1. Diagrama Relacional de la Base de Datos



## 4. Diagramas del Sistema

### 4.1 Descripción de Tablas de Datos

#### Cientes (ftsicl01)

| Nombre de la tabla: FTSICL01<br>Nombre largo: CLIENTES<br>Aplicación: FACTURACION |               |        |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de cada cliente. |      |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| No                                                                                | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                               | Nulo | Descripción           |
| 1                                                                                 | Código        | Pk     | Numérico  | 8    | 0                                                                                 | No   | Código del cliente    |
| 2                                                                                 | Cedula        |        | Texto     | 10   | 0                                                                                 | No   | Cedula del cliente    |
| 3                                                                                 | Nombre        |        | Texto     | 50   | 0                                                                                 | Si   | Nombre del cliente    |
| 4                                                                                 | Dirección     |        | Texto     | 10   | 0                                                                                 | Si   | Dirección del cliente |
| 5                                                                                 | Teléfono      |        | Texto     | 10   | 0                                                                                 | Si   | Teléfono del cliente  |
| 6                                                                                 | Ciudad        |        | Texto     | 15   | 3                                                                                 | Si   | Ciudad                |
| 7                                                                                 | Descuento     |        | Texto     | 3    | 0                                                                                 | Si   | Descuento             |
| 8                                                                                 | Activo        |        | Si/no     | 1    | 0                                                                                 | Si   | Estado                |

#### Vendedores (ftsive02)

| Nombre de la tabla: FTSIVE02<br>Nombre largo: VENDEDORES<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |        |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>almacena la información de los vendedores |      |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| No                                                                                  | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                         | Nulo | Descripción            |
| 1                                                                                   | Código        | Pk     | Numérico  | 8    | 0                                                                           | No   | Código del vendedor    |
| 2                                                                                   | Cedula        |        | Texto     | 8    | 0                                                                           | No   | Cedula del vendedor    |
| 3                                                                                   | Nombre        |        | Texto     | 50   | 0                                                                           | No   | Nombre del vendedor    |
| 4                                                                                   | Dirección     |        | Texto     | 10   | 0                                                                           | Si   | Dirección del vendedor |
| 5                                                                                   | Teléfono      |        | Texto     | 10   | 0                                                                           | No   | Teléfono del vendedor  |
| 6                                                                                   | Ciudad        |        | Texto     | 15   | 0                                                                           | No   | Ciudad                 |
| 7                                                                                   | Comisión      |        | Numérico  | 3    | 3                                                                           | No   | Comisión               |
| 8                                                                                   | Activo        |        | Si/no     | 1    | 0                                                                           | No   | Estado                 |

#### IVA (ftsiv06)

| Nombre de la tabla: FTSIV06<br>Nombre largo: IVA<br>Aplicación: FACTURACION |               |        |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>contiene la información del IVA |      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| No                                                                          | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                               | Nulo | Descripción |
| 1                                                                           | IVA           | Pk     | Numérico  | 4    | 0                                                                 | No   | Porcentaje  |

**Recibo\_ventas (ftsifa03)**

| Nombre de la tabla: FTSIFA03<br>Nombre largo: RECIBO_VENTAS<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |                       |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de cada recibo |      |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                                     | Nom. Atributo | Llaves                | Tipo Dato | Long | Dec                                                                             | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                      | Recibo        | Pk                    | Numérico  | 10   | 0                                                                               | No   | Numero del recibo   |
| 2                                                                                      | Fecha         |                       | date      |      | 0                                                                               | No   | Fecha del recibo    |
| 3                                                                                      | Cod_cliente   | Fk[FTSICL01 (codigo)] | Numérico  | 10   | 0                                                                               | No   | Código del Cliente  |
| 4                                                                                      | Cod_vendedor  | Fk[FTSIVE02 (codigo)] | Numérico  | 10   | 0                                                                               | No   | Código del vendedor |
| 5                                                                                      | Subtotal      |                       | Numérico  | 20   | 3                                                                               | No   | Subtotal            |
| 6                                                                                      | IVA           |                       | Numérico  | 3    | 0                                                                               | No   | IVA                 |
| 7                                                                                      | Descuento     |                       | Numérico  | 3    | 0                                                                               | Sí   | Descuento           |
| 8                                                                                      | Total         |                       | Numérico  | 30   | 0                                                                               | No   | Total recibo        |
| 9                                                                                      | Pago          |                       | Numérico  | 30   | 0                                                                               | No   | Pago                |
| 10                                                                                     | Cambio        |                       | Numérico  | 20   | 0                                                                               | No   | Cambio              |
| 11                                                                                     | Artículos     |                       | Numérico  | 5    | 0                                                                               | No   | Articulos           |
| 12                                                                                     | Comisión      |                       | Numérico  | 3    | 0                                                                               | No   | Comisión            |

**Ventas (ftsivt04)**

| Nombre de la tabla: FTSIVT04<br>Nombre largo: VENTAS<br>Aplicación: FACTURACIÓN |               |                             |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información de los detalles de la factura |      |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                              | Nom. Atributo | Llaves                      | Tipo Dato | Long | Dec                                                                                     | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                               | Recibo        | Fk[FTSIFA03 (recibo)]       | Numérico  | 10   | 0                                                                                       | No   | Numero del recibo   |
| 2                                                                               | Cod_articulo  | Fk[INSIXI02 (cod_articulo)] | Texto     | 8    | 0                                                                                       | No   | Código del articulo |
| 3                                                                               | Cantidad      |                             | Numérico  | 10   | 0                                                                                       | No   | Cantidad            |
| 4                                                                               | Descuento     |                             | Numérico  | 3    | 0                                                                                       | Sí   | Descuento           |
| 5                                                                               | Total         |                             | Numérico  | 30   | 0                                                                                       | No   | Total               |

**Proveedores (insipr01)**

| Nombre de la tabla: INSIPR01<br>Nombre largo: PROVEEDORES<br>Aplicación: INVENTARIO |               |        |            |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>almacena la información de los proveedores |      |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|------------|------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|
| No                                                                                  | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato  | Long | Dec                                                                          | Nulo | Descripción             |
| 1                                                                                   | Código        | Pk     | N Numérico | 10   | 0                                                                            | No   | Código del proveedor    |
| 2                                                                                   | Id            |        | Texto      | 10   | 0                                                                            | No   | Nit                     |
| 3                                                                                   | Nombre        |        | Texto      | 50   | 0                                                                            | No   | Nombre proveedor        |
| 4                                                                                   | Dirección     |        | Texto      | 30   | 0                                                                            | No   | Dirección del proveedor |
| 5                                                                                   | Teléfono      |        | Texto      | 10   | 0                                                                            | No   | Teléfono proveedor      |
| 6                                                                                   | Ciudad        |        | Texto      | 15   | 0                                                                            | No   | Ciudad                  |
| 7                                                                                   | Activo        |        | Si/no      | 1    | 0                                                                            | Si   | Estado                  |

**Entradas \_ compras (insidc06)**

| Nombre de la tabla: INSIDC06<br>Nombre largo: ENTRADAS_ COMPRAS<br>Aplicación: INVENTARIO |               |                       |              |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de los detalles de compra de artículos |      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                                        | Nom. Atributo | Llaves                | Tipo Dato    | Long | Dec                                                                                                     | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                         | Movimiento    |                       | Texto        | 1    | 0                                                                                                       | No   | Movimiento          |
| 2                                                                                         | Comentario    |                       | Texto        | 50   | 0                                                                                                       | No   | Comentario          |
| 3                                                                                         | Cod_articulo  | Fk[INSIAR03 (codigo)] | <b>Texto</b> | 8    | 0                                                                                                       | No   | Código del articulo |
| 4                                                                                         | Factura       |                       | <b>Texto</b> | 10   | 0                                                                                                       | No   | Factura             |
| 5                                                                                         | Cantidad      |                       | Numérico     | 10   | 0                                                                                                       | No   | Cantidad            |
| 6                                                                                         | Prcio_unit    |                       | Numérico     | 20   | 0                                                                                                       | No   | Precio unitario     |

**Existencias (insixi02)**

| Nombre de la tabla: INSIXI02<br>Nombre largo: EXISTENCIAS<br>Aplicación: INVENTARIO |               |                       |                 |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de las existencias de artículos |      |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                                  | Nom. Atributo | Llaves                | Tipo Dato       | Long | Dec                                                                                              | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                   | Cod_articulo  | Fk[INSIAR03 (codigo)] | Texto           | 8    | 0                                                                                                | No   | Código del articulo |
| 2                                                                                   | Existencia    |                       | <b>Numérico</b> | 10   | 0                                                                                                | No   | Existencia          |

**Laboratorio (insila04)**

| Nombre de la tabla: INSILA04<br>Nombre largo: LABORATORIOS<br>Aplicación: INVENTARIO |               |        |              |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de los laboratorios |      |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| No                                                                                   | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato    | Long | Dec                                                                                  | Nulo | Descripción        |
| 1                                                                                    | Código        | Pk     | Numérico     | 10   | 0                                                                                    | No   | Código laboratorio |
| 2                                                                                    | Nit           |        | <b>Texto</b> | 10   | 0                                                                                    | No   | Nit                |
| 3                                                                                    | Nombre        |        | <b>Texto</b> | 50   | 0                                                                                    | No   | Nombre             |
| 4                                                                                    | Dirección     |        | <b>Texto</b> | 20   | 0                                                                                    | No   | Dirección          |
| 5                                                                                    | Teléfono      |        | <b>Texto</b> | 10   | 0                                                                                    | No   | Teléfono           |
| 6                                                                                    | Ciudad        |        | <b>Texto</b> | 15   | 0                                                                                    | No   | Ciudad             |
| 7                                                                                    | Activo        |        | <b>si/no</b> | 1    | 0                                                                                    | No   | Estado             |

### Artículos (insiar03)

| Nombre de la tabla: INSIAR03<br>Nombre largo: ARTICULOS<br>Aplicación: INVENTARIO |                 |                       |            |      | <b>Descripción de la tabla</b><br><b>Almacena la información de los artículos</b> |      |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|
| No                                                                                | Nom. Atributo   | Llaves                | Tipo Dato  | Long | Dec                                                                               | Nulo | Descripción              |
| 1                                                                                 | Código          | Pk                    | N Numérico | 8    | 0                                                                                 | No   | Código del articulo      |
| 2                                                                                 | Descripción     |                       | Texto      | 50   | 0                                                                                 | No   | Descripción del articulo |
| 3                                                                                 | Tipo            |                       | Texto      | 2    | 0                                                                                 | No   | Tipo                     |
| 4                                                                                 | Precio_pub      |                       | N Numérico | 20   | 0                                                                                 | No   | Precio publico           |
| 5                                                                                 | Precio_farm     |                       | N Numérico | 20   | 0                                                                                 | Sí   | Precio farmacia          |
| 6                                                                                 | Stock_min       |                       | N Numérico | 5    | 0                                                                                 | No   | Stock minimo             |
| 7                                                                                 | Stock_max       |                       | Si/no      | 10   | 0                                                                                 | No   | Stock máximo             |
| 8                                                                                 | IVA             |                       | N Numérico | 3    | 0                                                                                 | No   | IVA                      |
| 9                                                                                 | Cod_laboratorio | Fk[INSILA04 (código)] | N Numérico | 10   | 0                                                                                 | No   | Cod_laboratorio          |
| 10                                                                                | Cod_proveedor   | Fk[INSIPR01 (codigo)] | N Numérico | 10   | 0                                                                                 | No   | Cod_proveedor            |
| 11                                                                                | Descuento       |                       | N Numérico | 3    | 0                                                                                 | Sí   | Descuento                |
| 12                                                                                | Activo          |                       | Si/no      | 1    | 0                                                                                 | No   | Activo                   |
| 13                                                                                | Lote            |                       | Texto      | 10   | 0                                                                                 | No   | Lote                     |
| 14                                                                                | Cod_Categoría   |                       | N Numérico | 5    | 0                                                                                 | No   | Codigo categoria         |
| 15                                                                                | Fecha_ven       |                       | Date       |      | 0                                                                                 | No   | Fecha vencimiento        |

### Compras (insico05)

| Nombre de la tabla: INSICO05<br>Nombre largo: COMPRAS<br>Aplicación: INVENTARIO |               |                       |                   |      | <b>Descripción de la tabla</b><br><b>Almacena la información básica de la compra de artículos</b> |      |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| No                                                                              | Nom. Atributo | Llaves                | Tipo Dato         | Long | Dec                                                                                               | Nulo | Descripción          |
| 1                                                                               | Id            | Pk                    | Auto Numérico     | 10   | 0                                                                                                 | No   | Numero de la factura |
| 2                                                                               | Fecha_reg     |                       | date              |      | 0                                                                                                 | No   | Fecha de la compra   |
| 3                                                                               | Factura       |                       | <b>Texto</b>      | 10   | 0                                                                                                 | No   | Factura              |
| 4                                                                               | Cod_proveedor | Fk[INSIPR01 (codigo)] | <b>Texto</b>      | 10   | 0                                                                                                 | No   | Código del proveedor |
| 5                                                                               | Total         |                       | <b>N Numérico</b> | 30   | 0                                                                                                 | No   | Total                |



**Usuario (sesius01)**

| Nombre de la tabla: SESIUS01<br>Nombre largo: USER<br>Aplicación: SEGURIDAD |               |        |               |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información de los usuarios del sistema |      |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|---------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| No                                                                          | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato     | Long | Dec                                                                                   | Nulo | Descripción        |
| 1                                                                           | Id            | Pk     | Auto numérico | 8    | 0                                                                                     | No   | Código del usuario |
| 2                                                                           | Usuario       |        | Texto         | 50   | 0                                                                                     | No   | Nombre usuario     |
| 3                                                                           | Login         |        | Texto         | 10   | 0                                                                                     | No   | Tipo de usuario    |
| 4                                                                           | Clave         |        | Texto         | 10   | 0                                                                                     | No   | Contraseña         |
| 5                                                                           | Activo        |        | Si/no         | 1    | 0                                                                                     | No   | Estado             |

**eco tabla (sesiec02)**

| Nombre de la tabla: SESIEC02<br>Nombre largo: ECO TABLA<br>Aplicación: SEGURIDAD |               |        |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de las tablas que existen en el sistema |      |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------|
| No                                                                               | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                                                      | Nulo | Descripción        |
| 1                                                                                | Tabla         | pk     | Texto     | 50   | 0                                                                                                        | No   | Nombre de la tabla |

**Auditoria (sesiau03)**

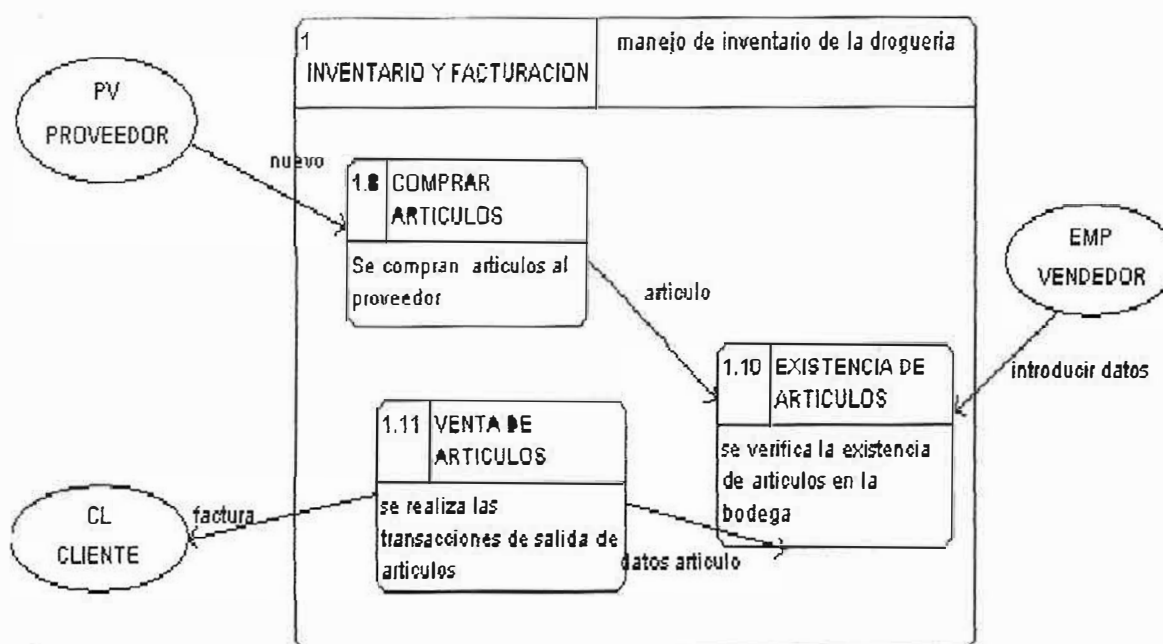
| Nombre de la tabla: SESIAU03<br>Nombre largo: AUDITORIA<br>Aplicación: SEGURIDAD |               |        |           |      | <b>Descripción de la tabla</b><br>Almacena la información básica de los movimientos realizados en el sistema |      |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|
| No                                                                               | Nom. Atributo | Llaves | Tipo Dato | Long | Dec                                                                                                          | Nulo | Descripción         |
| 1                                                                                | Codigo        | pk     | Counter   | 8    | 0                                                                                                            | No   | Codigo movimiento   |
| 2                                                                                | Fecha         |        | Date      | 11   | 0                                                                                                            | No   | Fecha de movimiento |
| 3                                                                                | Hora          |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                            | No   | Hora                |
| 4                                                                                | Nom_usu       |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                            | No   | Nombre usuario      |
| 5                                                                                | Id_mov        |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                            | No   | Id movimiento       |
| 6                                                                                | Form          |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                            | No   | Formulario          |
| 7                                                                                | Nom equ       |        | Texto     | 50   | 0                                                                                                            | No   | Nombre del equipo   |



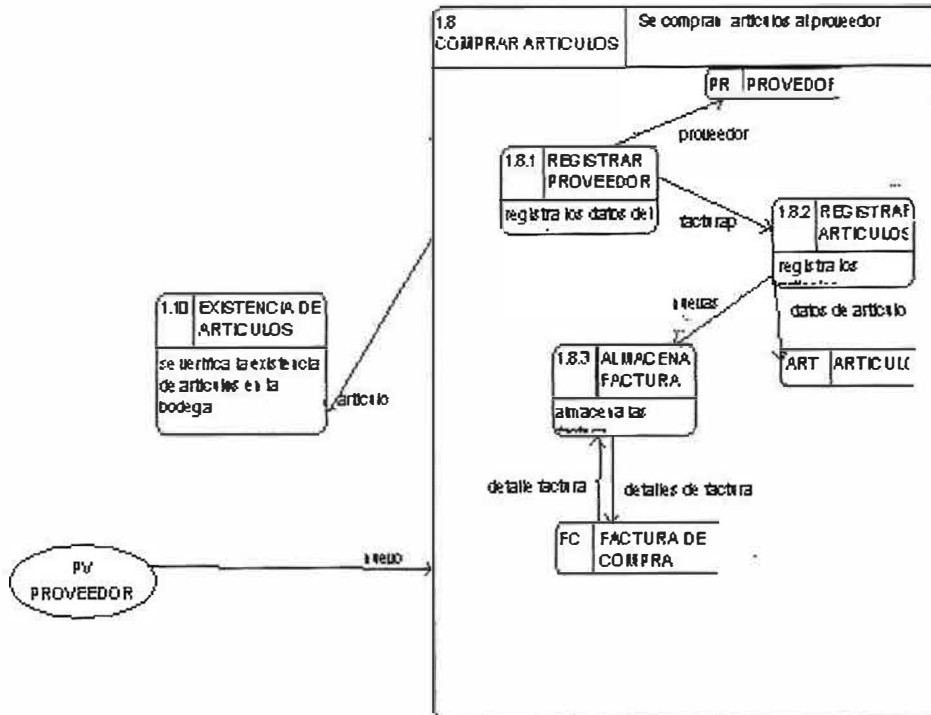
## 4.2 Modelado de Análisis

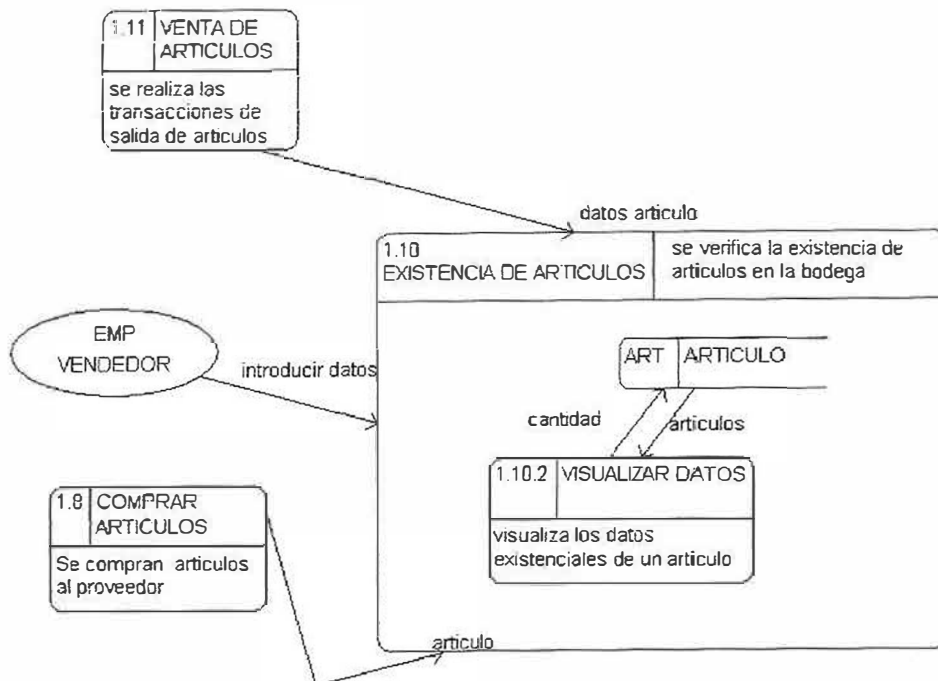
### 4.2.1 MODELADO DE PROCESOS

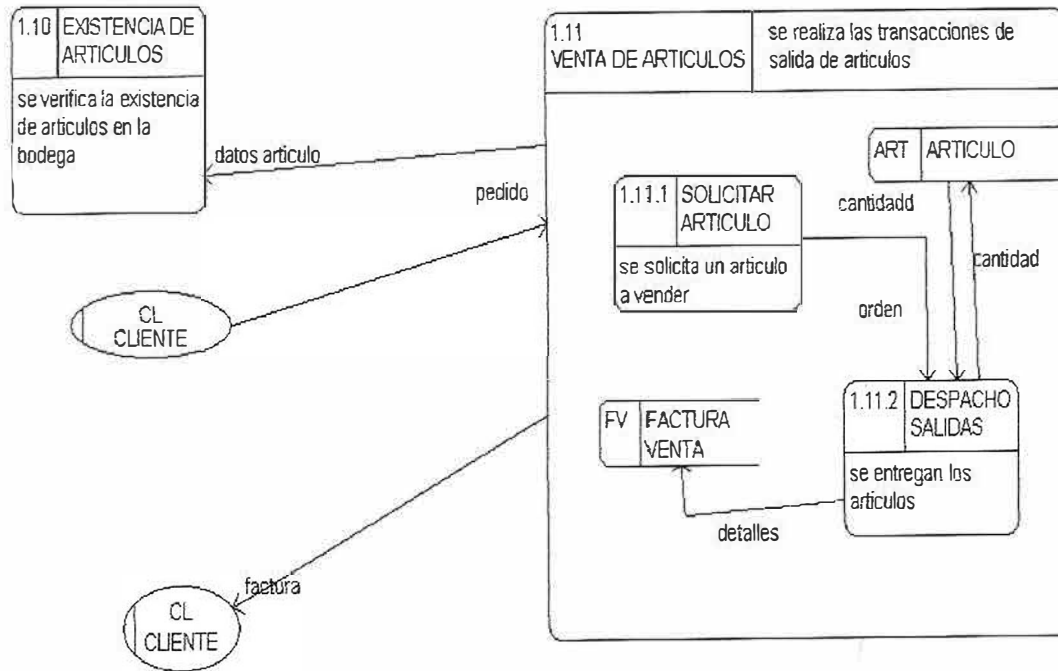
#### 4.2.1.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS



## Nivel 1



**Nivel 1**

**NIVEL 1**

## 5. Descripción de las Ventanas de S.IN.FA. 1.0.0

Es necesario explicar el funcionamiento de S.IN.FA 1.0. para que la persona que quiera manejarlo pueda entender mejor la finalidad de cada una de las ventanas que se muestran en la aplicación.

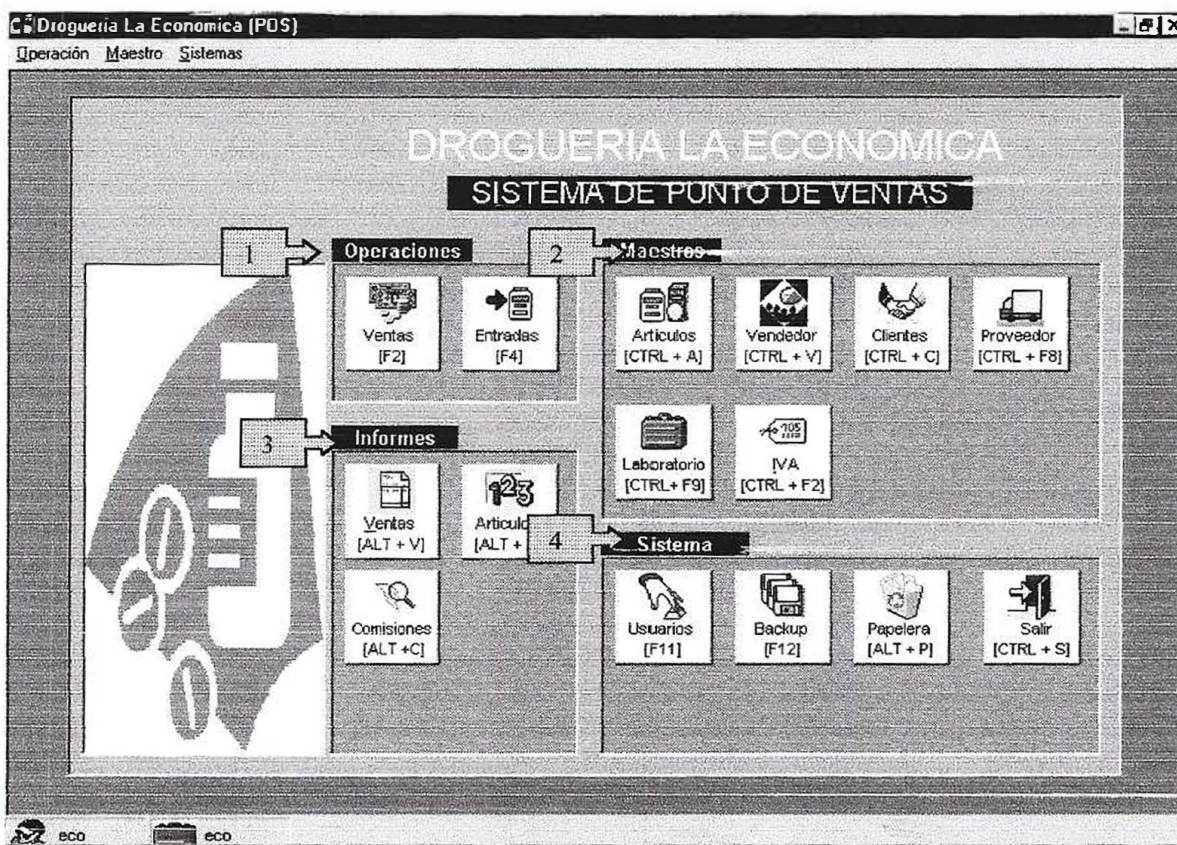
La primera pantalla que se muestra en la aplicación es la de Entrada de Usuarios en la cual el usuario debe ingresar su nombre de usuario y la clave de acceso al sistema. Y presionar enter y el sistema verifica su perfil asignado por el administrador, si es valido entonces se pasa al menú principal.



## 5.1. Menú Principal

En el menú principal del Sistema se podrán realizar operaciones de entradas y salidas de artículos, se encuentra la opción de maestro en la cual se pueden consultar, artículos, clientes, proveedores, vendedores, IVA y realizar operaciones de **Insertar**, **Actualizar** y **Modificar**. En la opción de sistema se pueden hacer copias de seguridad con la opción de backup, se pueden crear usuarios, se pueden tener acceso a la papelera de reciclaje del sistema, consultar resultados de los reportes de ventas, artículos y comisiones,

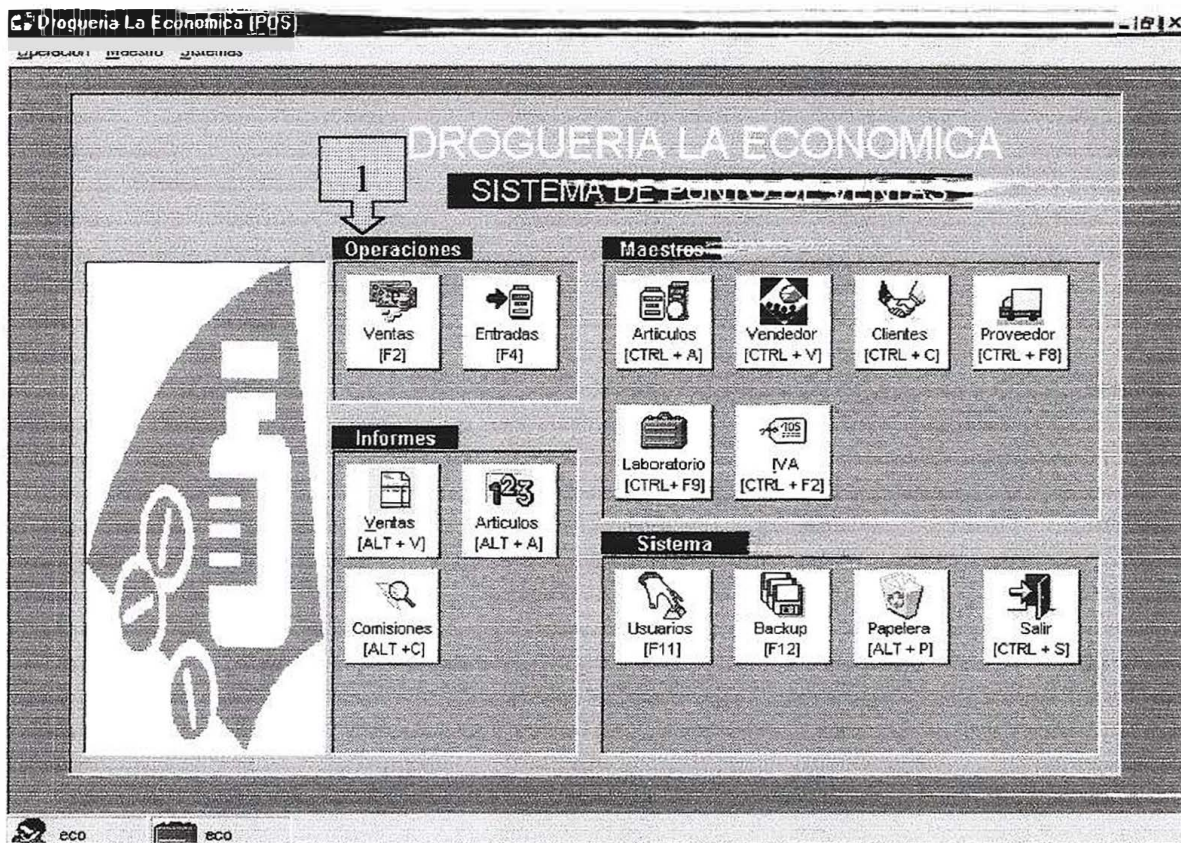
Exportar e Importar los datos.





## 5.2. Operaciones

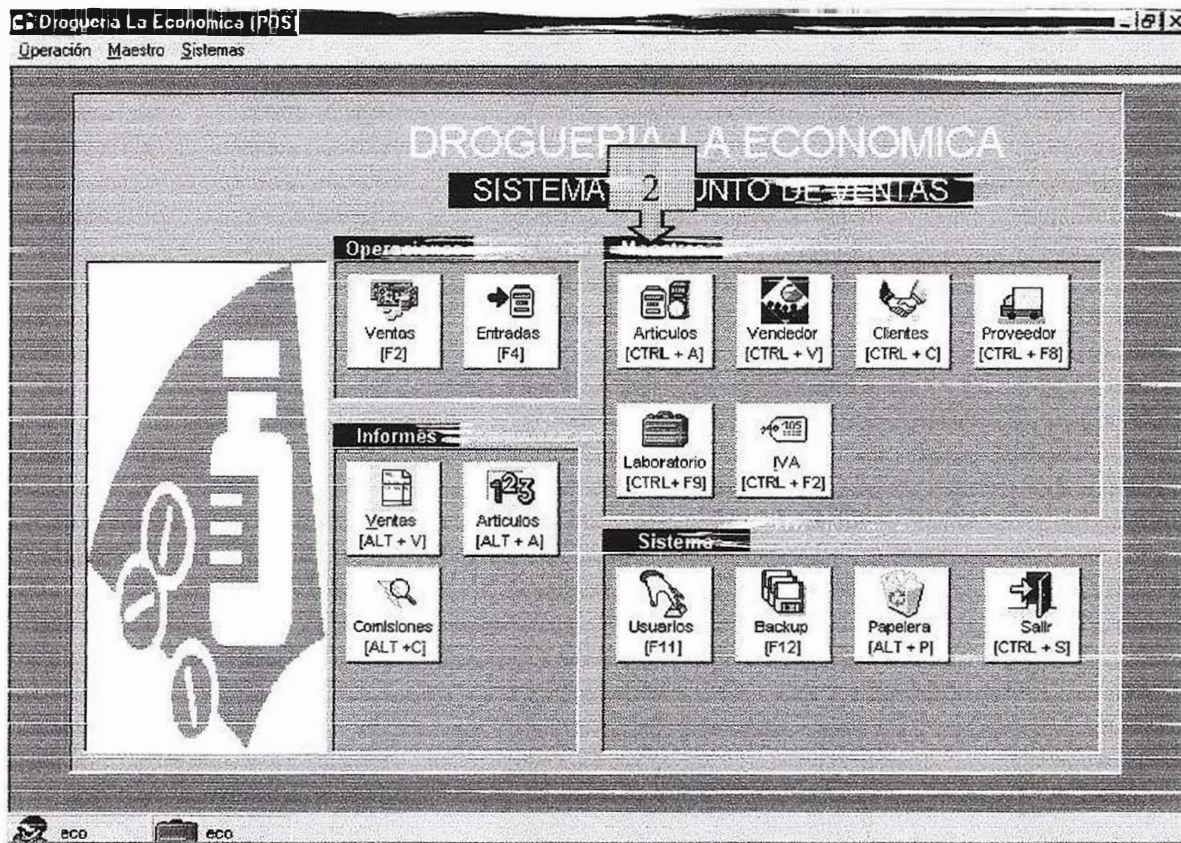
Esta es una opción en la cual el usuario puede tener acceso por motivo en el que se encuentra un submenú, el cual es importante para configuración y control del sistema.





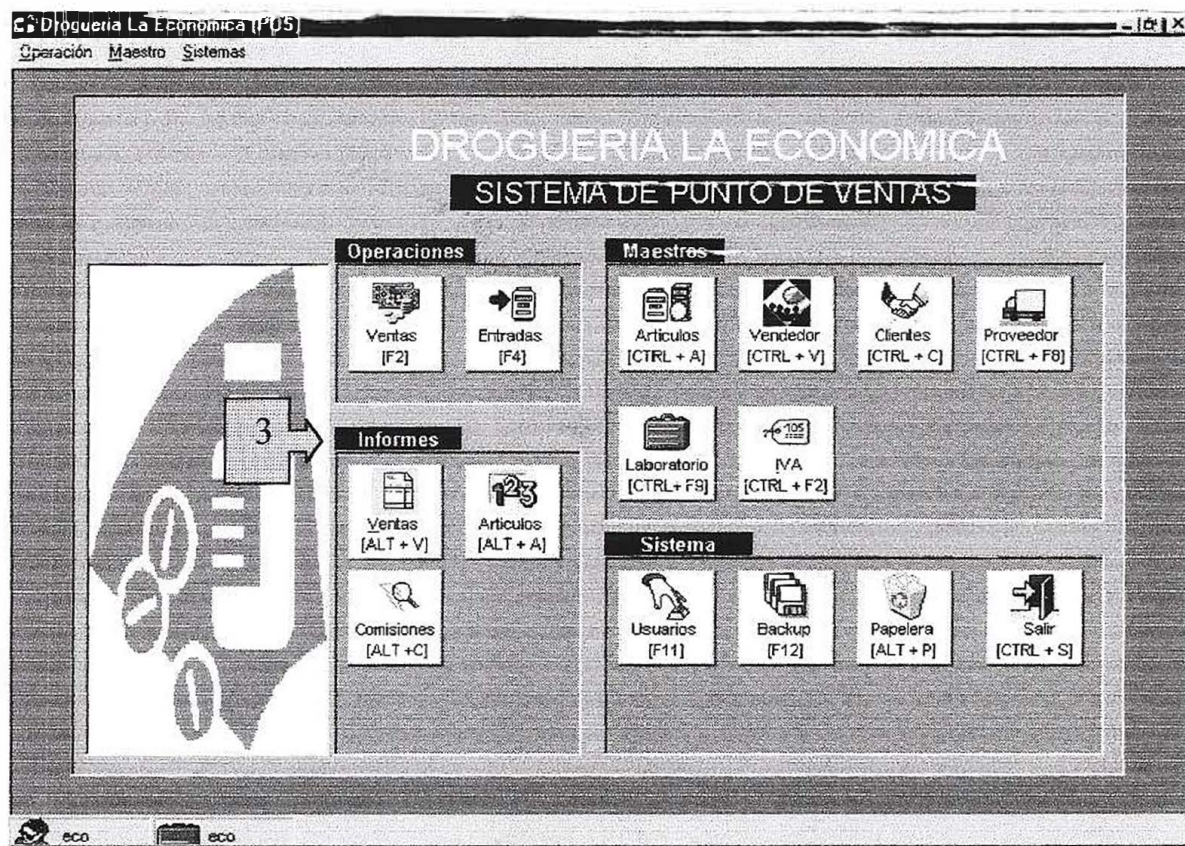
## 5.3.Opción de Maestro

Esta es una opción la cual permite insertar, modificar, crear, todos los datos de las diferentes formulario de artículos, vendedor, clientes, proveedor, laboratorio é IVA en el Sistema.



## 5.4. Informes

Esta es una opción en cual permite Consultar de manera de reportes todos los datos de las diferentes ventas, comisiones, artículos en el sistema.





## 5.5. Opción de Sistema

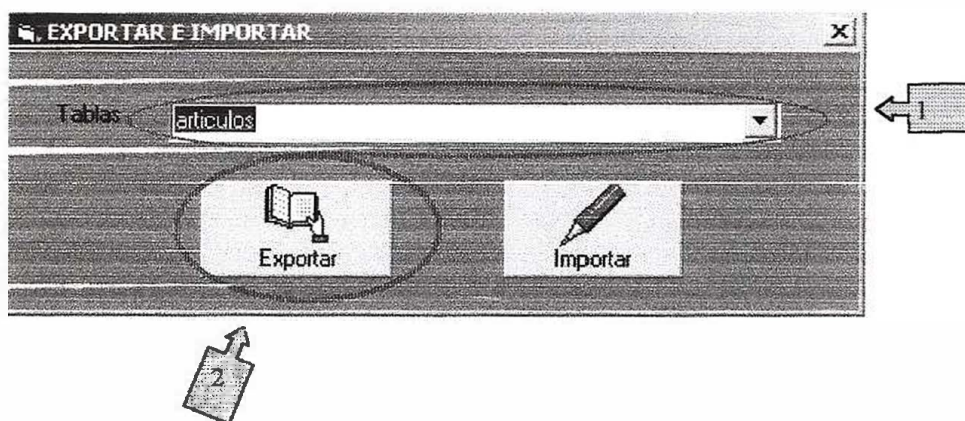
Esta es una opción en la que se pueden crear nuevos usuarios, crear una copia de seguridad de la base de datos, consultar los registros de la papelería de reciclaje, y se puede salir del sistema.



## 5.6. Exportación de Datos

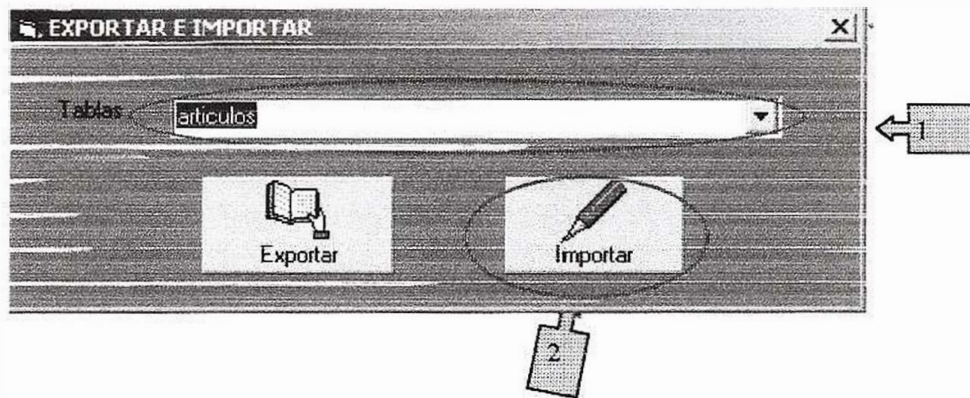
Este formulario permite al usuario Exportar datos reales a Excel para su Posterior manejo.

Escoja el nombre de la Tabla a Exportar.



## 5.7. Importación de Datos

Este formulario permite al usuario Importar datos de un archivo plano a la base de Datos.



## 6. Descripción de los Procedimientos

SISTEMA DE INVENTARIO Y FACTURACIÓN DE LA DROGUERÍA LA  
ECONÓMICA

### DESARROLLADORES

William Arjona

Pedro Barraza

copyright 2003

frmArticulos(frmArticulos.frm)

se crea un nuevo articulo a través de este formulario

frmclientes(frmclientes.frm)

se crean nuevos clientes y se mantienen actualizados

frmcomisiones(frminformecomisiones.frm)

se ejecuta el reporte de comisiones por vendedor

frm copia(frm copia.frm)

se realiza una copia de seguridad de la base de datos

frmdetalle(frmdetalle.frm)

se presenta los detalles de un articulo al realizar la venta

---



frmElegirVen(frmElegirVen.frm)

se elige el vendedor que realizara la venta

frmEntradaArt(frmEntradaArt.frm)

se da la entrada de un articulo al adquirirlo

frmInformeArt(frmInformeArt.frm)

se genera el reporte de artículos existentes

frmIva(frmIva.frm)

se crea el nuevo IVA

frmLaboratorios(frmLaboratorios.frm)

se crean nuevos laboratorios

frmListaArt(frmListaArt.frm)

se carga la lista de artículos existentes

frmListaArtEntrada(frmListaArtEntrada.frm)

lista de artículos de ingreso

frmListaArtVenta(frmListaArtVenta.frm)

se cargan los artículos que se tengan para la venta



frmListaLaboratorios(frmListaLaboratorios.frm)

se carga la lista de todos los laboratorios que existen

frmListarClientes(frmListarClientes.frm)

se trae la lista de clientes que existen

frmListarProv(frmListarProv.frm)

se carga la lista de proveedores que existen

frmListarVendedores(frmListarVendedores.frm)

se carga la lista de vendedores que existen

frmLogin(frmLogin.frm)

se evalúa el ingreso de un usuario

frmMenu(frmMenu.frm)

se presentan las opciones del programa

frmPapelera(frmPapelera.frm)

se mantiene una lista de todos los registros inhabilitados

frmProcesarVenta(frmProcesarventa.frm)

se genera la venta de un producto entregando el cambio

---

frmProveedores(frmProveedores.frm)

se crean nuevos datos para proveedores

frmUsuarios(frmUsuarios.frm)

se crean nuevos usuarios del sistema

frmVendedores(frmVendedores.frm)

se crean nuevos vendedores

frmVenta\_1(frmVenta\_1.frm)

formulario para generar la venta de un articulo

frmVentas(frmVentas.frm)

se genera el reporte de ventas de artículos

---

# MANUAL DE USUARIO



## **SISTEMA DE INVENTARIO Y FACTURACION DE LA DROGUERIA LA ECONOMICA**



## TABLA DE CONTENIDO

|                                         | <b>Pág.</b> |
|-----------------------------------------|-------------|
| 1. INSTALACIÓN                          | <b>1</b>    |
| 2. INGRESO AL SISTEMA                   | <b>2</b>    |
| 3. MENU PRINCIPAL                       | <b>3</b>    |
| 4. OPERACIONES                          | <b>5</b>    |
| 4.1 VENTAS                              | <b>6</b>    |
| 4.2 ENTRADA DE ARTICULOS                | <b>7</b>    |
| 4.2.1 REALIZAR UNA ENTRADA DE ARTICULOS | <b>8</b>    |
| 5. MAESTRO                              | <b>9</b>    |
| 5.1 ARTICULOS                           | <b>10</b>   |
| 5.1.1 NUEVO                             | <b>11</b>   |
| 5.1.2 CONSULTAR UN ARTICULO             | <b>13</b>   |
| 5.2 VENDEDOR                            | <b>14</b>   |
| 5.2.1 AGREGAR UN NUEVO VENDEDOR         | <b>15</b>   |
| 5.2.2 CONSULTAR UN VENDEDOR             | <b>16</b>   |
| 5.3 CLIENTES                            | <b>17</b>   |
| 5.3.1 AGREGAR UN NUEVO CLIENTE          | <b>18</b>   |
| 5.3.2 CONSULTAR UN CLIENTE              | <b>19</b>   |
| 5.4 PROVEEDOR                           | <b>20</b>   |
| 5.4.1 AGREGAR UN NUEVO PROVEEDOR        | <b>21</b>   |
| 5.4.2 CONSULTAR UN PROVEEDOR            | <b>22</b>   |
| 5.5 LABORATORIO                         | <b>23</b>   |
| 5.5.1 AGREGAR UN NUEVO LABORATORIO      | <b>24</b>   |
| 5.5.2 CONSULTAR UN LABORATORIO          | <b>25</b>   |
| 5.6 IVA                                 | <b>26</b>   |
| 6. SISTEMA                              | <b>27</b>   |
| 6.1 USUARIOS                            | <b>28</b>   |
| 6.1.1 CREAR NUEVOS USUARIOS             | <b>29</b>   |
| 6.2 BACKUP                              | <b>30</b>   |
| 6.3 PAPELERA                            | <b>31</b>   |
| 6.4 AUDITORIA                           | <b>32</b>   |
| 6.5 GENERADOR DE REPORTE DINAMICOS      | <b>33</b>   |
| 6.5.1 GENERAR UNA CONSULTA              | <b>34</b>   |

|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 6.6   | EXPORTACION E IMPORTACIÓN DE DATOS | 35 |
| 6.6.1 | EXPORTACION DE DATOS               | 36 |
| 6.6.2 | IMPORTACION DE DATOS               | 38 |
| 7.    | INFORMES                           | 39 |
| 7.1   | VENTAS                             | 40 |
| 7.2   | ARTICULOS                          | 41 |
| 7.3   | COMISIONES                         | 42 |



# 1. INSTALACIÓN

## INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE S.IN.FA. 1.0.0

\*\*\*\*\*

La aplicación se instala automáticamente con todos sus componentes

Si tiene problemas con la instalación el asistente de instalación le guiara que hacer.

Para proceder a la instalación, localice el archivo SETUP.EXE que se encuentra en el CD.

Cuando el archivo se encuentre en el sistema, haga doble clic en su Icono. Se le preguntará si desea instalar S.IN.FA .1.0.0 , Responda que sí y el programa se instalará automáticamente..

Si decide desinstalar S.IN.FA .1.0.0, tenga en cuenta que, a partir del momento en que lo haga, Se eliminará la información de configuración en la aplicación de forma que, cuando lo vuelva a instalar, podrá darse la circunstancia de que tenga Que volver a configurar los valores de la aplicación.

Para desinstalar S.IN.FA .1.0.0,

1. Desde el menú Inicio, seleccione Configuración > Panel de control.
2. Haga doble clic en Agregar o quitar programas.
3. Seleccione S.IN.FA .1.0.0, en la lista que aparece en pantalla y presione Agregar o quitar. Para volver a instalar LiveUpdate en cualquier momento, localice el archivo SETUP.EXE en el disco duro o en el CD instalador.

## 2. INGRESO AL SISTEMA

Para ingresar al Sistema debe tener una cuenta creada ya sea como administrador o usuario básico . Una vez creada la cuenta entonces siga los siguientes pasos.

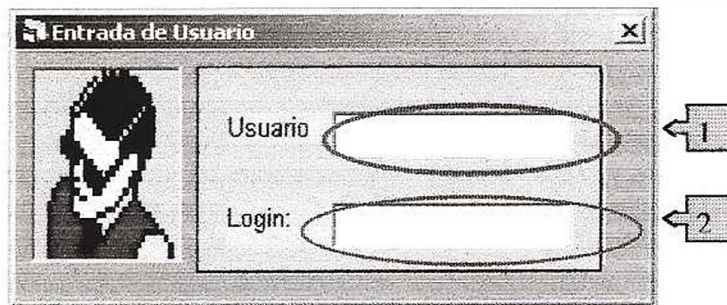


Fig 1

### OPCIONES:

1. **Usuario** : Ingrese el nombre de usuario que le corresponde .
2. **Login** :Ingrese su contraseña .
3. Presione la tecla **Enter**.

Si la contraseña es incorrecta aparecerá un mensaje

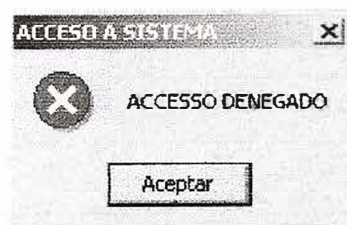


Fig 2

Presione **aceptar** e ingrese de nuevo la clave



### 3. MENU PRINCIPAL

En el menú principal del Sistema se podrán crear Usuarios ,Realizar operaciones de entrada y salida de artículos, **Insertar, Actualizar y Modificar**, en la opción de maestro en los Formulario de artículos , clientes ,proveedores, laboratorio ,vendedor, IVA , en la opción de sistema podrá hacer una copia de OPERACION de la base de datos, Podrá crear usuarios, auditoria, . En la opción de sistema se podrán tener acceso al submenú .**Capturar informes de ventas , comisiones.** Exportar e Importar los datos.



fig 3

**1. OPERACIONES :** Esta es una opción en la cual solo el usuario puede Tener acceso al formulario de venta de artículos y entrada de artículos a un submenú el cual es importante para OPERACIONES en y control del sistema .

**1. Maestro:** Esta es una opción en la cual se digitan e ingresan los datos a los diferentes formularios de esta opción se pueden modificar, ingresar, consultar, datos a los formularios de clientes, proveedores, laboratorio, vendedores, IVA.

2. **Informes:** Esta es una opción en cual se consulta los datos de las comisiones de los vendedores , informes de las ventas, consultar artículos su estado .
3. **Sistemas:** Esta es una opción en la cual se puede hacer una copia de OPERACION de la base de datos, crear usuarios, tener acceso a la papelera de reciclaje y salir de la OPERACIONES, hacer una auditoria de los usuarios, reporte dinámico ,importar y exportar datos .
4. **Salida :** Esta es la opción para salir del sistema .

## 4. OPERACIONES

Esta es una opción en la cual el usuario puede tener acceso a los formularios de entrada y salida de artículos .

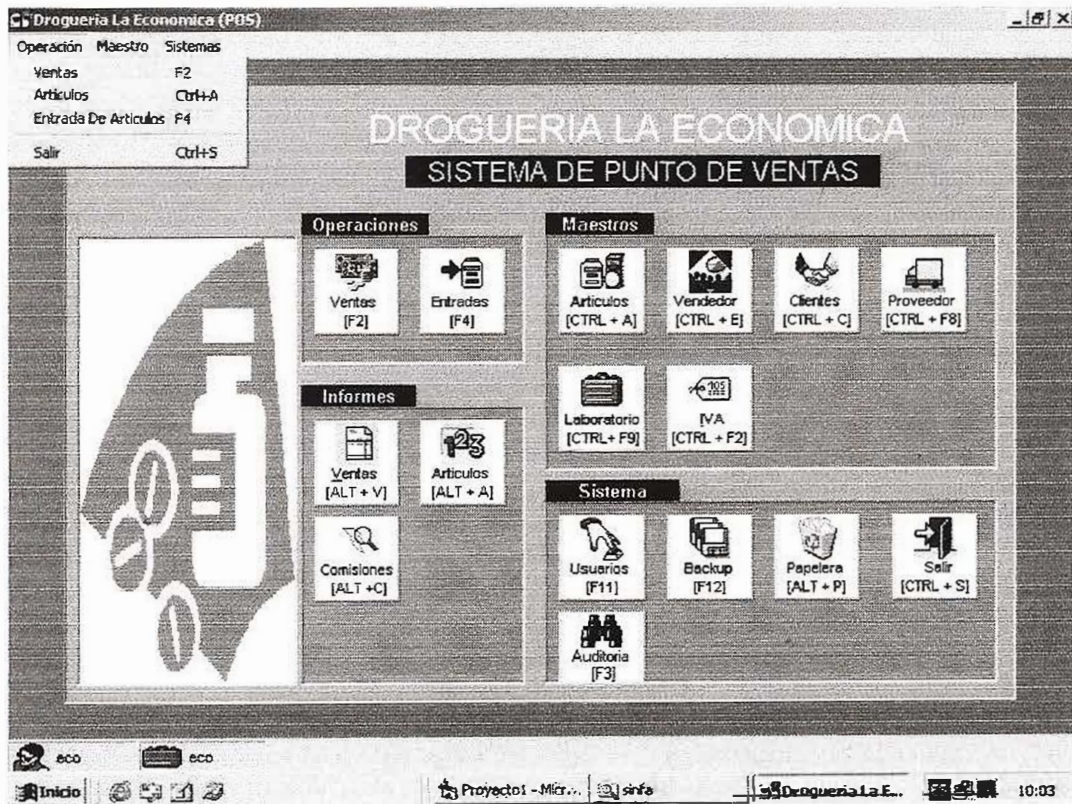


fig 4



## 4.1 VENTAS

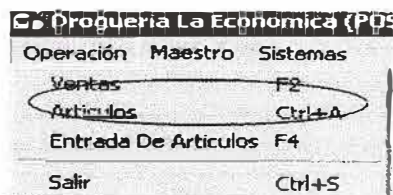


fig 5

Esta es una opción en la cual el usuario puede realizar las ventas de los artículos presionando la tecla f2 del teclado o dando clic con el mouse .

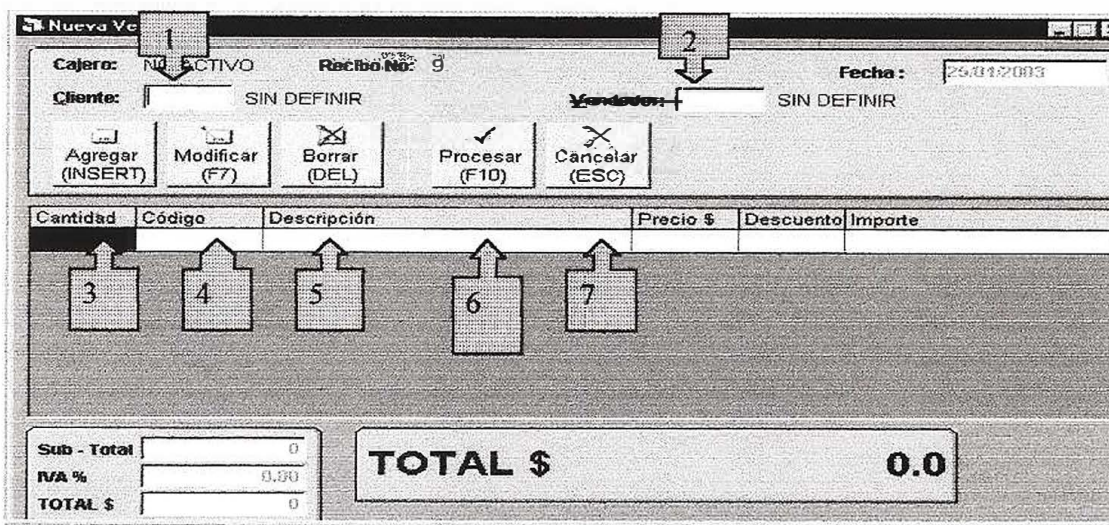


fig 6

### OPCIONES:

1. **Cliente** : Seleccione el cliente en la pantalla dándole con la tecla F9 Y si no existe el cliente seleccione publico general .
2. **Vendedor** : Luego seleccione el vendedor presionando la tecla F9 en el teclado .
3. **Agregar** : Seleccione el botón Agregar dándole clic con el mouse o presionando la tecla (insert) en el teclado para agregar artículos a la factura.
4. **Modificar** : Seleccione el botón modificar dándole clic con el mouse o presionando la tecla f7 del teclado si desea modificar algún artículo agregado.
5. **Borrar** : Seleccione el botón borrar dándole clic con el mouse o presionando la tecla del teclado , para borrar algún artículo agregado.
6. **Procesar** : Seleccione el botón procesar dándole clic con el mouse o presionando la tecla f10 del teclado para procesar la venta.
7. **Cancelar** : Seleccione el botón cancelar dándole clic con el mouse o presionando la tecla esc del teclado para salir de esa opción.

## 4.2.ENTRADA DE ARTICULOS

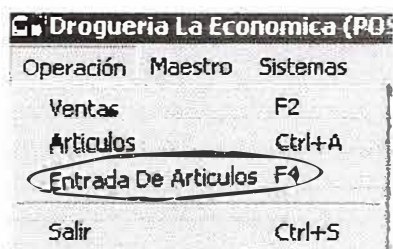


fig 7

En esta opción se realiza el proceso de entrada de artículos a la base de datos

Entrada de Articulos

Fecha: 25/01/2003 Entrada: E

Comentario:

Proveedor: 0 Sin Proveedor

Factura No: Total Factura \$

Articulo: NO SELECCIONA

Cantidad: Precio Unitario

| Código | Articulo | Cantidad | Precio\$ |
|--------|----------|----------|----------|
|        |          |          |          |

Entrada (F5) Borrar (F4) Procesar (F10) Cancelar

fig 8

## 4.2.1 REALIZAR UNA ENTRADA DE ARTICULOS

### OPCIONES:

1. **Fecha** : digite la fecha de la factura
2. **Entrada** : Luego seleccione si es entrada que aparece con la letra **E**.
3. **Comentario** : esta opción es opcional.
4. **Proveedores** : debe dar clic para escoger los proveedores de unas listas .
5. **Factura** : digite el numero de factura que le entrega el proveedor.
6. **Total de factura** : aparece el numero total de facturas ingresadas.
7. **Articulo**: presione la tecla f9 y escoja el articulo ingresar.
8. **Cantidad** : Digite la cantidad de artículos a ingresar.
9. **Precio unitario** : Digite el precio unitario del articulo.
10. **Entrada (f5)** : Presione la tecla f5 o dar clic sobre el botón para realizar la entrada de artículos
11. **Borrar (f4)** : Debe seleccionar el articulo a borrar y presionar la tecla f4 o dar clic sobre esa opción .
12. **Procesar(f10)** : Presione la tecla f10 para procesar la entrada de artículos.
13. **Cancelar** : Dar clic sobre este botón para salir de esta opción.



## 5. MAESTRO

Esta es una opción en la cual se pueden crear nuevos artículos , clientes vendedores, proveedores ,laboratorios, IVA , y tener acceso a cada una de ellas.

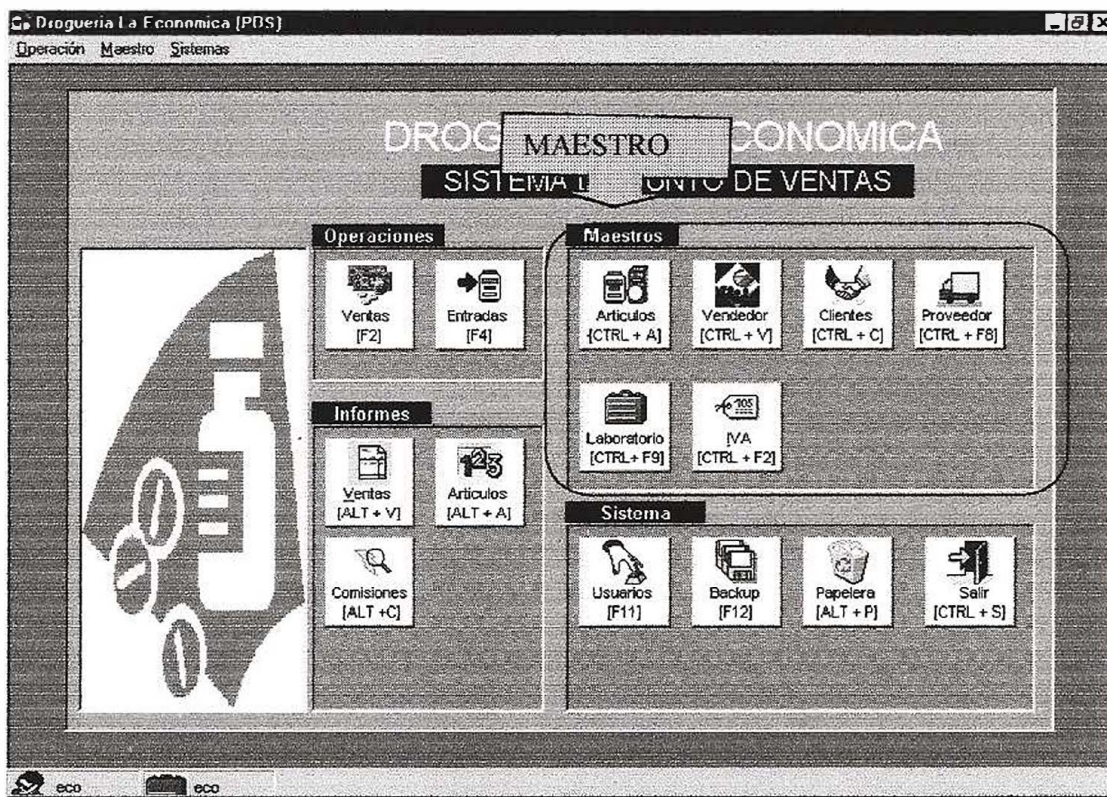


fig 9



## 5.1. ARTICULOS

Este es un formulario en el cual se insertan nuevos artículos, se consultan la información de los artículos por nombre, código, patente, genéricos, modificar, eliminar, exportar, cerrar.

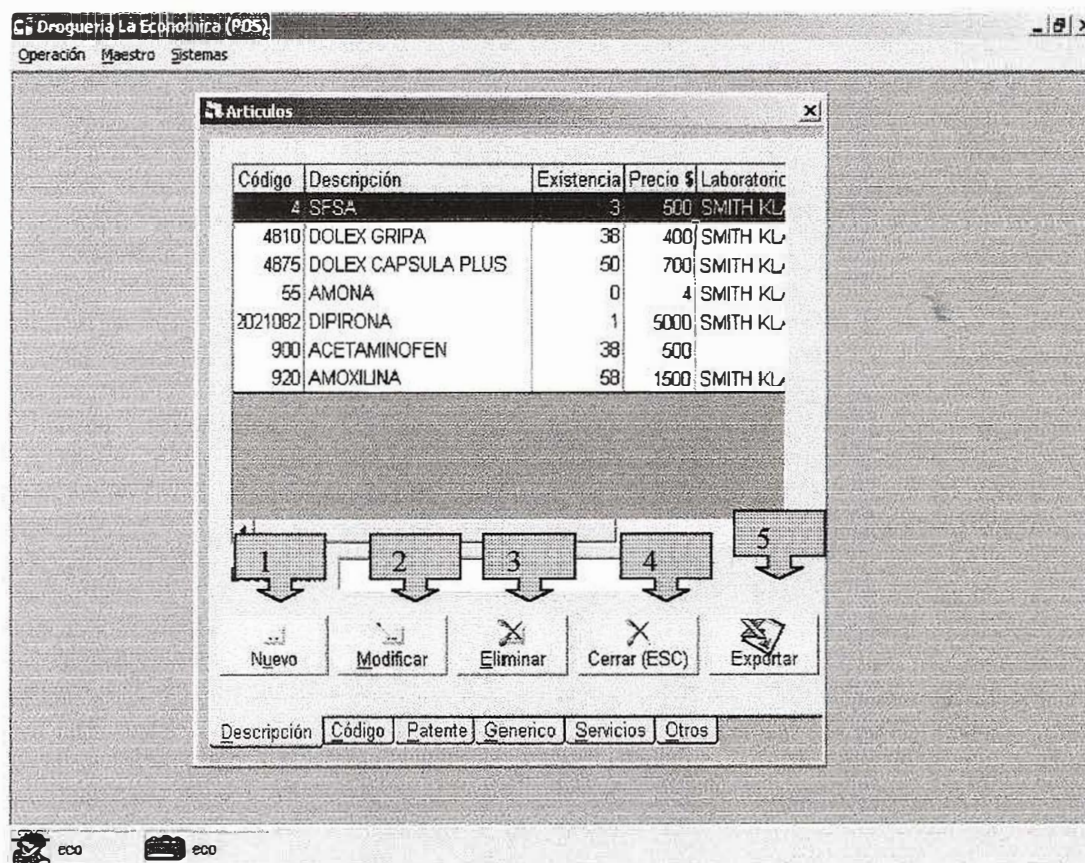


Fig 10

### OPCIONES:

1. **Nuevo**: Dando click en este botón puede crear un nuevo artículo.
2. **Modificar**: Dando click en este botón puede modificar un artículo.
3. **Eliminar**: Dando click en este botón puede eliminar un artículo.
4. **Cerrar**: Dando click en este botón puede salir de esta opción.
5. **Exportar**: Dando click en este botón puede exportar artículos a Excel.

## 5.1.1.NUEVO

Drogueria La Economica (POS)

Operación Maestro Sistemas

Articulos

Tipo  
☒ Patente ☐ Genérico ☐ Otros ☐ Servicios

Código:

Descripción:

Precio Público:  Stock Min.

Precio Farmacia:  Stock Max.

Existencia:  IVA Incluido: ☒ SI ☐ NO

Laboratorio:

Proveedor:

Descuento %

Guardar Cancelar

fig 11

### OPCIONES:

1. Seleccione que tipo de articulo desea crear.
2. **Código** : Escriba un código que identifique un articulo que sea único y que no este repetido en la base de datos.
3. **Descripción** : Escriba el nombre del articulo.

4. **Precio al publico :** Escriba el valor al que se la vende al público.
5. **Precio farmacia :** Digite el precio de la farmacia.
6. **Existencia :** Debe digitar la cantidad de artículos a ingresar.
7. **Stock mínimo:** Digite la cantidad mínima que debe haber en la base de datos.
8. **Stock maximo:** Digite la cantidad máxima que debe haber en la base de datos.
9. Seleccione si o no lleva el IVA el artículo.
10. **Laboratorio:** Presione la tecla (f9) para seleccionar el laboratorio de una lista.
11. **Proveedor:** Presione la tecla (f9) para seleccionar el proveedor de una lista.
12. **Porcentaje:** Digite el porcentaje del descuento.
13. **Guardar:** Después que halla llenado todos los campos presione este botón y automáticamente los colocara en un listado.
14. **Cancelar:** Para salir de este formulario.



## 5.1.2. CONSULTAR UN ARTICULO

Para consultar un artículo existente en la Base de Datos.

1. **Código del artículo:** Presione la tecla (F9) le aparecerá un listado de todos los artículos, seleccione el artículo de la lista y automáticamente llenara el formulario.

The screenshot shows a window titled 'Articulos' with a table of items. The table has five columns: Código, Descripción, Existencia, Precio \$, and Laboratorio. The data is as follows:

| Código  | Descripción        | Existencia | Precio \$ | Laboratorio |
|---------|--------------------|------------|-----------|-------------|
| 4       | SFSA               | 3          | 500       | SMITH KL    |
| 4810    | DOLEX GRIPA        | 38         | 400       | SMITH KL    |
| 4875    | DOLEX CAPSULA PLUS | 50         | 700       | SMITH KL    |
| 510     |                    | 1          | 250       |             |
| 55      | AMONA              | 0          | 4         | SMITH KL    |
| 2021082 | DIPIRONA           | 1          | 5000      | SMITH KL    |
| 2141082 | DIPIRYGIJONA       | 0          | 5000      | SMITH KL    |
| 900     | ACETAMINOFEN       | 38         | 500       |             |
| 920     | AMOXILINA          | 58         | 1500      | SMITH KL    |

Below the table is a search bar with the label 'Código:' and the value '920' entered. At the bottom, there are four buttons: 'Nuevo', 'Modificar', 'Eliminar' (highlighted with a dashed border), and 'Cerrar (ESC)'. At the very bottom, there is a tabbed interface with tabs for 'Descripción', 'Código', 'Patente', 'Generico', 'Servicios', and 'Otros'.

fig 12

## 5.2. VENDEDOR

Este es un formulario en el cual se insertan nuevos vendedores, se consultan la Información de los vendedores por nombre, código, cédula,, modificar, eliminar, exportar, cerrar.

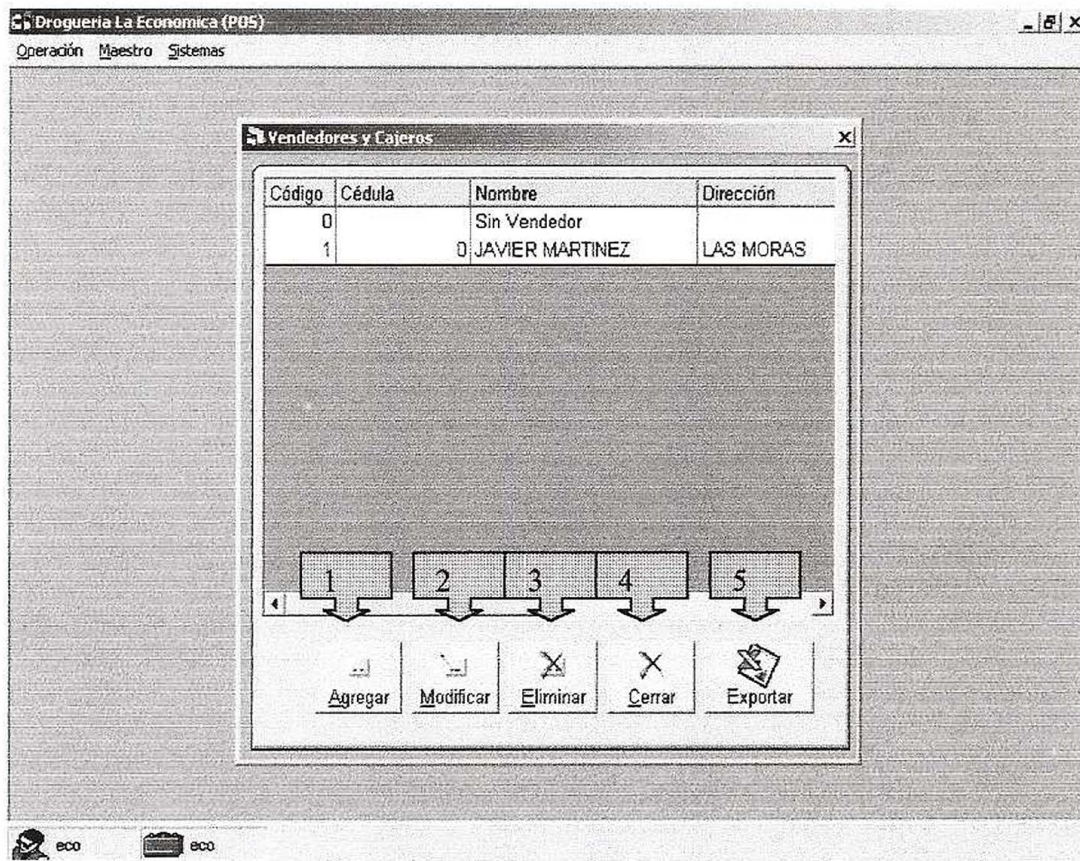


Fig 13

### OPCIONES:

1. **Agregar:** Dando click en este botón puede crear un nuevo vendedor.
2. **Modificar:** Dando click en este botón puede modificar un vendedor.
3. **Eliminar:** Dando click en este botón puede eliminar un vendedor.
4. **Cerrar :** Dando click en este botón puede salir de esta opción.
5. **Exportar:** Dando click en este botón puede exportar vendedores a Excel.



## 5.2.1.AGREGAR UN NUEVO VENDEDOR

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Droguería La Económica (P85)' with a menu bar containing 'Operación', 'Maestro', and 'Sistemas'. The main window is 'Vendedores y Cajeros', which contains a sub-window 'Vendedores'. The 'Vendedores' form has the following fields and controls:

- Código:** A text box containing the number '2'. An arrow labeled '1' points to this field.
- Cédula:** An empty text box. An arrow labeled '2' points to this field.
- Nombre Completo:** An empty text box. An arrow labeled '3' points to this field.
- Dirección Residencia:** An empty text box. An arrow labeled '4' points to this field.
- Ciudad:** An empty text box. An arrow labeled '5' points to this field.
- Teléfono (s):** An empty text box. An arrow labeled '6' points to this field.
- Comisión %:** An empty text box. An arrow labeled '7' points to this field.
- Buttons:** At the bottom of the form are buttons for 'Guardar' (labeled '8'), 'Cancelar' (labeled '9'), 'Agregar', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Cerrar'.

The taskbar at the bottom shows icons for 'Inicio', 'Internet', 'WordPad', and 'Droguería La Eco...'. The system clock shows '10:37'.

fig 14

### OPCIONES:

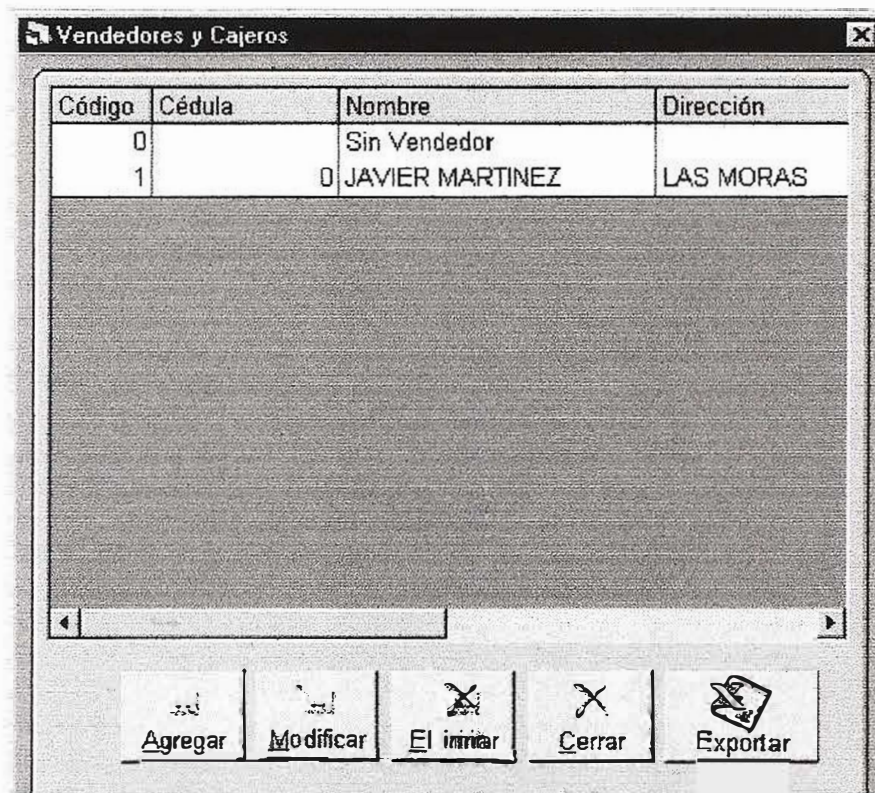
1. **código:** Escriba un código que identifique un vendedor que sea único y que no este repetido en la base de datos
2. **Cedula :** Digite la cedula del vendedor.
3. **Nombre completo:** Escriba el nombre completo del vendedor.
4. **Dirección :** escriba la dirección del vendedor.
5. **Ciudad :** Escriba la ciudad.
6. **Teléfono:** digite el numero del teléfono del vendedor.
7. **Comisión :** Digite el porcentaje de la comisión.
8. **Guardar :** guarda un vendedor al listado.
9. **Cancelar:** Presione el botón salir para salir del formulario.



## 5.2.2. CONSULTAR UN VENDEDOR

Para consultar un vendedor existente en la Base de Datos.

**1.Código del vendedor:** Presione la tecla (F9) le aparecerá un listado de todos los vendedores, seleccione el vendedor de la lista y automáticamente llenara el formulario.



The screenshot shows a window titled "Vendedores y Cajeros" with a table containing the following data:

| Código | Cédula | Nombre            | Dirección |
|--------|--------|-------------------|-----------|
| 0      |        | Sin Vendedor      |           |
| 1      |        | 0 JAVIER MARTINEZ | LAS MORAS |

Below the table is a toolbar with five buttons: "Agregar", "Modificar", "El iniciar", "Cerrar", and "Exportar".

fig 15

## 5.3. CLIENTES

Este es un formulario en el cual se insertan nuevos clientes, se consultan la información de los clientes por nombre, código, cédula, modificar, eliminar, exportar, cerrar.

| Nombre             | Código | Cédula   | Dirección |
|--------------------|--------|----------|-----------|
| Publico En General | 0      |          |           |
| william            | 1      | 72021082 | baranoa   |

1 Nuevo 2 Modificar 3 Eliminar 4 Cerrar (ESC)

Nombre Cédula Telefono

fig 16

### OPCIONES:

1. **Nuevo:** Dando click en este botón puede crear un nuevo cliente.
2. **Modificar:** Dando click en este botón puede modificar un cliente.
3. **Eliminar:** Dando click en este botón puede eliminar un cliente.
4. **Cerrar:** Dando click en este botón puede salir de esta opción.
5. **Exportar:** Dando click en este botón puede exportar clientes a Excel.



## 5.3.1.AGREGAR UN NUEVO CLIENTE

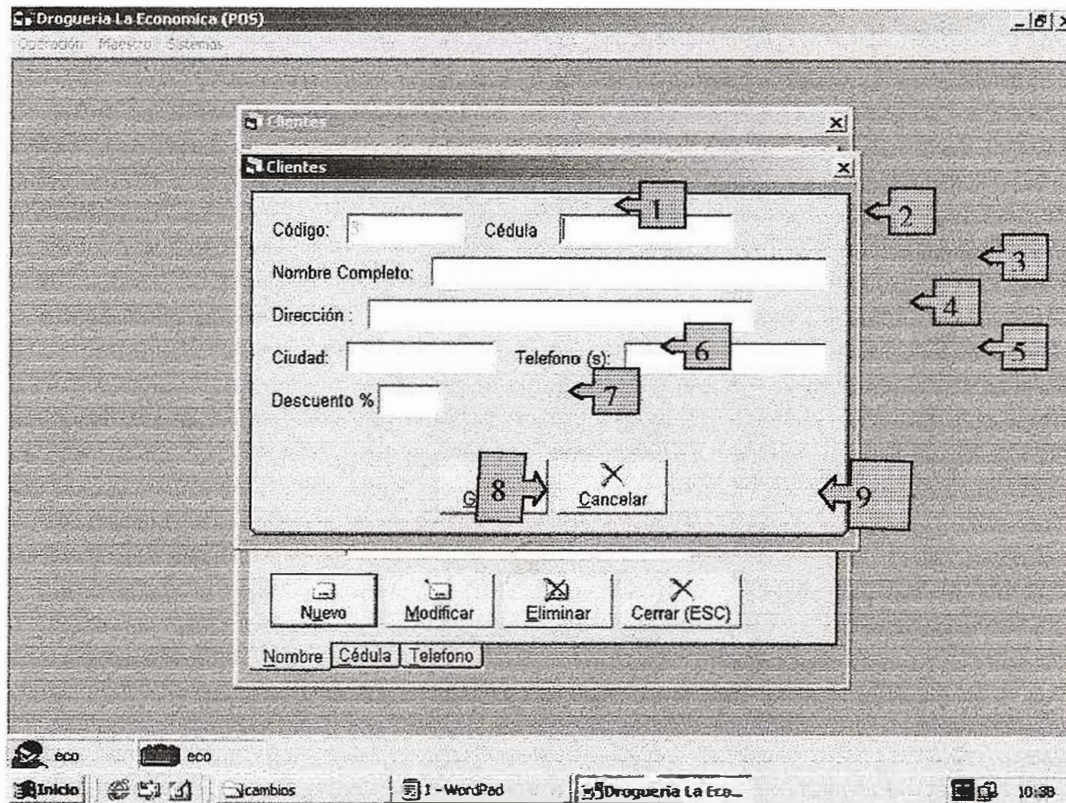


fig 17

### OPCIONES:

1. **Código** : Digite el código del cliente
2. **Cedula** : Digite la cedula del cliente.
3. **Nombre completo**: Escriba el nombre completo del cliente.
4. **Dirección** : Escriba la dirección del cliente.
5. **Ciudad** : Escriba la ciudad.
6. **Teléfono**: Digite el número del teléfono del cliente.
7. **Comisión** : Digite el porcentaje de la comisión.
8. **Guardar** : Guarda un cliente al listado.
9. **Cancelar**: Presione el botón salir para salir del formulario.

## 5.3.2. CONSULTAR UN CLIENTE

Para consultar un cliente existente en la Base de Datos.

**1.Código del cliente:** Presione la tecla (F9) le aparecerá un listado de todos los clientes, seleccione el cliente de la lista y automáticamente llenara el formulario.

The screenshot shows a window titled 'Clientes' with a table of client data and a search form below it.

| Cédula    | Código | Nombre             | Dirección |
|-----------|--------|--------------------|-----------|
|           | 0      | Publico En General |           |
| 72021082  | 1      | PADRO              | SAB       |
| 4         | 2      | WA                 | SD        |
| 742021082 | 11     | PeDRO              | SAB       |
| 842021082 | 451    | PeDRO              | SAB       |

Below the table is a search form with the label 'Cédula:' and a text input field containing '72021082'. Below the input field are four buttons: 'Nuevo', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Cerrar (ESC)'. At the bottom of the window, there are three tabs: 'Nombre', 'Cédula', and 'Telefono'.

fig 18



## 5.4. PROVEEDOR

Este es un formulario en el cual se insertan nuevos proveedor, se consultan la información de los proveedores por nombre, código, modificar, eliminar, exportar, cerrar.

The screenshot shows a window titled 'Proveedores'. Inside, there is a table with the following structure:

| Código | Nit - CC | Nombre        | Dirección |
|--------|----------|---------------|-----------|
| 0      |          | Sin Proveedor |           |

Below the table, there are four buttons labeled 'Nuevo', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Cerrar (ESC)'. Above these buttons, there are four numbered boxes (1, 2, 3, 4) with arrows pointing down to each button respectively. The word 'Normal' is visible to the left of the first button.

fig 19

### OPCIONES:

1. **nuevo:** Dando click en este botón puede crear un nuevo proveedor.
2. **Modificar:** Dando click en este botón puede modificar un proveedor.
3. **Eliminar:** Dando click en este botón puede eliminar un proveedor.
4. **Cerrar:** Dando click en este botón puede salir de esta opción.
5. **Exportar:** Dando click en este botón puede exportar proveedores a Excel.

## 5.4.1.AGREGAR UN NUEVO PROVEEDOR

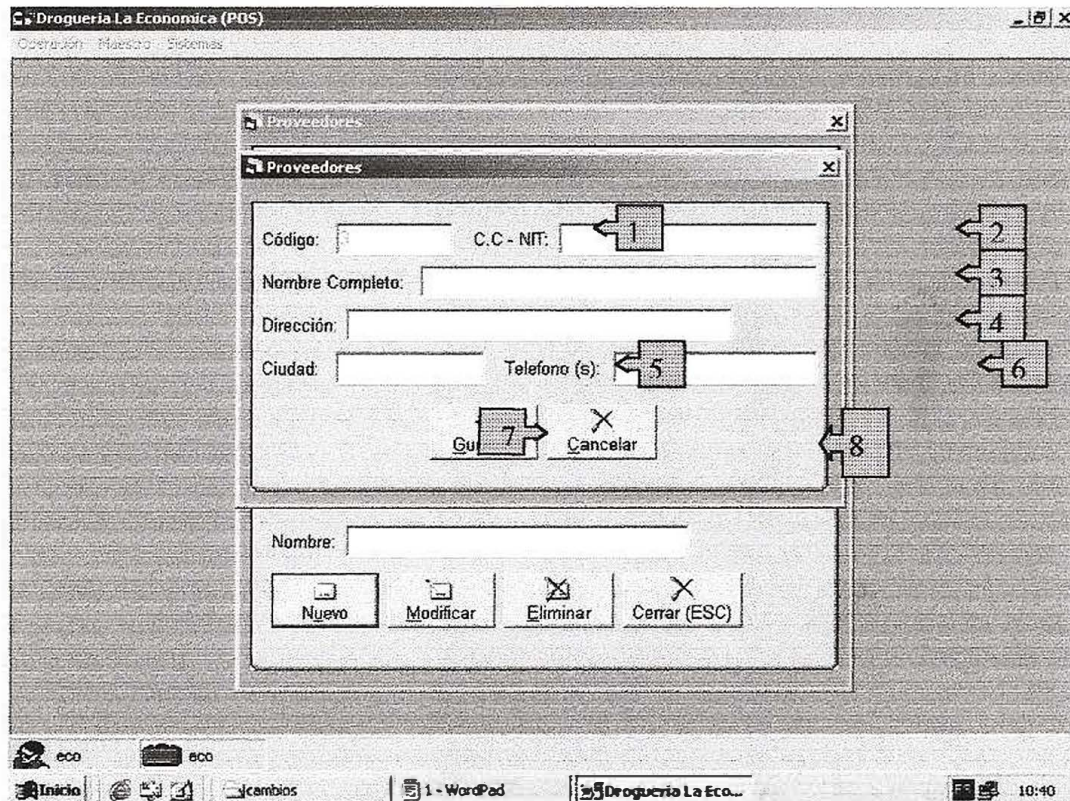


fig 20

### OPCIONES:

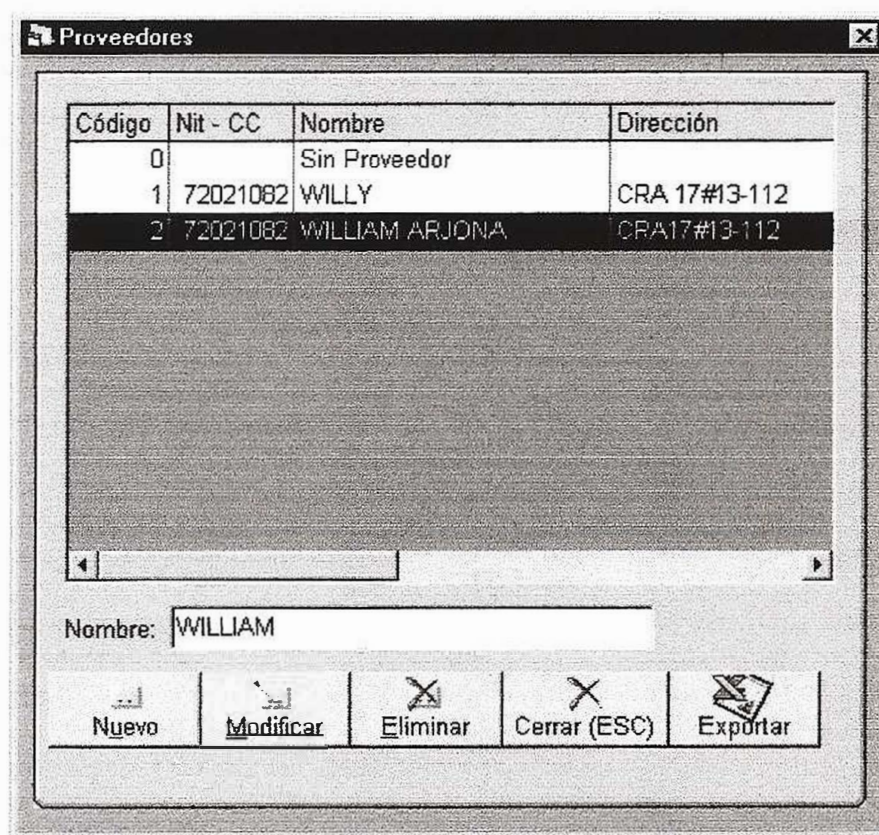
1. **Código:** Escriba un código que identifique un proveedor que sea único y que no Este repetido en la base de datos.
2. **Cedula nit:** Digite la cedula del proveedor.
3. **Nombre completo:** Escriba el nombre completo del proveedor.
4. **Dirección :** Escriba la dirección del proveedor.
5. **Ciudad :** Escriba la ciudad proveedor.
6. **Teléfono:** Digite el numero del teléfono del proveedor.
7. **Guardar :** Guarda un proveedor al listado.
8. **Cancelar :** Presione el botón salir para salir del formulario.



## 5.4.2. CONSULTAR UN PROVEEDOR

Para consultar un proveedor existente en la Base de Datos.

**1.Código del proveedor:** Presione la tecla (F9) le aparecerá un listado de todo el proveedor, seleccione el proveedor de la lista y automáticamente llenara el formulario.



The screenshot shows a window titled "Proveedores" with a table of suppliers. The table has four columns: "Código", "Nit - CC", "Nombre", and "Dirección". The first row is highlighted in black and contains the text "Sin Proveedor". The second row contains "1", "72021082", "WILLY", and "CRA 17#13-112". The third row contains "2", "72021082", "WILLIAM ARJONA", and "CRA17#13-112". Below the table is a search bar labeled "Nombre:" with the text "WILLIAM" entered. At the bottom of the window are five buttons: "Nuevo", "Modificar", "Eliminar", "Cerrar (ESC)", and "Exportar".

| Código | Nit - CC | Nombre         | Dirección     |
|--------|----------|----------------|---------------|
| 0      |          | Sin Proveedor  |               |
| 1      | 72021082 | WILLY          | CRA 17#13-112 |
| 2      | 72021082 | WILLIAM ARJONA | CRA17#13-112  |

Nombre: WILLIAM

Nuevo   Modificar   Eliminar   Cerrar (ESC)   Exportar

fig 21

## 5.5. LABORATORIO

Este es un formulario en el cual se insertan nuevos laboratorios, se consultan la información de los laboratorios por nombre, código, nit, , modificar, eliminar, exportar, cerrar .

The screenshot shows a window titled "Laboratorios". Inside, there is a table with the following structure:

| Código | Nit - CC | Nombre      | Dirección |
|--------|----------|-------------|-----------|
| 1      | 0        | SMITH KLAIN |           |

Below the table, there is a search bar with the label "Nombre:" and a text input field. At the bottom, there are four buttons labeled 1, 2, 3, and 4, each with a corresponding icon and text:

- 1: Nuevo (New)
- 2: Modificar (Modify)
- 3: Eliminar (Delete)
- 4: Cerrar (ESC) (Close)

fig 22

### OPCIONES:

1. **Nuevo**: Dando click en este botón puede crear un nuevo laboratorios.
2. **Modificar** : Dando click en este botón puede modificar unos laboratorios.
3. **Eliminar** : Dando click en este botón puede eliminar unos laboratorios.
4. **Cerrar** : Dando click en este botón puede salir de esta opción.
5. **Exportar** : Dando click en este botón puede exportar laboratorios a Excel.



### 5.5.1.AGREGAR UN NUEVO LABORATORIO

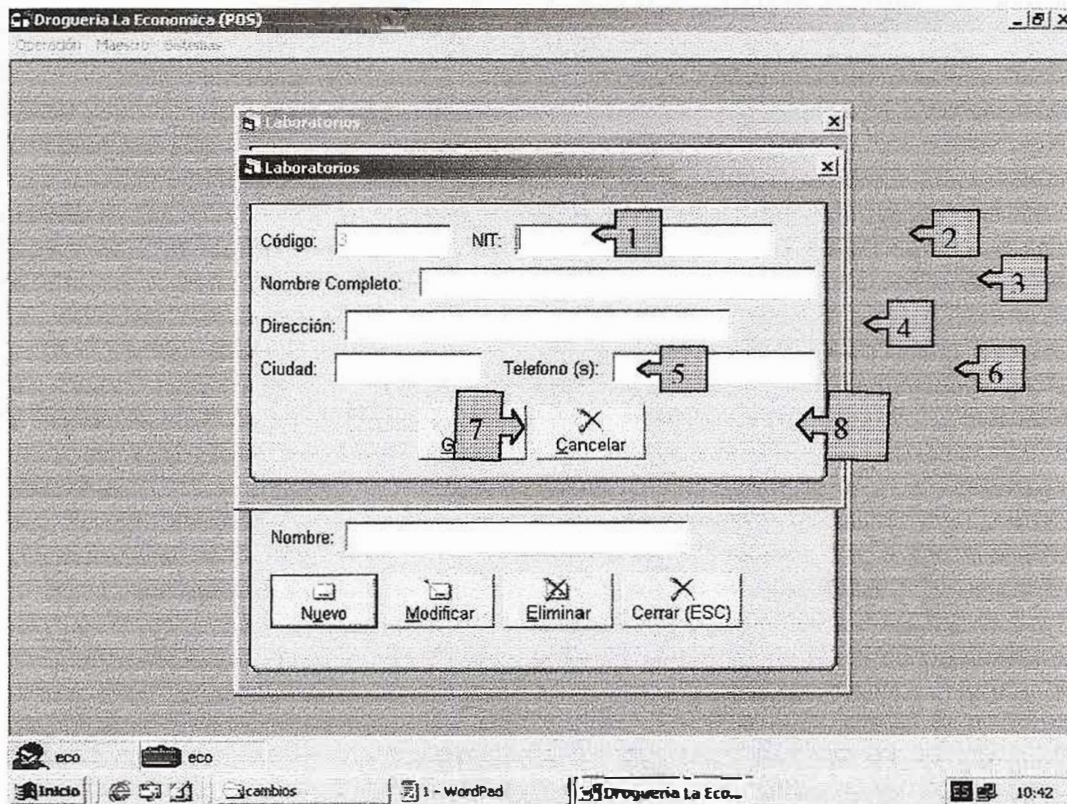


fig 23

#### OPCIONES:

1. **Código** : Digite el código del laboratorio.
2. **Cedula nit** : Digite la cedula del laboratorio.
3. **Nombre completo** : Escriba el nombre completo del laboratorio .
4. **Dirección** : Escriba la dirección del laboratorio.
5. **Ciudad** : Escriba la ciudad.
6. **Teléfono**: Digite el numero del teléfono del laboratorio.
7. **Guardar** : Guarda un cliente al listado.
8. **Cancelar** : Presione el botón salir para salir del formulario.

## 5.5.2. CONSULTAR UN LABORATORIO

Para consultar un laboratorio existente en la Base de Datos.

**1. Código del laboratorio :** Presione la tecla (F9) le aparecerá un listado de todo el laboratorio, seleccione el laboratorio de la lista y automáticamente llenara el formulario.

The screenshot shows a window titled 'Laboratorios'. Inside, there is a table with the following data:

| Código | Nit - CC | Nombre      | Dirección |
|--------|----------|-------------|-----------|
| 1      | 0        | SMITH KLAIN |           |
| 2      | 720812   | GENFAR      | BARANOA   |

Below the table is a search bar labeled 'Nombre:' with the text 'GENFAR' entered. At the bottom of the window, there are five buttons: 'Nuevo', 'Modificar', 'Eliminar', 'Cerrar (ESC)', and 'Exportar'.

fig 24



## 5.6. IVA

Este es un formulario en el cual se insertan nuevos IVA, se consultan la información del IVA, aceptar, cerrar.

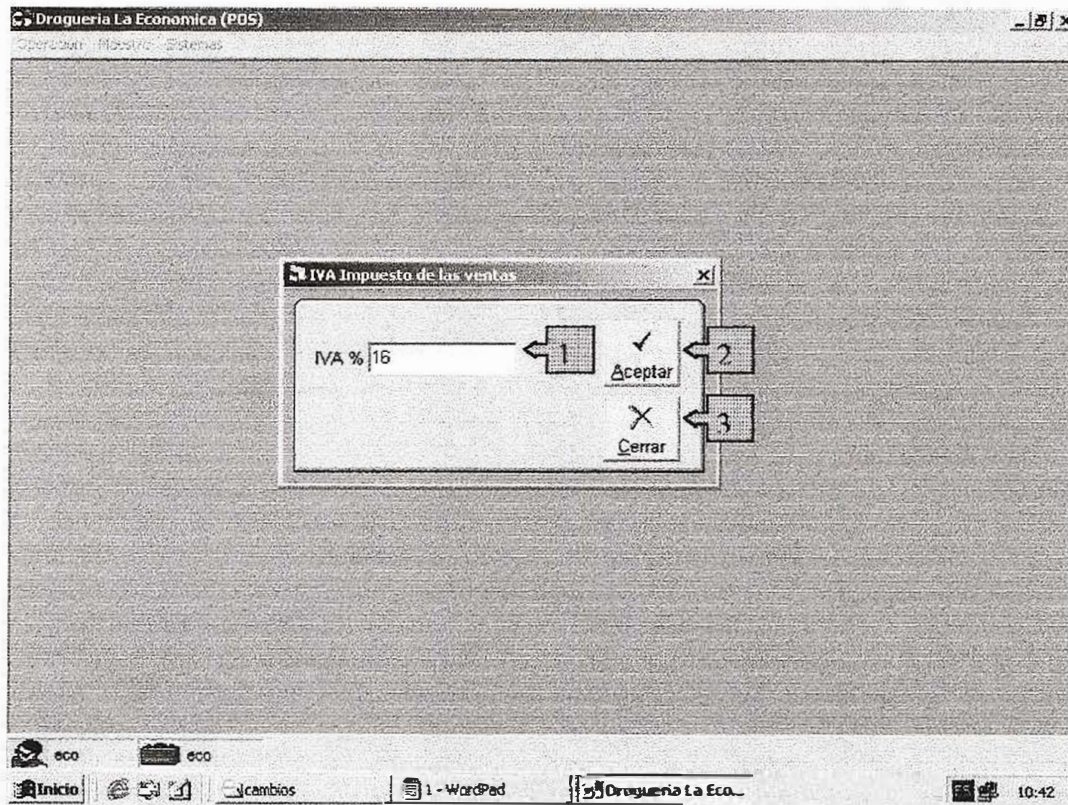


fig 25

### OPCIONES:

1. **IVA** : Digite el valor del IVA.
2. **Aceptar** : presione este botón para actualizar el IVA.
3. **Cerrar** : presione este botón para salir de este formulario.

## 6.SISTEMA

Esta es una opción en cual permite tener acceso a todos los datos de los diferentes formularios en el sistema y mantenimiento de los datos del sistema.

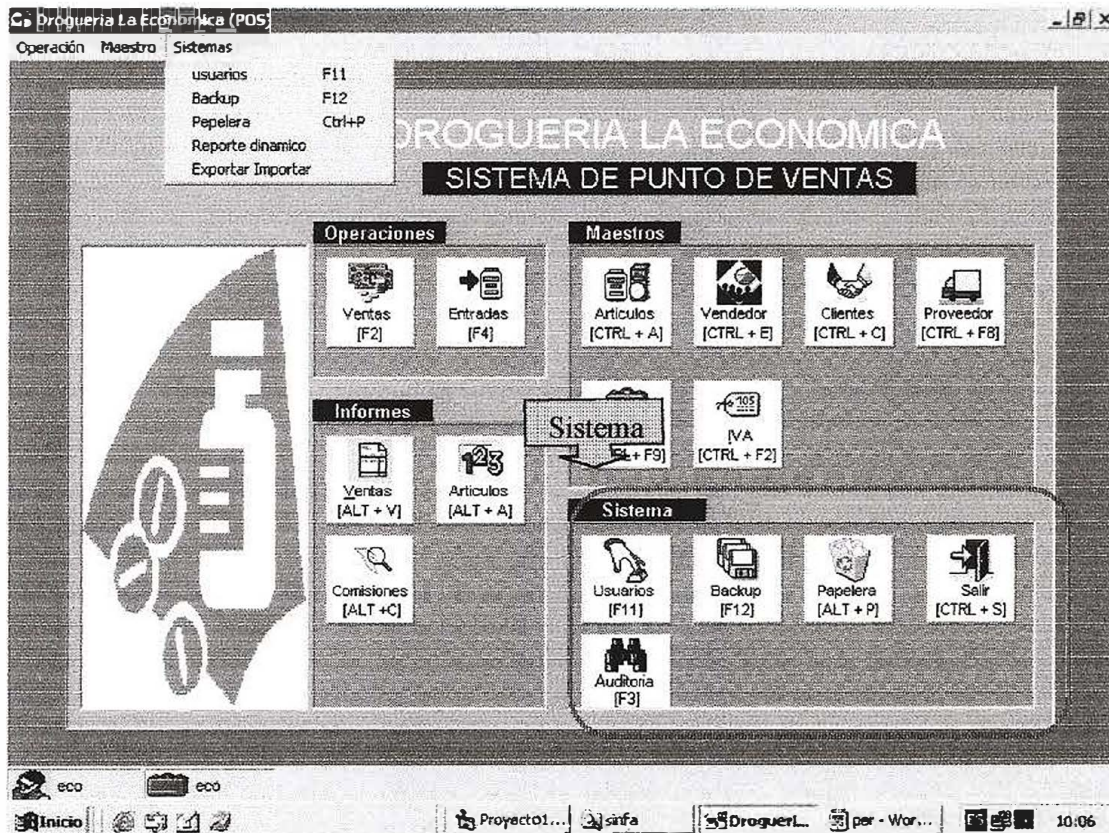


fig 26



## 6.1 USUARIOS

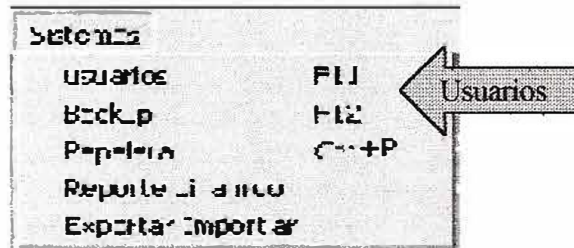


fig 27

Esta es una opción en la cual se pueden crear nuevos usuarios y tipos de usuarios para el ingreso en el Sistema.

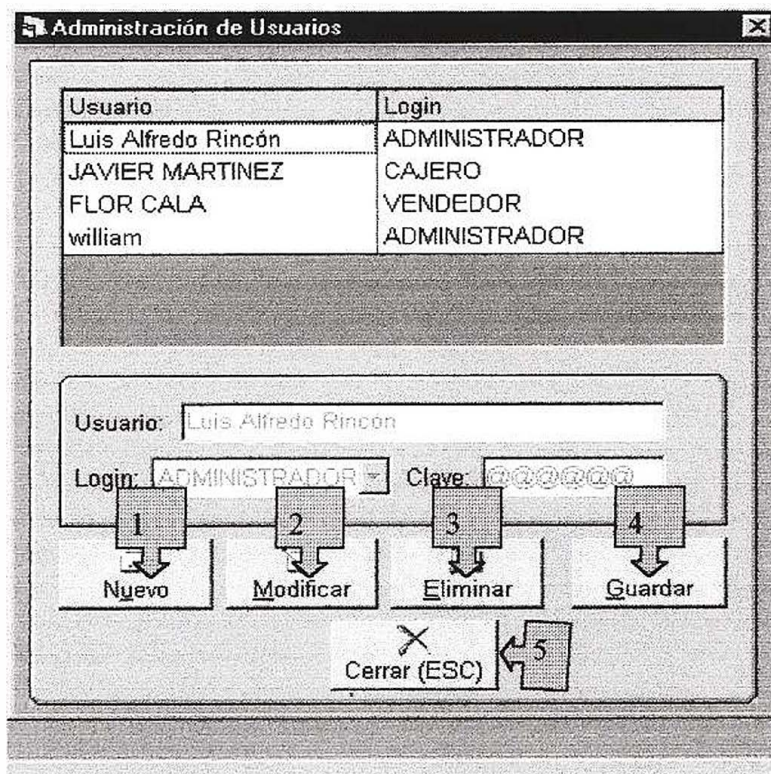


fig 28

### OPCIONES:

1. **Nuevo**: Dando click en este botón puede crear un nuevo usuarios.
2. **Modificar**: Dando click en este botón puede modificar unos usuarios.
3. **Eliminar**: Dando click en este botón puede eliminar unos usuarios.
4. **Guardar**: Dando click en este botón puede guardar.
5. **Cerrar**: Dando click en este botón puede salir del formulario.

## 6.1.1 CREAR NUEVOS USUARIOS

The screenshot shows a window titled "Administración de Usuarios". It contains a table with two columns: "Usuario" and "Login". Below the table is a form with three fields: "Usuario:", "Login:", and "Clave:". At the bottom are four buttons: "Nuevo", "Modificar", "Eliminar", and "Guardar", followed by a "Cerrar (ESC)" button. Numbered callouts are present: 1 points to the "Usuario:" text box, 2 points to the "Login:" dropdown menu, 3 points to the "Clave:" text box, and 4 points to the "Guardar" button.

| Usuario             | Login         |
|---------------------|---------------|
| Luis Alfredo Rincón | ADMINISTRADOR |
| JAVIER MARTINEZ     | CAJERO        |
| FLOR CALA           | VENDEDOR      |
| william             | ADMINISTRADOR |
| eduardo             | ADMINISTRADOR |
| peter               | ADMINISTRADOR |
| will                | ADMINISTRADOR |

Form fields and buttons:

- Usuario: [Text Box]
- Login: [Dropdown Menu showing ADMINISTRADOR]
- Clave: [Text Box]
- Nuevo
- Modificar
- Eliminar
- Guardar
- Cerrar (ESC)

Fig 29

### OPCIONES:

1. **Usuario:** Digite el nombre del usuario.
2. **Login :** Selecciónelo si desea crear un usuario normal o administrador .
3. **Clave :** Coloque su clave que sea única y que no este repetida.
4. **Guardar** Presione este botón para agregar un nuevo usuario

## 6.2.BACKUP

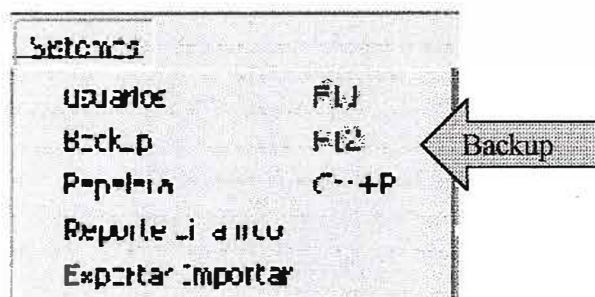


fig 30

Esta es una opción en la cual se puede hacer una copia de seguridad de la base de datos con la opción de restauración .

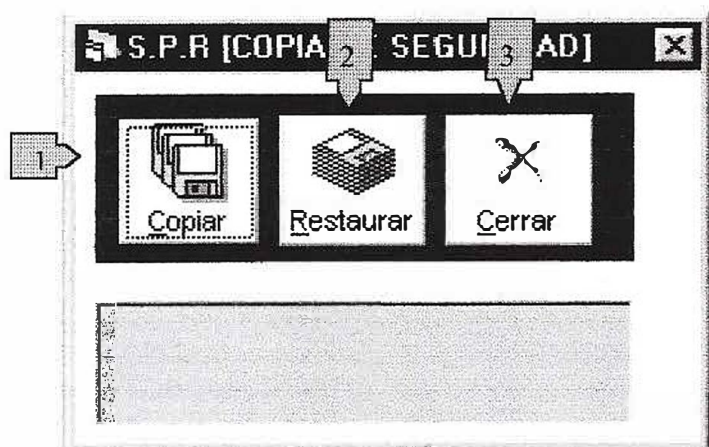


fig 31

### OPCIONES:

- 1. Copiar:** Dando click en este botón puede crear una copia de seguridad de la base de datos.
- 2. Restaurar :** Dando click en este botón puede restaurar la base de datos.
- 3. Salir :** Dando click en este botón puede salir del formulario.

## 6.3.PAPELERA

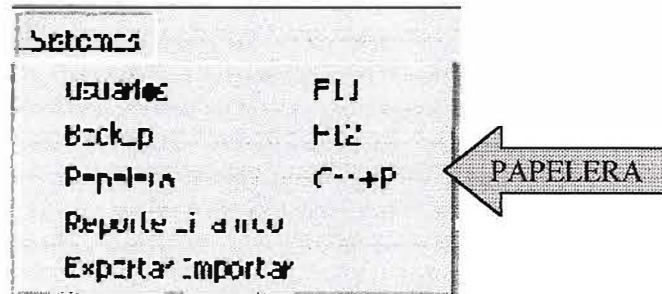


fig 32

En esta interfaz se almacenan los registros que se encuentran desactivados, con la opción de restauración y cerrar.

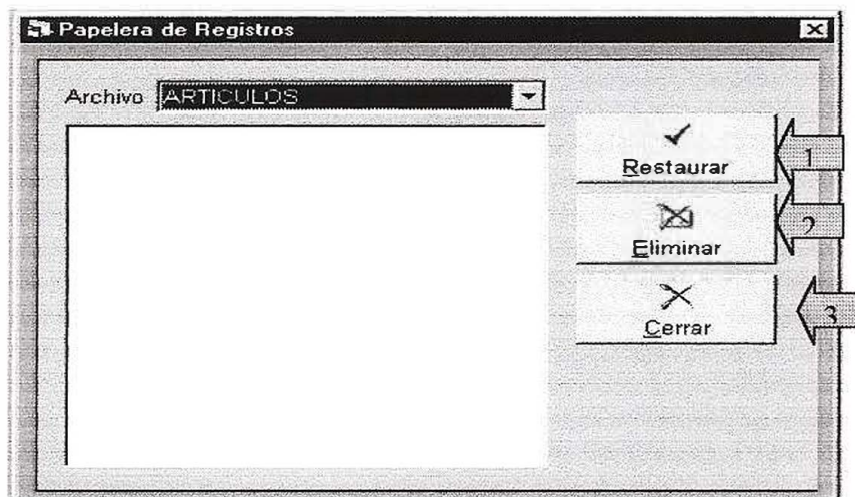


fig 33

### OPCIONES:

1. **Restaurar** : Dando click en este botón puede restaurar cualquier atributo de una tabla.
2. **Eliminar** : Dando click en este botón puede eliminar cualquier registro de la papelera.
3. **Cerrar**: Dando click en este botón puede salir del formulario.



## 6.4.AUDITORIA

Esta es una opción en la cual se puede llevar un control del proceso interno de los sistemas los cuales son manejados por los usuarios como son eliminar y actualizar en un formulario de artículos .

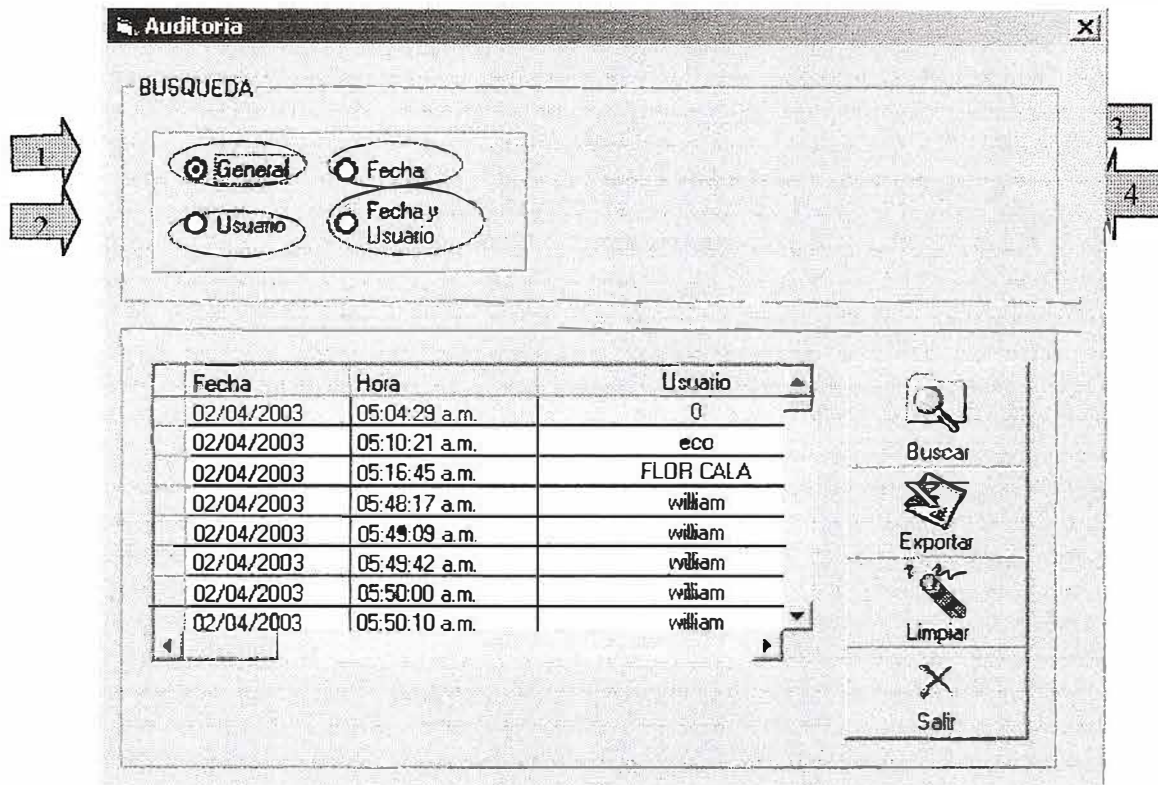


fig 34

### OPCIONES:

- 1. General:** Busca todo los procesos realizados en el sistema .
- 2. Usuario:** Busca solamente los procesos realizados por un usuario específico
- 3. Fecha :** Busca los procesos realizados en una fecha determinada
- 4. Fecha y Usuario:** Busca los procesos realizados en una fecha y un usuario Específico.



## 6.5.GENERADOR DE REPORTE DINAMICO

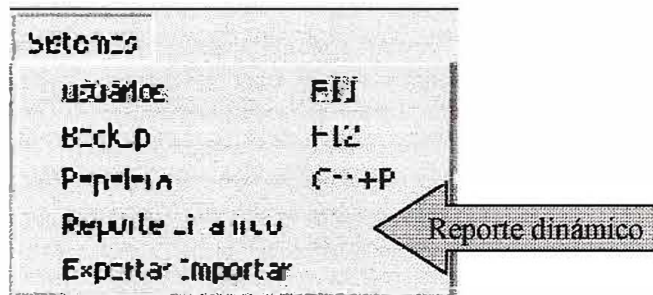


fig 35

Esta es una opción la cual permite realizar consultas a las diferentes tablas de la base de datos en forma dinámica .

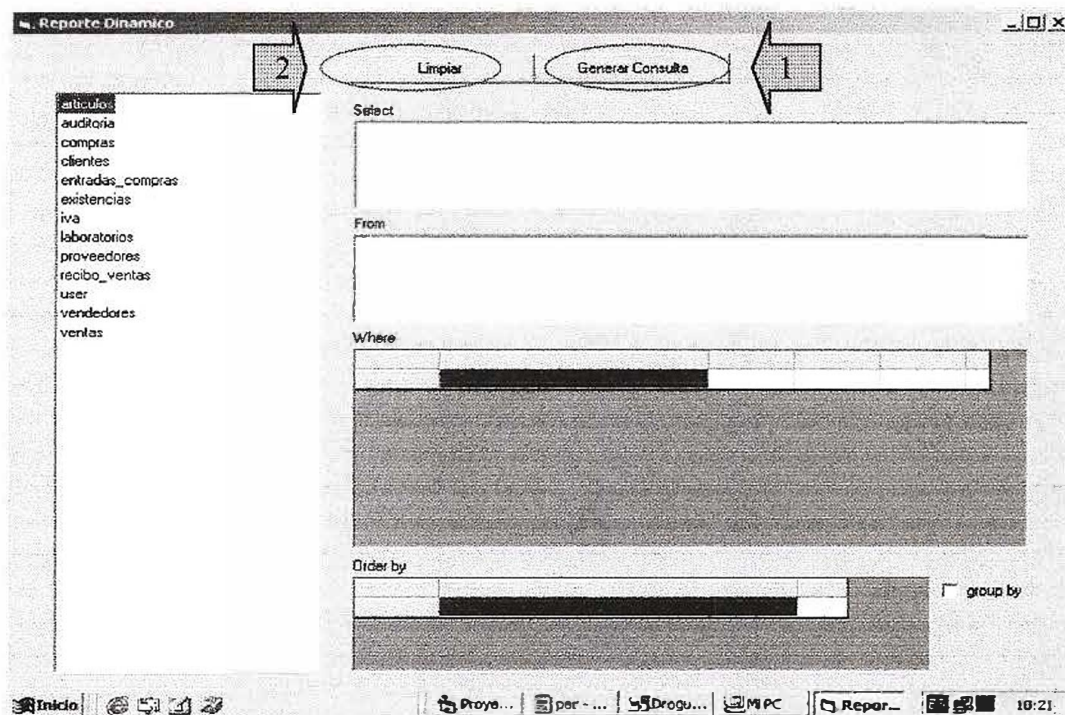


fig 36

### OPCIONES :

1. **Generar consulta:** Presionando este botón puede generar una consulta.
2. **limpiar :** Presionando este botón puede limpiar este formulario

## 6.5.1 GENERAR UNA CONSULTA

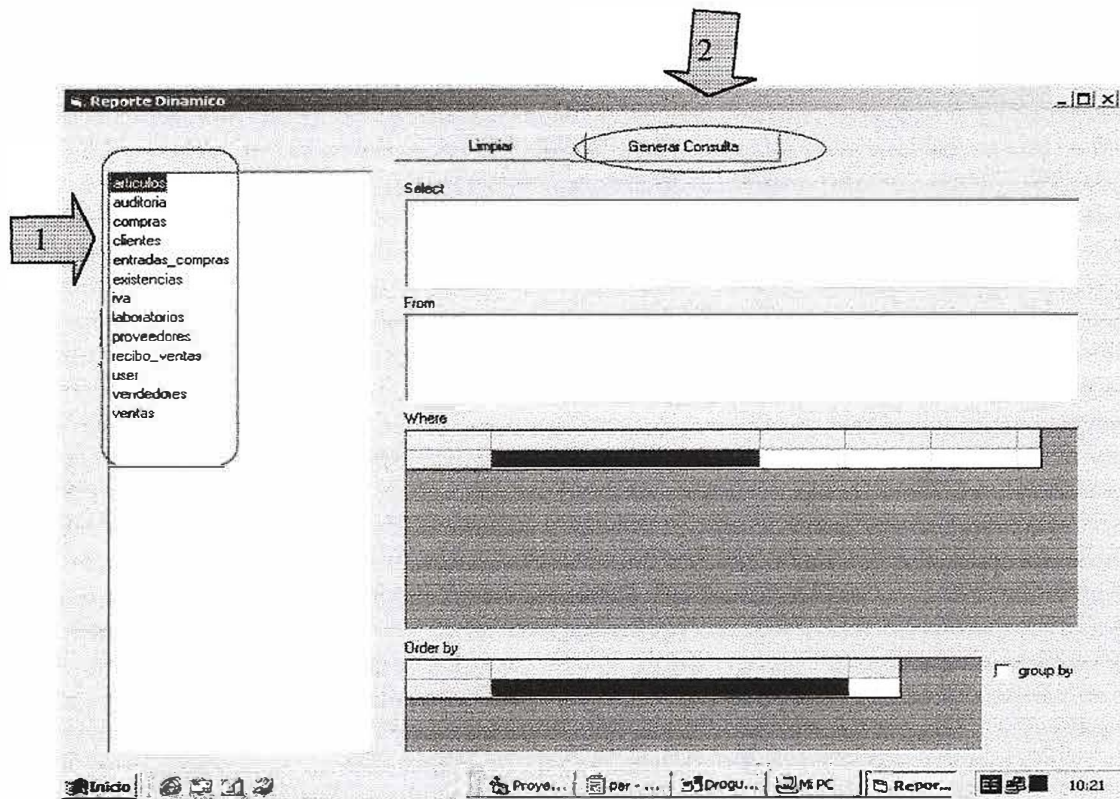


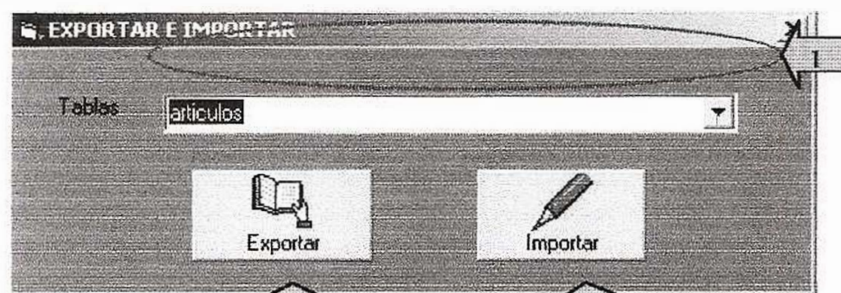
fig 37

### OPCIONES :

1. Escoja las tablas a las que quiere generar la consulta.
2. Presione este botón para generar la consulta.

## 6.6 EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE DATOS

Este formulario permite al usuario Exportar datos reales a Excel e Importar datos de un archivo plano a una tabla para su posterior manejo.



### OPCIONES:

1. **Tablas** : Escoja la tabla que desea exportar o importar datos.
2. **Exportar** : presione este botón para Exportar.
3. **Importar** : Presione este botón para Importar .



## 6.6.1 EXPORTACIÓN DE DATOS

Esta opción permite al usuario Exportar datos reales a un archivo plano para su posterior manejo.

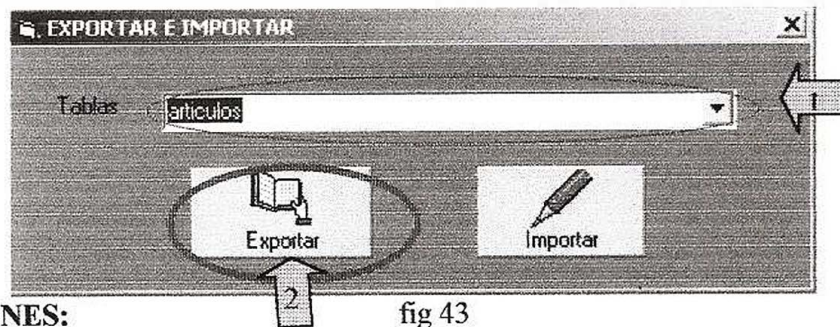
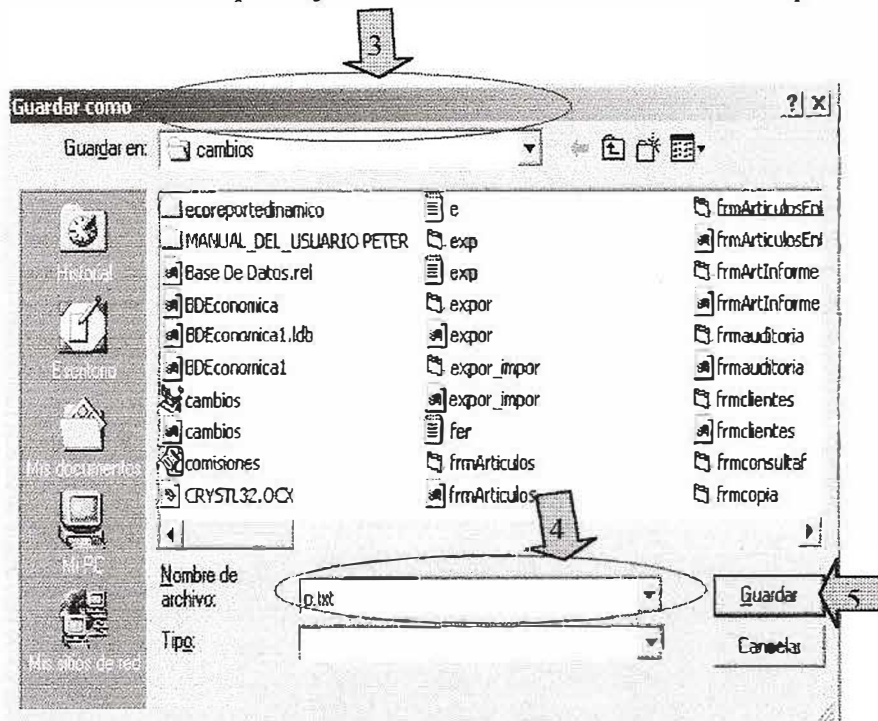


fig 43

### OPCIONES:

1. Escoja la tabla a Exportar
2. Presione el botón Exportar y los datos serán enviados a un archivo plano.



3. Escoja la carpeta donde desea guardar el archivo.
4. Digite el nombre con que desea guardar el archivo.
5. Presione guardar para guardar el archivo.  
Si la Exportación es exitosa la aparecerá un mensaje

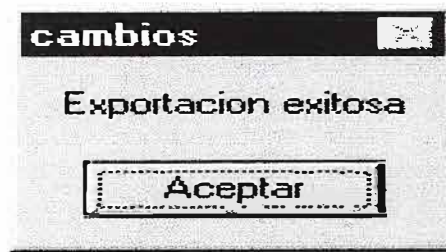
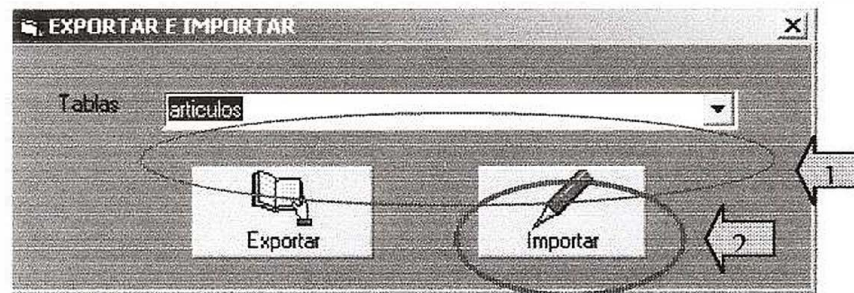


fig 45



## 6.6.2 IMPORTACIÓN DE DATOS

Esta opción permite al usuario Importar datos de un archivo plano a la base Datos.



OPCIONES:

fig 46

1. Elija el nombre de la tabla a la que le desea Importar los datos.
2. Presione el botón Importar la aparecerá una ventana en la cual usted escogerá el archivo plano el cual será importado automáticamente.

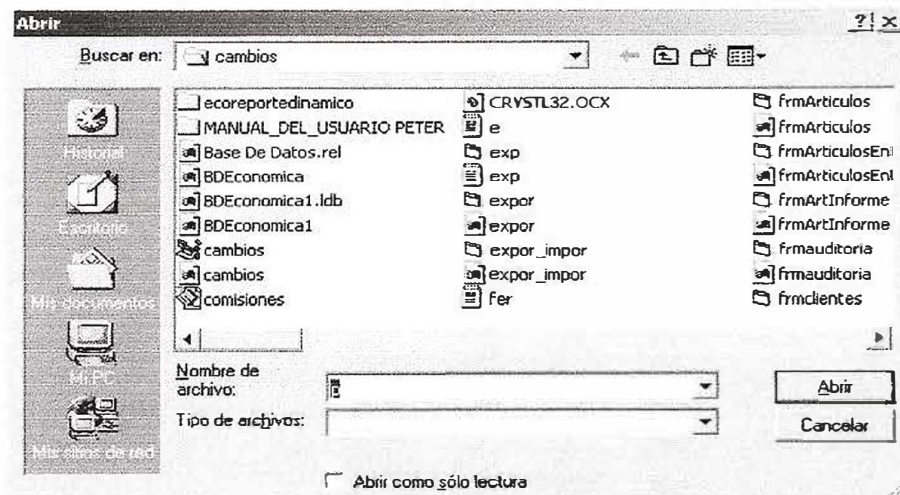


Fig 47

3. Escoja el archivo a importar.
4. Presione abrir.

Si la importación es exitosa aparece un mensaje.



## 7.INFORMES

Esta es una opción en cual permite tener acceso a todos los datos de los diferentes formularios en el sistema.



fig 38

## 7.1. VENTAS

Desde aquí se generan los reportes de ventas desde una determinada fecha a otra, tiene las opciones de Aceptar para ejecutar y Cerrar para Salir.

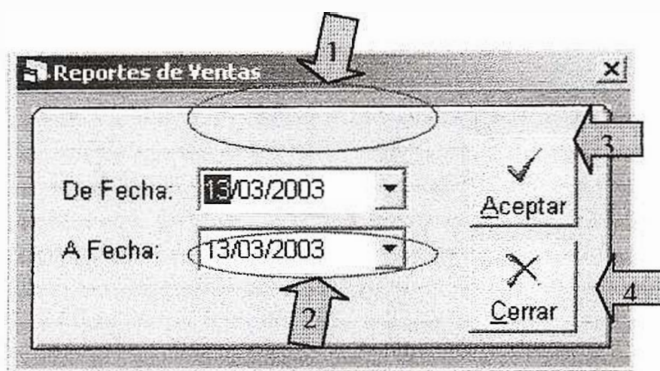


fig 39

### OPCIONES :

1. Escoja la fecha inicial.
2. Escoja la fecha final.
3. **Aceptar** : Dando click en este botón puede generar los reportes de ventas de la fecha deseada.
4. **Cerrar** : Dando clic en este botón para salir del formulario.



## 7.2.ARTICULOS

Desde aquí se generan los reportes de artículos tiene las opciones de agotados, genéricos, patentes, otros, servicios, inventario del mes Aceptar para ejecutar y Cerrar para Salir.

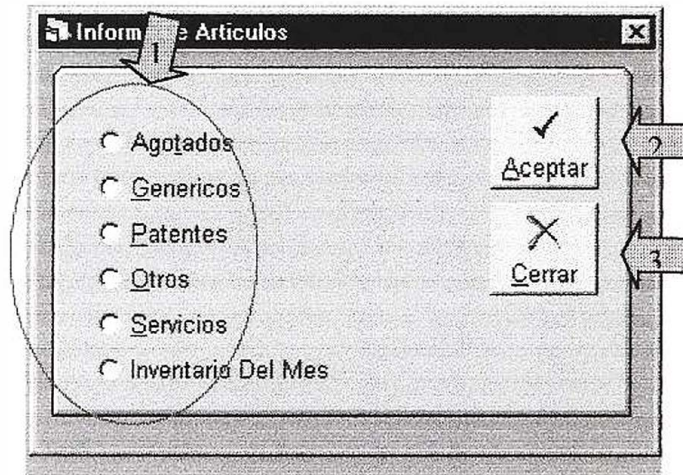


fig 40

### OPCIONES :

1. Escoja la opción que desea generar el reporte.
2. **Aceptar** :Presione este botón para generar el reporte.
3. **Cerrar** : Presione este botón para salir de esta opción.

## 7.3.COMISIONES

Desde aqui se generan los reportes de comisiones desde una determinada fecha a otra, tiene las opciones de Aceptar para ejecutar y Cerrar para Salir.

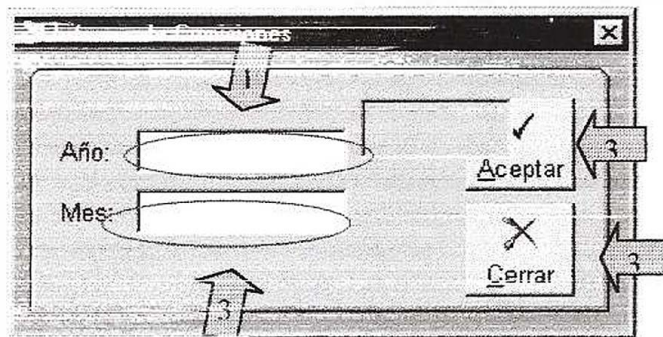


fig 41

### OPCIONES :

1. Escoja el año
2. Escoja el mes
3. **Aceptar** : Presione este botón para generar el informe.
4. **Cerrar** : Presione para salir del formulario.