SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE FACTURAS, VENTAS E INVENTARIO DE LA DROGUERIA BUENOS AIRES.

JORGE RODRÍGUEZ DE LEON
TERESA LÓPEZ CABANA
ARLENIS RUIZ GANDIA
DAVID SÁNCHEZ SANCHEZ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

DIRECTORA:
LUISA ARRIETA
Ingeniera de Sistemas

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DECIMO –BD
BARRANQUILLA
2003

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

Administrador

Barranquilla, Diciembre 4 de 2003.

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

PRESIDENTE DE JURADO

_____

JURADO

_____

JURADO

Barranquilla, Diciembre 4 de 2003.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA	4
2. OBJETIVOS	5
2.1. OBJETIVO GENERAL	5
2.2. OBJETIVO ESPECIFICO	5
3. JUSTIFICACIÓN	7
3.1. JUSTIFICACION TEORICA	7
3.2. JUSTIFICACIÓN PRACTICA	7
4. ALCANCESD Y LIMITACIONES	9
5. MARCO DE REFERENCIA	10
5.1. ANTECEDENTES	10
5.1.1. Impacto y Evolución de la Farmacia	10
5.2.MARCO TEORICO	11
5.2.1. Sistema de Gestión de la Base de Datos	11
5.2.2. Base de Datos	12
5.2.3. Base de Datos Relacional	12
5.2.4. Análisis De Sistemas	12
5.2.5. Ingeniería De Información	13
5.2.6. Ingeniería De Requisitos	13
5.2.7. Modelo Entidad Relación	13
5.2.8. Modelo Relacional	14
5.2.9. Diseño De Sistemas	14
5.2.10. Diagrama De Flujo De Datos (DFD)	14
5.2.11. Nombre Genérico	14
5.2.12. Indicación	14
5.2.13. Contraindicación	14
5.2.14. Vía De Administración	15

5.2.15. Fármaco 15
5.2.15.1. Fármacos Endógenos 15
5.2.16. Antibiótico 15
5.2.17. Vitamina 15
5.2.18. Sistema De Inventario 16
5.2.18.1. Características Del Sistema De Inventario General 17
5.2.18.2. Proceso Del Inventario 18
5.2.18.3. Valoración Del Inventario 18
5.2.18.4. Criterios Fundamentales De Valoración 19
5.2. MARCO CONCEPTUAL 22
5.3. MARCO LEGAL 23
6. METODOLOGÍA 25
6.1. TIPO DE ESTUDIO 25
6.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 25
6.3. METODOLOGÍA PARA SISTEMA DE INFORMACIÓN 25
8. RECURSOS 27
8.1. RECURSOS HUMANOS 27
8.2. RECURSOS FINANCIEROS 27
9. INGENIERIA DE REQUISITOS 28
9.1. RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA 28
9.2. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 28
9.3. INVESTIGACIÓN DE REQUERIMIENTOS 28
9.4. ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS 29
9.5. CASOS DE USOS 30
10. INGENIERIA DE INFORMACIÓN 33
10.1. RESEÑA HISTÓRICA 33
10.2. MISIÓN 33
10.3. VISIÓN 33
10.4. AMENAZAS 34
10.5. FORTALEZAS 34

10.6. DEBILIDADES 34
10.7. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA INFORMÁTICA 34
10.7.1. Misión 34
10.7.2. Visión 34
10.7.3. Amenazas 35
10.7.4. Fortaiezas 35
10.7.5. Debilidades 35
11. ANÁLISIS DEL SISTEMA 36
11.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS 36
12. ANÁLISIS DEL SISTEMA 71
12.1. DIAGRAMA ENTIDAD RELACION (E-R) 71
BIBLIOGRAFÍAS 90
ANEXO 91

INTRODUCCIÓN

El manejo de sistemas de archivos ha ido evolucionando desde los más rudimentarios sistemas de información hasta el desarrollo y manejo de bases de datos para brindar a las organizaciones y empresas llevar un mejor control de los datos que procesan. partiendo de estas bases, se han ido desarrollando sistemas que buscan mejorar el rendimiento y la confiabilidad para la manipulación de estos datos, convirtiéndose en pieza clave en la formación informática.

Buscando hacer parte de esta evolución tecnológica, la droguería Buenos Aires, caracterizada por brindar a la comunidad productos de buena calidad, que permitan satisfacer las necesidades de los usuarios, ha optado por llevar a cabo una renovación sistemática que le permita organizar la información que genera.

La realización de este anteproyecto se fundamenta en la dificultad que presenta la droguería Buenos Aires en relación con la manipulación de productos que ofrece y la falta de un sistema de archivo que le permita almacenar dicha información.

La falta de este sistema de información, no le permite a la droguería generar reportes en el menor tiempo posible, dando origen a una serie de deficiencias; dificultando así una optima administración de ésta.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un sistema de información que permita llevar de manera eficaz la información relacionada con la manipulación de los productos de la droguería Buenos Aires. además debe permitir generar los reportes necesarios para la toma de decisiones que ayuden a optimizar el servicio que ésta actualmente presta.

El sistema debe ayudar al administrador de la droguería a llevar de una forma más organizada los reportes y reducir el tiempo que tarda usualmente en realizar el inventario del negocio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La droguería Buenos Aires, ubicada en la calle 45a no. 7-09 barrio Buenos Aires de la ciudad de Barranquilla, se dedica a la venta de medicamentos bajo prescripción medica y aquellos productos legales que se pueden adquirir libremente en el mercado.

La droguería Buenos Aires no cuenta con un sistema de facturación que le permita llevar de manera organizada la información generada por la compra y venta de medicamentos. Además, no controla el volumen diario de ventas de los productos, ni mucho menos con un sistema de archivo que le permita registrar los productos que entran y salen de la droguería, el cual facilite generar un informe que le ayuden a mejorar los servicios que actualmente presta. en ella se clasifican los productos de acuerdo al laboratorio que los produce, etiquetándolos con el precio de venta y descuento respectivo del medicamento. Estos ingresan a la droguería sin ser registrados, indicando que no se lleva un archivo con esta información.

Al final de cada año antes del inventario, el administrador clasifica los productos que tengan como plazo máximo 3 meses para cumplir su fecha de vencimiento. Éstos son registrados para su devolución y se procede a realizar el inventario que es llevado de manera engorrosa, ya que el administrador por no contar con un sistema de información, debe tener en cuenta los productos que entran, clasificar los que se deben devolver y deducir los que salen. El tiempo que demora éste proceso es de una semana, tiempo que debe ser compartido con el trabajo normal en la droguería, puesto que ésta no es cerrada mientras se lleva a cabo este proceso, dando origen a la posibilidad de que un producto quede sin registrarse. Por consiguiente, los productos quedan sin ser clasificados para hacer efectiva su devolución, generando así el desconocimiento de la fecha de vencimiento que le falte para expirar o cumplir su ciclo de vida útil, poniendo en riesgo la salud de los usuarios.

Por otro lado, el cálculo de las ganancias que arroja la droguería, es realizado por medio de la lógica y deducción; es decir, mensualmente el administrador debe obtener la diferencia entre los ingresos y los egresos, sin la ayuda de ningún sistema que sea eficaz para obtener esta información.

Ahora bien, de acuerdo con las necesidades anteriormente expuestas, el problema de la droguería radica en la falta de un sistema de información que le permita generar informes del flujo de datos que actualmente lleva, presentando deficiencias generadas por el procesamiento manual de la información, y por el desconocimiento de sistemas de archivos por parte del administrador.

Para dar soluciones a estos problemas se hace indispensable desarrollar un software que le permita al administrador llevar de forma sistemática la información de los productos, que facilite identificar sus características y al mismo tiempo ayude al administrador a realizar de manera rápida y eficiente el inventario mensual del negocio.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Qué sistema de información se debe desarrollar, para llevar de mejor forma las facturas, información de los productos, inventarios y el volumen de venta de los productos de la droguería?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL.

- Diseñar y desarrollar un software que permita llevar de manera eficaz la información relacionada con las facturas, ventas, inventarios, almacenamiento y clasificación de los productos de la Droguería Buenos Aires

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Conocer como se realiza el control de facturas, ventas e inventarios de la Droguería Buenos Aires.

- Diseñar un módulo que permita optimizar y fortalecer el cálculo de los ingresos y egresos de la droguería Buenos Aires.

- Analizar en forma detallada los pasos que se llevan a cabo para realizar ciertas operaciones con el fin de establecer los requerimientos básicos y las funciones necesarias para desarrollar e implementar dicho módulo.
- Desarrollar un módulo de inventario, que permita lograr un manejo eficiente de la información y de los productos de la droguería Buenos Aires.

- Desarrollar los procedimientos que permitan automatizar el cálculo de los ingresos generados por la compra y venta de medicamentos de la droguería Buenos Aires.

- Especificar las herramientas tecnológicas para llevar a cabo la sistematización del inventario de la droguería Buenos Aires.

- Diseñar una interfaz que facilite la interacción con el nuevo sistema, a los vendedores y directivos de la droguería Buenos Aires en el manejo de información a nivel administrativo y operacional.

- Construir una base de datos para describir las características para cada uno de los medicamentos.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Justificación Teórica. La salud publica es uno de los sectores más delicado que puede existir en nuestra sociedad, sector que de una u otra forma tiene que ver con los medicamentos utilizados por ésta, requiriendo un mejoramiento continuo de los mismos. Dentro de este ámbito juegan un papel importante las droguerías del país, quienes son las responsables de distribuir los medicamentos a los usuarios, los cuales deben ser confiables y mantener los más altos índices de confiabilidad.

En el campo que nos atiende, este proyecto de investigación busca mediante recursos como entrevistas, diseño de diagramas relacionales, bases de datos e ingeniería del software, hacer la recopilación necesaria de información que permita realizar una representación del sistema actual que maneja la Droguería Buenos Aires, buscando de esta forma el conocimiento necesario para diseñar e implementar un sistema de información que permita llevar un control sobre el movimiento de los productos y el responsable de dichos movimientos dentro de la Droguería.

El desarrollo del sistema contará con la más alta confiabilidad a la hora de realizar los cálculos y las operaciones que se le incorporaran. Adicionalmente contará con la documentación necesaria para el usuario, la documentación del sistema y demás aspectos de diseño consideradas primordiales a la hora de renovar, ampliar o incorporar nuevas funciones al sistema.

3.2. Justificación Practica. Debido a la falta de tecnología que presenta la droguería Buenos Aires, con relación al manejo de facturas, inventarios de medicamentos, volumen de ventas e información de los productos, es necesario que ésta comience una renovación sistemática para que se lleve una organización de la información que ésta genera. Tomando

como herramienta principal la tecnología informática, buscando una mayor eficiencia en el almacenamiento, clasificación y manipulación de la información de los productos que ofrece.

El software a desarrollar permitirá llevar de manera rápida, confiable y eficaz los procesos que actualmente se llevan a cabo de forma manual, permitiéndole al administrador y farmaceutas dar solución a las necesidades que presenta la droguería, mostrando mejores resultados y que puedan interpretar la información producida.

Con la implementación de este software se realizará rápidamente el inventario de los productos cuando el administrador lo desee, llevando un mejor control de los medicamentos que se deben devolver por razones de expiración, y obtener de manera rápida y eficaz las utilidades arrojadas por el negocio que podrán ser realizados en tiempo real.

Este software debe ser capaz de informar al usuario, el momento en que un determinado producto ha llegado a su nivel mínimo para que éste tome las decisiones del caso.

4. ALCANCES Y LIMITACIONES

Los alcances que presenta este sistema de información serán los de realizar rápidamente el inventario de los productos, llevar un mejor control de los medicamentos que se deben devolver por razones de expiración, además, poder obtener de una forma rápida y eficaz las utilidades arrojadas por el negocio que podrán ser realizados en tiempo real y estará en capacidad de almacenar la información requerida de los productos en caso que la droguería se expanda. Las limitaciones que este sistema presenta son las de no poder realizar el sistema de nomina, liquidar a los empleados y llevar la contabilidad del negocio.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 ANTECEDENTES.

5.1.1 Impacto y Evolución de la Farmacia. En la antigüedad, la farmacia y la práctica médica generalmente estaban unidas, a veces bajo la dirección de sacerdotes, hombres y mujeres, que asistían también a los enfermos mediante el uso de ritos religiosos. En el mundo, muchas personas mantienen la estrecha asociación entre los fármacos y la medicina con la religión y la fe. La especialización se produjo por primera vez en el mundo civilizado que rodeaba Bagdad a principios del siglo IX. Ésta, se extendió a Europa de forma gradual como alquimia, que con el tiempo evolucionó hacia la química, a medida que los médicos empezaron a abandonar las creencias indemostrables en el mundo físico. Muchas veces los médicos preparaban y prescribían medicamentos; algunos farmacéuticos no sólo preparaban prescripciones sino que, además, fabricaban grandes volúmenes para su comercialización.

La distinción entre el farmacéutico como fabricante de medicamentos y el médico como terapeuta no obtuvo la aceptación general hasta bien avanzado el siglo XIX. En la actualidad, en muchos países, se exige que los farmacéuticos antes de ejercer su profesión reciban una enseñanza universitaria especializada con una duración de entre tres y cinco años, seguida de un periodo de prácticas.

La farmacia moderna comprende remedios complejos que difieren mucho de los elíxires, brebajes, y polvos descritos en la farmacopea de Londres (1618) y en la farmacopea de París (1639). La mayoría de los países con un sistema sanitario regulado preparan un compendio, o formulario, de los fármacos y fórmulas autorizados.

Los fármacos han sido utilizados desde la prehistoria; la primera relación de fármacos con instrucciones para su elaboración, o farmacopea, apareció en Nuremberg (Alemania) en 1546. Los fármacos pueden elaborarse a partir de plantas, minerales, animales, o mediante síntesis. Muchos medicamentos tradicionales se extraían de las plantas, como la aspirina, la digitalis, el cornezuelo de centeno, el opio, la quinina o la reserpina.

Desde hace muchos siglos existen las droguerías y farmacias gracias a los pioneros de la industria farmacéutica. Dedicada principalmente a la comercialización de drogas y medicamentos para la cura de las enfermedades y males. Actualmente la industria farmacéutica es una de las más importantes del país debido a cuatro razones fundamentales: vocación por la calidad inversiones constantes en tecnología de punta recursos humanos de alta competitividad, y excelencia en nuestros servicios gracias a ellas han logrado, durante mucho tiempo de trabajo, afirmar nuestros mejores productos: credibilidad y confianza de los clientes más exigentes. Hoy en día droguería Buenos Aires quiere mejorar y ocupar un puesto en el mercado farmacéutico, realizando importantes cambios tecnológicos y avances científicos de los que la droguería Buenos Aires se ha empeñado en ser parte. Solamente las empresas que cuenten con una visión estratégica, emprendedora e innovadora y que tengan la capacidad suficiente de adaptación a un entorno cada vez más internacionalizado y exigente serán las que sobrevivan. La droguería Buenos Aires estará entre ellas con el nuevo sistema de información.

5.2 MARCO TEÓRICO.

5.2.1 Sistemas de Gestión de Bases de Datos. Un sistema de gestión de bases de datos consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de datos, contiene información acerca de una empresa particular. El objetivo principal de un sistema de gestión de bases de datos es proporcionar un entorno que sea tanto práctico como eficiente de usar en la recuperación y el almacenamiento de la información.

Los sistemas de bases de datos se diseñan para gestionar grandes cantidades de información.

Si los datos van a ser compartidos entre diversos usuarios, el sistema debe evita posibles resultados anómalos.

5.2.2 Base De Datos. Serie de datos afines acerca de un tema organizado de una forma práctica tal, que proporciona una base o fundamento para procedimientos, como la recuperación de la información, la elaboración de conclusiones y la toma de decisiones. A cualquier agrupamiento de información que sirva a estos propósitos se le califica como una base de datos, aun cuando la información no esté almacenada en una computadora. La información se divide por lo general en registros de datos, cada uno de los cuales tiene uno o más campos de datos.

5.2.3. Basc De Datos Relacional. Las bases de datos persiguen varios enfoques como son: jerárquico, red y relacional.

La mayoría de los sistemas de información de la empresa están implementados bajo el modelo relacional cuya potencia para el procesamiento de captura y validación de los datos proveen beneficios para una mejor estructuración del diseño de aplicaciones que permitan ampliar su cobertura institucional.

5.2.4 Análisis De Sistemas. Es el proceso mediante el cual los analistas de sistemas llevan a cabo la identificación de las necesidades del cliente, evaluar el concepto del sistema para establecer la viabilidad y realizar un análisis técnico y económico del negocio a evaluar, con el fin de conocer todo el funcionamiento del negocio a modelar y analizar cuales son sus fortalezas y debilidades.

5.2.5 Ingeniería De Información. Es el proceso mediante el cual se planifica la estrategia de la información; además, permite conocer los objetivos y metas específicos del negocio, conocer la misión y la visión de la organización así como su estructura orgánica y políticas institucionales y por otro lado crear un modelo de datos del negocio.

El objetivo general de la ingeniería de la información es aplicar la tecnología de información de tal manera que satisfaga las necesidades generales del negocio. Así mismo, fortalecer el proyecto implementando la amplia gama de estructuras que brinda la ingeniería de la información, con el fin de satisfacer las necesidades de las estrategias de negocio, los objetivos y las metas.

5.2.6 Ingeniería De Requisitos. Su principal tarea consiste en la generación de especificaciones correctas que describan con claridad, sin ambigüedades, en forma consistente y compacta, el comportamiento del sistema. Esta disciplina establece el proceso de definición de requisitos como una sucesión de actividades mediante la cual lo que debe hacerse se licita, se modela y se analiza. En este proceso se deben conciliar diferentes puntos de vista y utilizar una combinación de métodos, personas y herramientas.

El resultado final constituye la documentación de los requisitos. Éstos deben expresarse de forma clara y estructurada de manera que puedan ser entendidos tanto por expertos como por el usuario, quien deberá participar en la validación.

5.2.7 Modelo Entidad Relación. Está basado en una percepción del mundo real que consta de un mundo de objetos básicos llamados entidades y relaciones entre estos objetos, se desarrolla para facilitar el diseño de base de datos permitiendo la especificación de un esquema de la empresa que representa la estructura lógica completa de una base de datos.

El modelo E–R es extremadamente útil para hacer corresponder los significados e interacciones de los desarrollos del mundo real con el esquema conceptual.

5.2.8 Modelo Relacional. Organiza y representa los datos en forma de tabla, cada tabla tiene varias columnas y cada columna tiene un nombre único. Se ha establecido como el principal modelo de datos para las ampliaciones del procesamiento de datos.

5.2.9 Diseño De Sistemas. El diseño de software es realmente un proceso de muchos pasos, que se centra en cuatro atributos distintos de un programa, como son las estructuras de datos, arquitectura del software, representaciones de interfaz y detalle procedimental o algoritmo. El diseño debe documentarse y hace parte de la configuración del software.

5.2.10 Diagrama De Flujo De Datos (DFD). Se emplea para describir y analizar el movimiento de datos a través de un sistema, incluyendo procesos, lugares para almacenar datos y /o retrasos en el sistema.

La transformación de datos de entrada en salida por medio de procesos puede describirse en forma lógica e independiente de los componentes físicos asociados con el sistema. Estos diagramas reciben el nombre de diagramas lógicos de flujo de datos. En contraste los diagramas físicos de flujo de datos muestran la implantación y movimiento real de datos entre las personas, departamentos y estaciones de trabajo.

5.2.11 Nombre Genérico. Nombre oficial no registrado asignado a un fármaco. Un determinado fármaco es aprobado por su nombre genérico y todo los fabricantes lo relacionan por dicho nombre. Sin embargo, el fármaco suele comercializarse bajo una marca registrada elegida por el fabricante.

5.2.12 Indicación. Razón para prescribir una medicación o instaurar un tratamiento, como la infección bacteriana puede ser una indicación para la prescripción de un antibiótico especifico.

5.2.13 Contraindicación. Factor que impide administrar un fármaco o llevar una maniobra en un paciente; por ejemplo la administración de tetraciclinas está contraindicada en el embarazo, y la placenta previa oclusiva contraindica el parto vaginal.

5.2.14 Vía De Administración. Cada una de las diversas maneras en que puede ser administrado un medicamento ya sea intramuscular, intranasal, intravenosa, por vía oral, rectal, subcutánea, sublingual, tópica o vaginal. Algunos medicamentos sólo pueden administrase por una vía determinada.

5.2.15 Fármaco. Producto químico empleado en el tratamiento o prevención de enfermedades. La farmacología es la ciencia que estudia la acción y distribución de los fármacos en el cuerpo humano.

5.2.15.1 Fármacos Endógenos. Fármaco que actúa en el organismo de modo similar a como lo hacen las propias moléculas del organismo. En muchos casos, el biofármaco o fármaco biofarmacéutico presenta una composición química idéntica al compuesto natural. Un ejemplo clásico es el agente antiviral interferón, el primero que fue producido en grandes cantidades mediante ingeniería genética. Los biofármacos también pueden ser fabricados utilizando técnicas de síntesis de proteínas.

5.2.16 Antibiótico. Cualquier compuesto químico utilizado para eliminar o inhibir el crecimiento de organismos infecciosos. Una propiedad común a todos los antibióticos es la toxicidad selectiva: la toxicidad es superior para los organismos invasores que para los animales o los seres humanos que los hospedan. La penicilina es el antibiótico más conocido, y ha sido empleado para tratar múltiples enfermedades infecciosas, como la sífilis, la gonorrea, el tétanos o la escarlatina.

5.2.17 Vitamina. Cualquiera de un grupo de compuestos orgánicos esenciales en el metabolismo y necesarios para el crecimiento y, en general, para el buen funcionamiento del organismo. Las vitaminas participan en la formación de hormonas, células sanguíneas, sustancias químicas del sistema nervioso y material genético.

5.2.18 Sistema De Inventario. El inventario es un relación detallada y valorada de los elementos que componen la empresa. El inventario de las existencias de una empresa se refleja de dos formas:

- Inventario fisico: nos da a conocer el número de existencias en almacenamiento. Es obligatorio al menos una vez al año.

- Inventario permanente: tendremos controladas las existencias cada vez que entren o salgan de almacenamiento.

El inventario consta en su forma gráfica de tres partes fundamentales: encabezamiento, cuerpo y certificación.

Se encabeza el inventario con la mención del lugar, fecha y nombre de titular del patrimonio indicando, así mismo, el número de orden que le corresponde.

El cuerpo comprende la descripción detallada y valorada de todos los elementos, clasificación en activo, pasivo y neto o resumen, presentando cada una de estas partes la adecuada agrupación de partidas en grupos y subgrupos.

La descripción se realiza presentando los datos siguientes, en columnas ordenadas:

- Cantidades ponderables o de medida.
- Explicación de la partida o detalle descriptivo.
- Valores unitarios o precios.
- Cuantía o valor de cada partida.
- Total por cuentas o agrupaciones primarias.
- Totales por conceptos o grupos generales.

La certificación es la diligencia que se consigna al pie del inventario firmada por el propietario del negocio o persona que le represente.

La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitaran de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Se debe tener en cuenta la importancia de llevar un inventario para adaptar nuestro sistema a cada uno de los requerimientos de los clientes, se podría separar el sistema de inventario así.

5.2.18.1 Características Del Sistema De Inventario General

A. Ventas y Facturación

- Emisión de cotizaciones
- Emisión de guías de despacho
- Emisión de facturas de venta.
- Mantenimiento de clientes.
- Control de facturas de venta canceladas y por cobrar

B. Compras

- Emisión de órdenes de compra
- Ingreso de compras
- Ingreso de mercadería con ordenes (actualización de stock)
- Mantenimiento de proveedores

C. Inventario

- Mantenimiento de productos
- Precios x proveedor
- Stock
- Stock mínimo
- Familias de productos
- Stock por fecha

5.2.18.2 Proceso Del Inventario. La formulación del inventario requiere las siguientes operaciones o fases:

- Determinación de los elementos patrimoniales.
- Descripción de cada elemento.
- Agrupación conveniente de las partidas según criterios de homogeneidad contable.
- Suma de valores por grupos homogéneos y totalización separada del activo y del pasivo.
- Comparación del activo y del pasivo para cifrar el neto patrimonial.
- Comparación de éste con el neto anterior para fijar los resultados.

5.2.18.3 Valoración Del Inventario. En cuentas y libros de contabilidad se reseña el valor dinerario o precio de las transacciones que realiza el comerciante y de los bienes que componen su patrimonio; todos los datos que ofrecen la contabilidad dependen de la valoración del inventario y ésta de la unidad que se emplee y del criterio que se utilice para dar valores.

5.2.18.4 Criterios Fundamentales De Valoración. Valor de coste o de formación (precio de coste). Está formado por el conjunto de servicios y valores, según sus propios precio de

coste, consumidos en la formación de un nuevo objeto o entregados a cambios para obtenerlo y conservarlo hasta la aplicación económica pertinente.

Tiene Dos Modalidades

a) Coste de producción
b) Coste de compra

2. Precio De Venta, representado por la cantidad que se espera obtener o se ha obtenido por su enajenación.

Presenta También Dos Modalidades

a) Precio de venta efectivo
b) Precio de venta expectante.

3. Valor del Mercado. Es el mismo anterior cuando, por tratarse de mercancías, bienes o servicios de oferta y demanda general, las leyes del mercado que afectan o pueden afectar a una operación señalan unas cotizaciones normales conocidas públicamente para fechas y modalidades determinadas.

4. Valor de reposición o sustitución. Surge al considerar que todos los bienes que constituyen un patrimonio cumplen en él un fin determinado, y que al desaparecer deben ser sustituidos por otros análogos que cumplen el mismo fin.

5. Valor De Renovación. Es una variación del criterio de reposición, admitiendo que por imperativo del progreso, al presentarse la necesidad de sustituir un bien, éste debe efectuarse por otro elemento que sea, comparativamente considerado, tan eficiente, frente a la competencia y al mercado, como lo fue el bien sustituido en el momento de su adquisición..

6. Valor de Capitalización. Si valoramos la renta de unos bienes prescindiendo de las circunstancias que acompañaron a su adquisición, con sujeción a determinados tipos de interés, obtendremos un capital o valor asignado a la renta en cuestión.

7. Por Amortización o Restitución. Una parte de los valores que constituyen el patrimonio y son utilizados en las funciones productivas de la empresa sufren, por el transcurso del tiempo y por el uso, un desgaste y un envejecimiento, resultado que, al cabo de cierto tiempo, quedan incapacitados para cumplir la función a que estaban destinados, debiendo procederse o su renovación o sustitución. Se trata de vienes fungibles a largo plazo, y cuando establezcamos la situación del patrimonio a fin de cada ejercicio, hemos de computar como gasto del mismo el valor de este envejecimiento, lo que se llama cuota de amortización o de restitución, de donde el valor del bien ha de considerarse, de ejercicio en ejercicio, disminuido por el importe de dichas cuotas.

8. Valoración Por Tasación O Pericial. La valorización de los bienes y cosas del patrimonio cuyo valor, por su índole especial, depende múltiples circunstancias solo conocidas por técnicos o peritos se hace por tasación, es decir, por la apreciación de valor hechas por personas entendidas, estimando en su conjunto todas las características económicas y jurídicas de la cosa a valorar.

9. Valorización Unitaria y Conjunta. Los bienes patrimoniales pueden ser apreciados en distintas forma, según se trate de considerarlos aisladamente o formando parte de una unidad económica o empresarial, dentro de la que están conjuntados. De ahí que deben seguirse distintos criterios, según se trate de determinar el valor de los bienes, supuestos independientes, o se trate de asignar los valores sin desligar los del conjunto administrativo en que se armónicamente integrados. Lo funcional y valor de liquidación. En el primer caso se atiende el valor de existencia hacendal, comprendiendo en un todo a su valor intrínseco y las posibilidades de renta. En el segundo, solo se atiende a la posibilidad de transformar los bienes en dinero, por venta.

10. Valoración Fiscal Y Valoración Legal. La valoración fiscal es la que resulta de aplicar en la valoración los criterios señalados por las leyes fiscales como obligatorios a efectos contribuidos. La legal se efectúa con la aplicación de criterios determinados, con carácter general, por las leyes mercantiles.

11. Valor Nominal y Valor Efectivo. Los documentos, títulos y relaciones jurídicas que dan derecho a exigir una cantidad de dinero se valoran al nominal dándoles el valor que los mismos indican; si se les da otro valor, se dice que están valorados por el efectivo.

5.2.19 Ciclo De Vida Clásico(Modelo Lineal Secuencial). Es el ciclo de vida clásico para la ingeniería del software. Algunas veces llamado el "modelo en cascada", el paradigma de ciclo de vida exige un enfoque sistemático, secuencial, del desarrollo del software que comienza en el nivel del sistema y progresa a través del análisis, diseño, codificación, prueba y mantenimiento. abarca las siguientes actividades:

- Ingeniería Y Análisis Del Sistema. Debido a que el software es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requerimientos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requerimientos al software. Esta visión es esencial cuando el software debe interrelacionarse con otros elementos tales como hardware, personas y bases de datos.

- Análisis de los Requerimientos del Software. El proceso de recogida de los requerimientos se centra e intensifica especialmente en el software. Para comprender la naturaleza de los programas que hay que construir, el ingeniero del software debe comprender el dominio de la información del software, así como la función, rendimiento e interfaces requeridas.

- Diseño. El diseño del software es realmente un proceso multipaso que se enfoca sobre tres atributos distintos del programa: estructura de datos, arquitectura del programa y detalle procedimental.

- Codificación. El diseño debe traducirse en forma legible para la maquina. El paso de la codificación ejecuta esta tarea. Si el diseño se ejecuta de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.

- Prueba. Una vez que se ha generado el código, comienza la prueba del programa. La prueba se enfoca sobre la lógica interna del software, asegurando que todas las sentencias se han probado.

- Mantenimiento. El software sufrirá indudable mente cambios después de que se entregue al cliente. Los cambios ocurrirán debido a que se han encontrado errores, debido a que el software debe adaptarse por cambios del entorno externo, o debido a que el cliente requiere aumentos funcionales o del rendimiento.

5.2 MARCO CONCEPTUAL.

- Datos. Es un formato que puede procesar una computadora.
- Dosis. Cantidad de un fármaco u otra sustancia que se administra en una sola vez.
- Dosis de mantenimiento. Cantidad de un fármaco necesario para mantener una concentración media en los tejidos.
- Dosis efectiva. Dosis de un fármaco con la que se puede esperar un efecto de intensidad especifica en la persona a la que se administra.
- Dosis eficaz media. Dosis de un fármaco que se prevé que produzca una intensidad especifica de su efecto en la mitad de los individuos a los que se administra.

- Software. Es el encargado de satisfacer los requerimientos del cliente. Procesa las consultas del cliente, envía, recibe y almacena información, provee seguridad y control de acceso. Programa de computadora, en contraste con el equipo físico en que se ejecutan éstos (hardware).
- Hardware. Componentes electrónicos, tarjetas, periféricos y equipo que conforman un sistema de computación.
- Herramientas Tecnológicas. Lenguajes de programación que el ingeniero utiliza para pasar el diseño del sistema al lenguaje de maquina para desarrollar el software.
- Informática. Ciencia teórica y aplicada que estudia principalmente el tratamiento automático de la información.
- Interfaz. Es la frontera entre el usuario y la aplicación del sistema, el punto donde el computador y el individuo interactúan entre sí.
- Inventario. Asiento de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y distinción
- Nomina. Lista de personas que han de recibir un pago.
- Registros. Localidad de memoria dentro de un microprocesador, utilizada para almacenar valores y direcciones externas de memoria mientras el microprocesador desarrolla operaciones lógicas y aritméticas en ellos.
- Sistema de Información. Es un conjunto ordenado de datos los cuales son manejados según la necesidad del usuario.

5.3 MARCO LEGAL

La ley 44 de 1993 especifica penas entre dos y cinco años de cárcel así como el pago de indemnizaciones por daños y perjuicios, a quienes cometan el delito de piratería del software. Se considera delito el uso o reproducción de un programa de computador de manera diferente a como está estipulado en la licencia. Los programas que no tengan licencia son ilegales.

La reforma del Código de Procedimiento Legal, que entró en vigencia a partir del mes de Julio de 2001 convierte en no excarcelable los delitos en contra de la propiedad intelectual y los derechos de autor. Lo que significa que quienes sean encontrado usando, distribuyendo o copiando software sin licencia deberá estar en la cárcel por un periodo de cinco años.

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO.

Después de haber realizado un minucioso análisis de los tipos de estudio concluimos que el más acertado para la realización de este anteproyecto es el **Técnico Científico.**

6.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Debido a las características del sistema que se desarrollará la línea de investigación a seguir es Ingeniería del Software.

6.3 METODOLOGÍA PARA SISTEMA DE INFORMACIÓN.

Para el desarrollo del software se debe hacer un análisis del sistema y establecer los requerimientos necesarios para la selección de un subconjunto de estos requerimientos y luego asignárselos al software a desarrollar. Para llevar a cabo este análisis se debe establecer una comunicación con el cliente estableciendo de esta forma las tareas requeridas. Estos requerimientos, tanto del sistema como del software se deben documentar y revisar con el cliente.

Para el diseño del programa, los requerimientos se deben llevar a una representación del software, obteniendo de esta forma la calidad requerida antes de comenzar la codificación.

La codificación es la etapa siguiente al diseño, en ella se convertirá el diseño del software a lenguaje de maquina, creando las diferentes interfaces que interactuarán con el usuario final.

En la etapa de mantenimiento se brindará al software la capacidad de esta actualizado según los requerimientos de nuevas tecnologías y los requerimientos del cliente.

8. RECURSOS

8.1 RECURSOS HUMANOS.

Para lograr el desarrollo de este proyecto hemos necesitado de la colaboración y el asesoramiento del ingeniero Sergio Jiménez, ingeniero de sistemas, Federman Martínez, administrador de la droguería Buenos Aires, Teresa López Cabana, Jorge Rodríguez de León, Arlenis Ruiz Gandia, David Sánchez Sánchez, integrantes del grupo que realizan el anteproyecto.

8.2 RECURSOS FINANCIEROS.

CONCEPTO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
TRANSCRIPCIONES	600/HOJA	700	$ 420.000
RESMA DE PAPEL	12.000	4	$ 48.000
ALMUERZOS	4000 C/U	200	$ 800.000
TRANSPORTE	800 C/U	500	$ 400.000
COMPRA DE FOLLETO	4.500 PROMEDIO	20	$ 90.000
OTROS GASTOS	400.000		$ 300.000
TOTAL	----------	----------	$ 2.058.000

9.INGENIERIA DE REQUISITOS

9.1. RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA.

La droguería Buenos Aires no cuenta con un sistema de información que permita agilizar todos los procesos que esta realiza. Para solucionar este problema se propone desarrollar una aplicación que sea capaz de llevar en forma eficaz la información que la droguería genera.

9.2. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recolección de la información se realizó por medio de entrevistas y observaciones directas del procesos general que se lleva a cabo en la droguería, conociendo de esta forma su estructura, permitiendo identificar los puntos claves del proyecto a desarrollar.

9.3. INVESTIGACIÓN DE REQUERIMIENTOS.

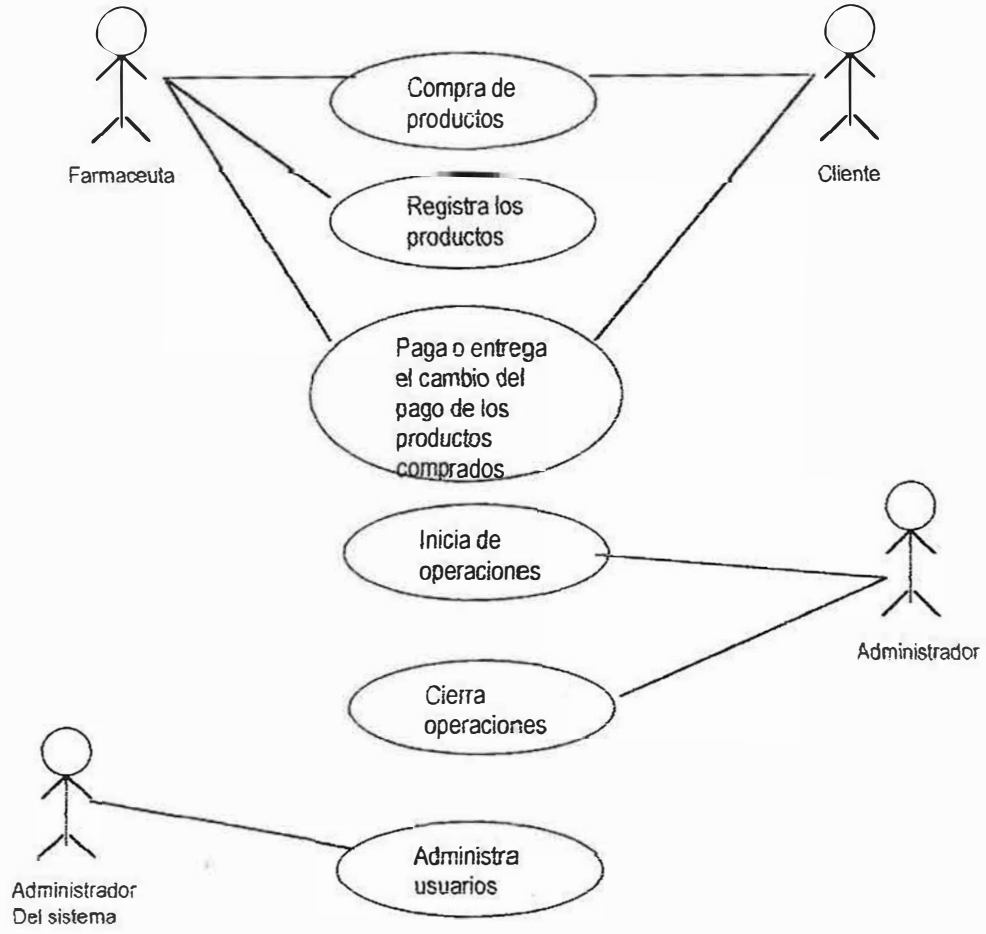
En el sistema actual, la droguería realiza el proceso de facturación, ventas e inventario de forma manual. Esta forma de procesar información, además de ser engorrosa tiene alta probabilidades de generar errores que pueden poner en riesgo el buen funcionamiento de la misma.

9.4. ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS.

El nuevo sistema a desarrollar brindará a la droguería la posibilidad de llevar en forma sistematizada los procesos que en la actualidad son realizados manualmente, incursionando en el campo de la tecnología.

Este sistema almacenará los productos que ingresen a la droguería, e ira registrando los movimientos que estos tengan (Ventas, Inventarios, Devoluciones, Compras, etc.).

9.5. CASOS DE USOS



Descripción de Casos de Usos

Caso de uso	Comprar productos
Actores	Cliente(iniciador), Cajero
Tipo	Primario
Descripción	Un cliente llega a la caja solicitando el(los) productos que desea comprar. El cajero registra los productos y obtiene el pago. Al terminar la transacción, el cliente se marcha con los productos.

Caso de uso	Inicio de operaciones
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador activa el sistema para el registro de las transacciones.

Farmaceuta	Registra los productos. Entrega el cambio
Cliente	Compra productos. Paga productos
Administrador	Inicia. Cierra
Administrador del sistema	Incorpora nuevos usuarios.

Acción de los Actores

1. Este caso de uso comienza cuando un cliente llega a la Droguería y solicita el producto que desea comprar.

2. El farmaceuta registra los productos. Si hay más de un producto, también se puede introducir la cantidad.

3. Determina el precio del producto y agrega la información sobre él a la actual transacción de venta. Se muestran la descripción y el precio del producto.

4. Al terminar la captura de los productos el farmaceuta indica al sistema que la transacción ha terminado.

5. Calcula y presenta el total de la venta.

6. El cajero le indica el total al cliente.

7. El cliente proporciona el pago del producto adquirido.

8. El pago del producto despachado es registrado en el sistema.

10. INGENIERIA DE INFORMACIÓN.

10.1. RESEÑA HISTÓRICA.

La droguería Buenos Aires fue Fundada en el año 1984. la decisión de fundarla fue tomada por Federico Martínez y Marlene Pérez de Martínez, quienes inicialmente comenzaron con ventas de medicamentos básicos para satisfacer algunas de las necesidades de la comunidad.

El predio sobre el cual esta construida la droguería fue adquirido gracias a las facilidades de pago que les ofrecieron los antiguos dueños de dicho terreno.

Con el tiempo la droguería creció, se surtió y poco a poco se le están adicionando servicios médicos(Asesorias medicas, inyectologia).

10.2. MISIÓN

La droguería Buenos Aires es una microempresa que se dedica a la venta de productos relacionados con la salud para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad

Dentro de los productos que ofrece la droguería figuran aquellos que son controlados y requieren del cumplimiento de ciertos requisitos por parte del usuario para adquirirlos (formula medica vigente) .

10.3. VISIÓN.

La droguería Buenos Aires es una microempresa que busca en un corto tiempo abrir sucursales, convertirse en mayorista y expandir el mercado en el que se encuentra actualmente.

10.4. AMENAZAS.

- Saturación del Mercado.
- Políticas económicas cambiantes.

10.5. FORTALEZAS.

- Alta capacidad del personal con respecto al manejo del negocio.
- Liderazgo consolidados en el terruño en donde presta sus servicios.

10.6. DEBILIDADES.

- Grandes inventarios.
- Falta de un sistema de información.

10.7. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA INFORMÁTICA.

10.7.1. MISIÓN.

La droguería Buenos Aires posee un área de información en el cual se registra los ítems de los productos, las ventas y los informes del inventario. Este proceso es llevado manualmente y registrado en archivos.

10.7.2. VISIÓN.

El área de informática de la droguería Buenos Aires busca en un corto periodo adquirir las aplicaciones necesarias para sistematizar la información generada, brindándole a ésta grandes posibilidades de expansión, aumentando los volúmenes de información que maneja actualmente.

10.7.3. Amenazas .

- Información de la droguería poco segura (posibilidades de perdida y probabilidades de errores).

10.7.4. Fortalezas.

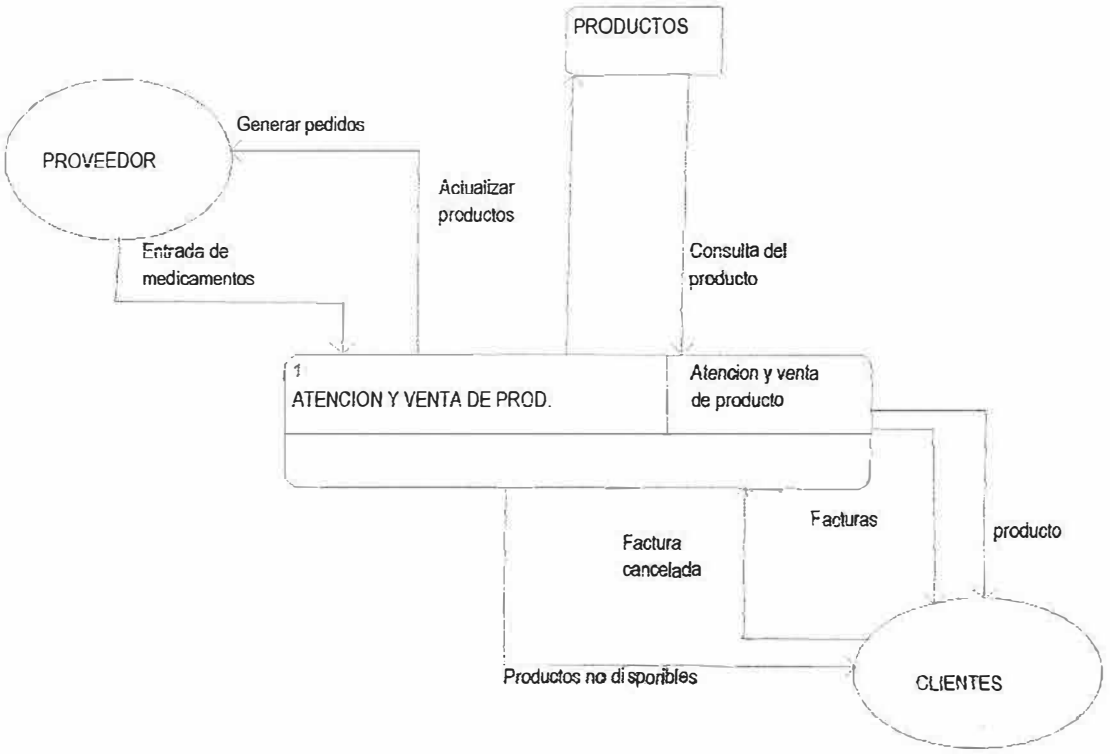
- Conocimiento de la información de los productos.

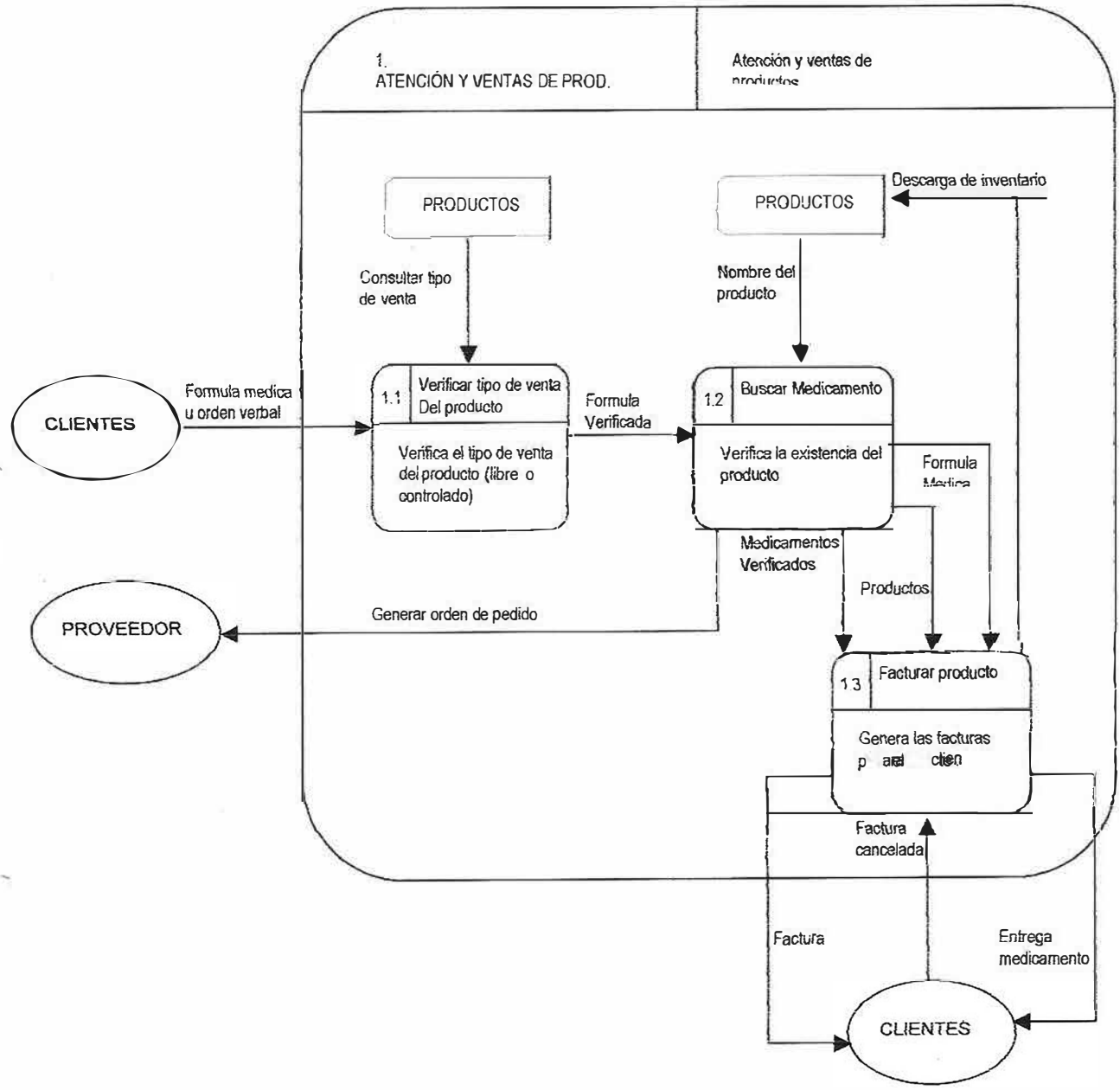
10.7.5. Debilidades

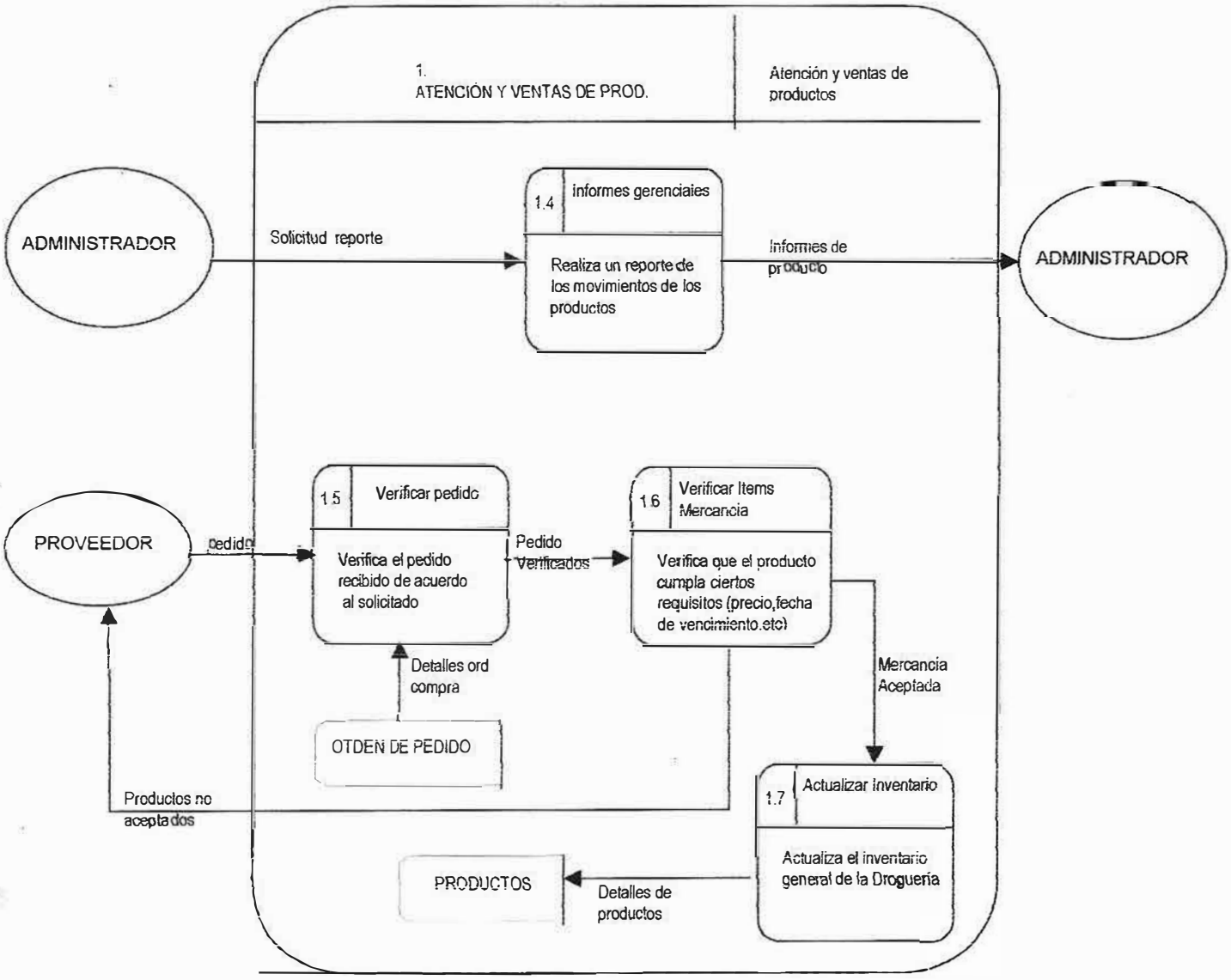
- Falta de un si

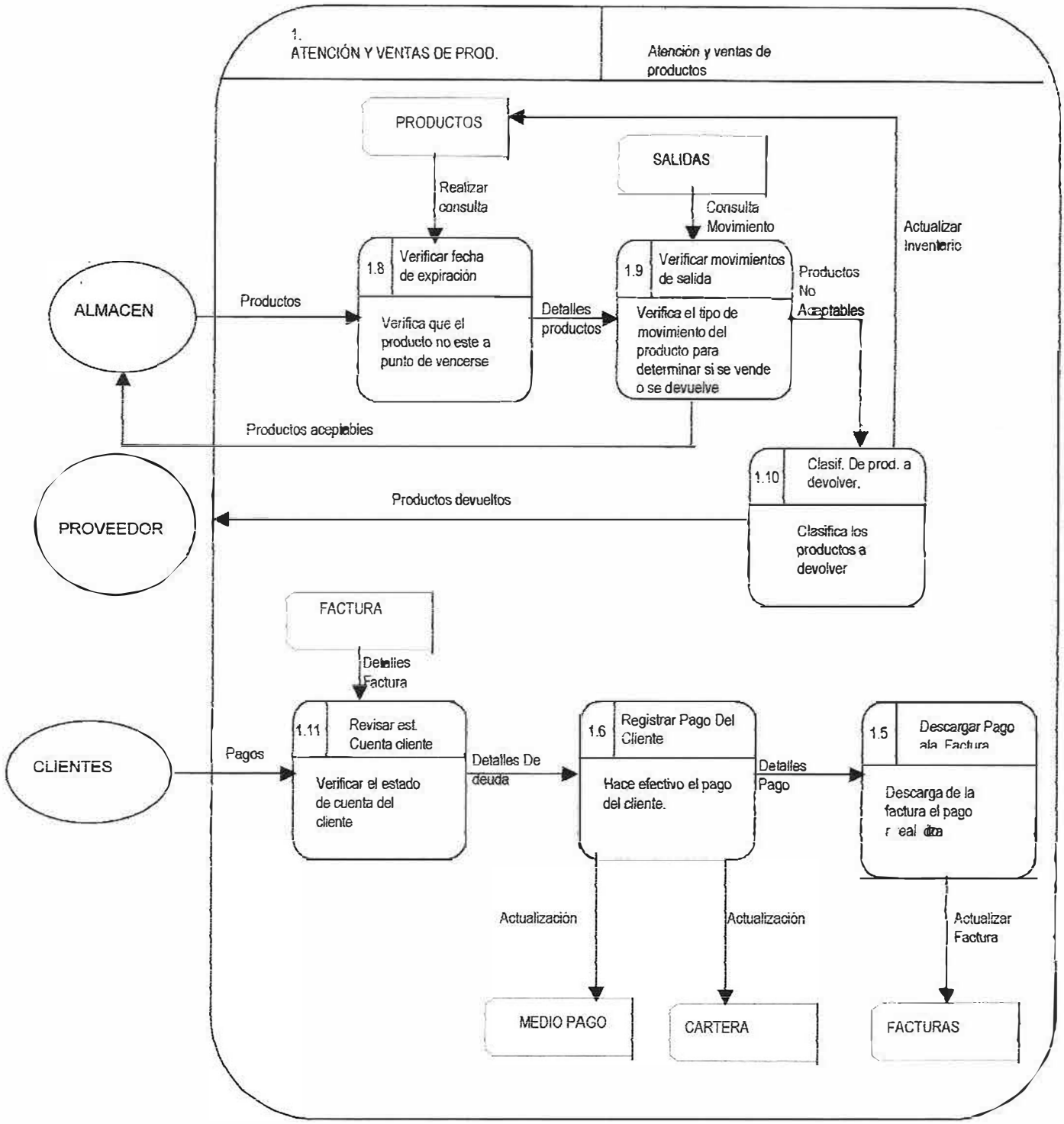
11. ANÁLISIS DEL SISTEMA.

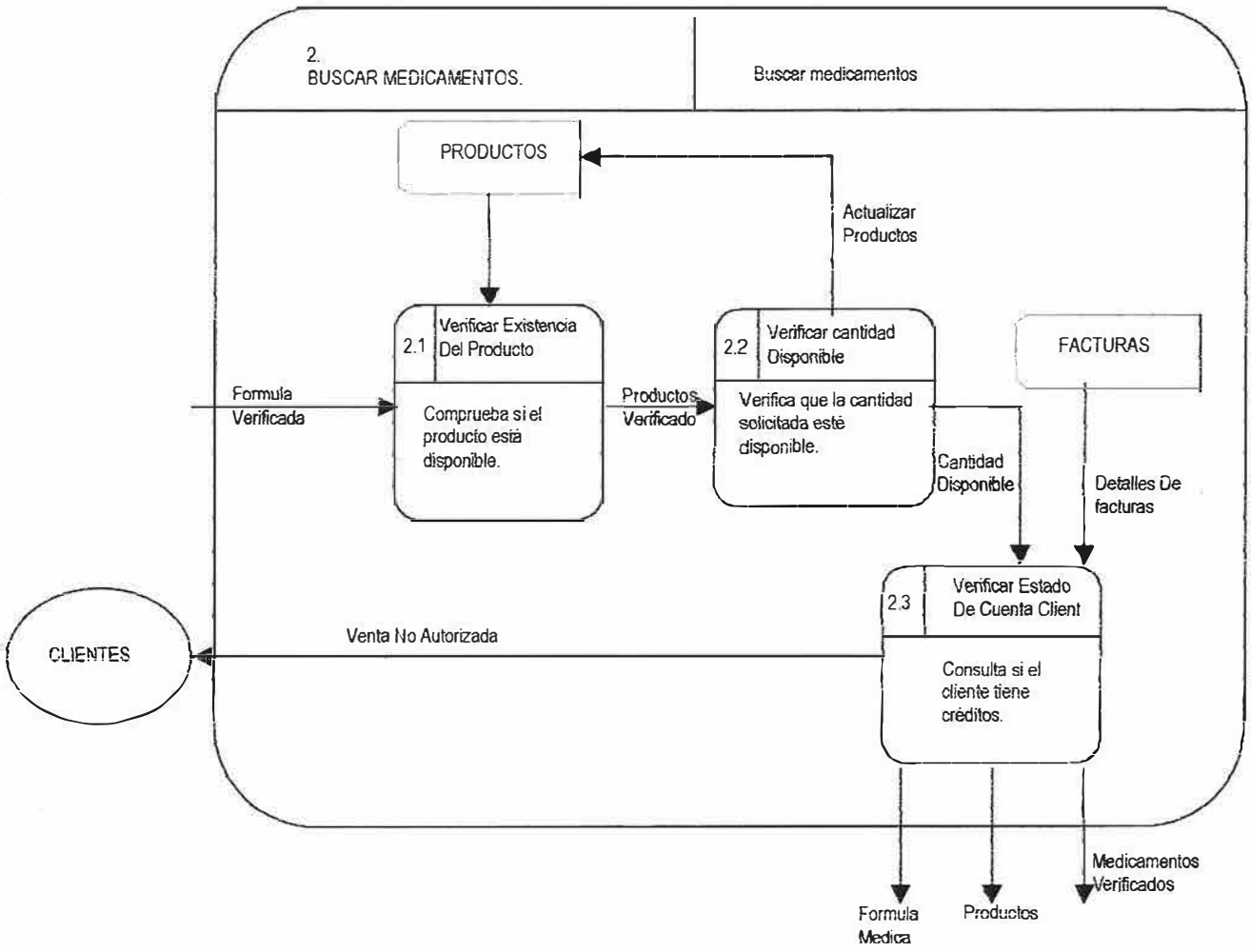
11.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.

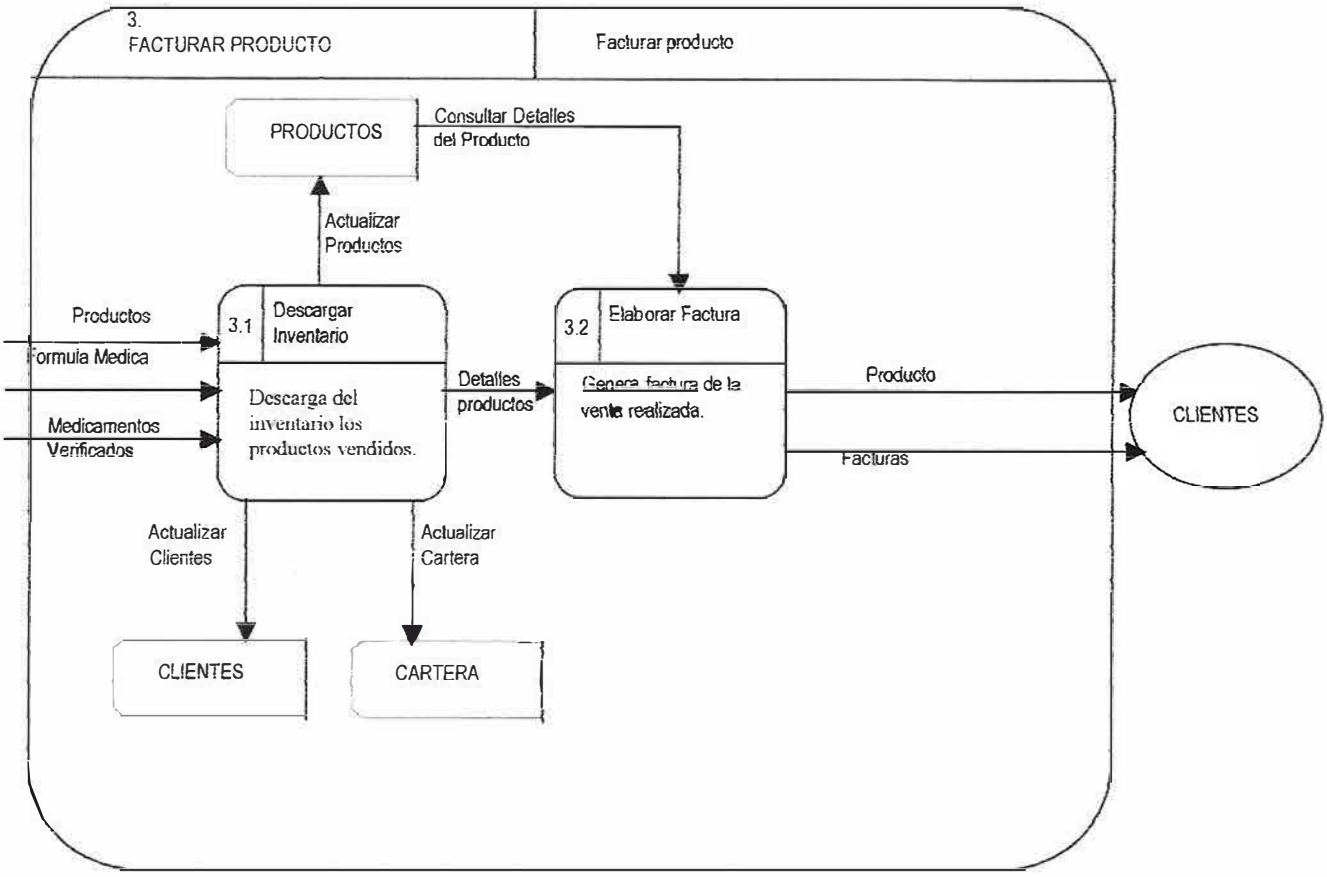


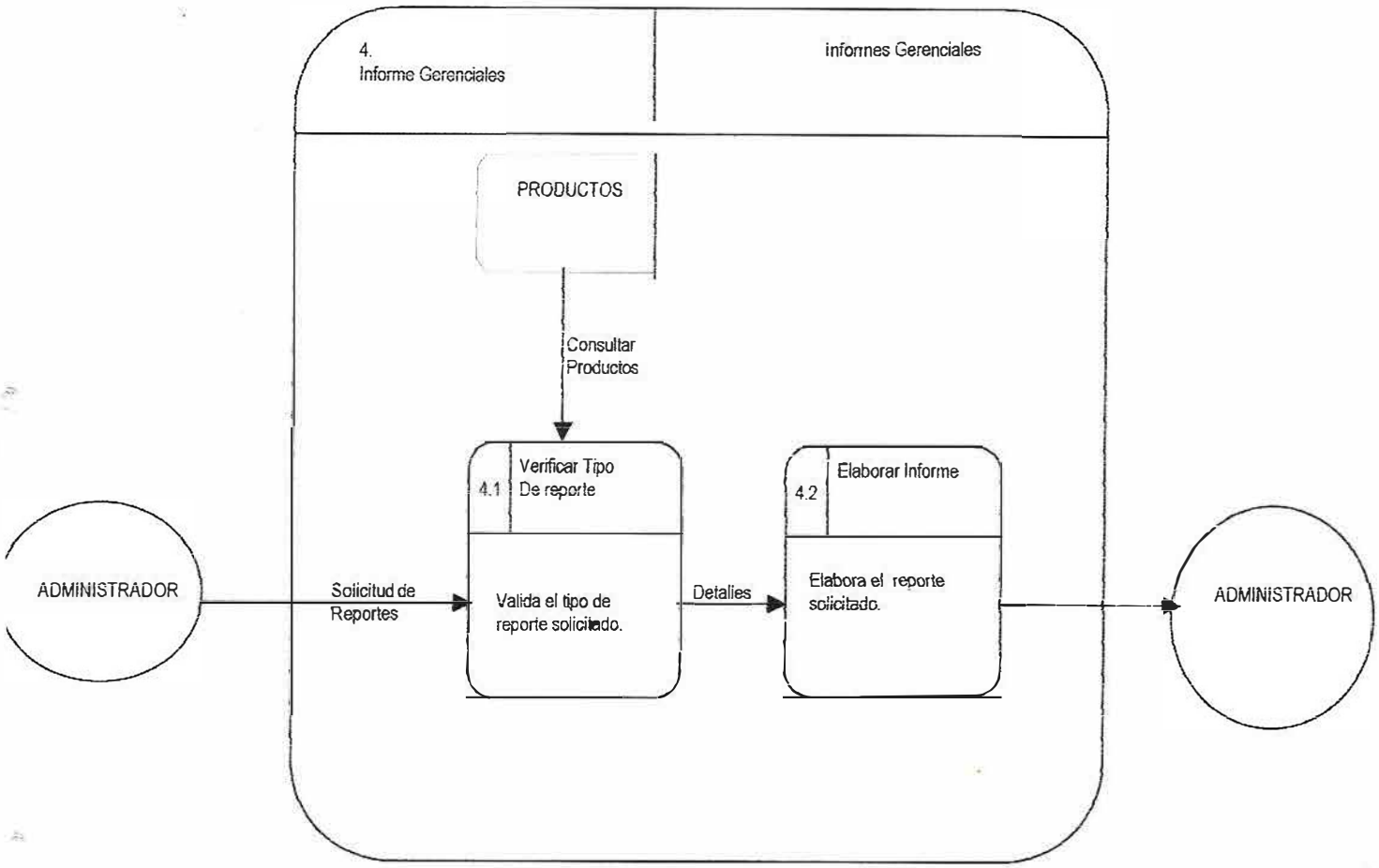

1.
ATENCIÓN Y VENTAS DE PROD.
Atención y ventas de
PRODUCTOS
PRODUCTOS
Descarga de inventario
Consultar tipo
de venta
Nombre del
producto
CLIENTES
Formula medica
u orden verbal
1.1
Verificar tipo de venta
Del producto
Verifica el tipo de venta
del producto (libre o
controlado)
Formula
Verificada
1.2
Buscar Medicamento
Verifica la existencia del
producto
Formula
Medica
Medicamentos
Verificados
Productos
PROVEEDOR
Generar orden de pedido
1.3
Facturar producto
Genera las facturas
Factura
cancelada
Factura
Entrega
medicamento
CLIENTES


1.
ATENCIÓN Y VENTAS DE PROD.
Atención y ventas de productos
ADMINISTRADOR
Solicitud reporte
1.4
informes gerenciales
Realiza un reporte de los movimientos de los productos
Informes de producto
ADMINISTRADOR
PROVEEDOR
pedido
1.5
Verificar pedido
Verifica el pedido recibido de acuerdo al solicitado
Pedido Verificados
1.6
Verificar Items Mercancia
Verifica que el producto cumpla ciertos requisitos (precio,fecha de vencimiento.etc)
Detalles ord compra
OTDEN DE PEDIDO
Mercancia Aceptada
Productos no aceptados
1.7
Actualizar inventario
Actualiza el inventario general de la Droguería
PRODUCTOS
Detalles de productos


1.
ATENCIÓN Y VENTAS DE PROD.
Atención y ventas de productos
PRODUCTOS
SALIDAS
Realizar consulta
Consulta Movimiento
Actualizar Inventario
1.8
Verificar fecha de expiración
Verifica que el producto no este a punto de vencerse
1.9
Verificar movimientos de salida
Verifica el tipo de movimiento del producto para determinar si se vende o se devuelve
Productos No Aceptables
ALMACEN
Productos
Detalles productos
Productos aceptables
1.10
Clasif. De prod. a devolver.
Clasifica los productos a devolver
PROVEEDOR
Productos devueltos
FACTURA
Detalles Factura
CLIENTES
Pagos
1.11
Revisar est. Cuenta cliente
Verificar el estado de cuenta del cliente
Detalles De deuda
1.6
Registrar Pago Del Cliente
Hace efectivo el pago del cliente.
Detalles Pago
1.5
Descargar Pago ala Factura
Descarga de la factura el pago
Actualización
Actualización
Actualizar Factura
MEDIO PAGO
CARTERA
FACTURAS


2.
BUSCAR MEDICAMENTOS.
Buscar medicamentos
PRODUCTOS
Actualizar
Productos
2.1
Verificar Existencia
Del Producto
Comprueba si el
producto está
disponible.
2.2
Verificar cantidad
Disponible
Verifica que la cantidad
solicitada esté
disponible.
FACTURAS
Formula
Verificada
Productos
Verificado
Cantidad
Disponible
Detalles De
facturas
2.3
Verificar Estado
De Cuenta Client
Consulta si el
cliente tiene
créditos.
CLIENTES
Venta No Autorizada
Medicamentos
Verificados
Formula
Medica
Productos


3.
FACTURAR PRODUCTO
Facturar producto
PRODUCTOS
Consultar Detalles
del Producto
Actualizar
Productos
Productos
Formula Medica
Medicamentos
Verificados
3.1
Descargar
Inventario
Descarga del
inventario los
productos vendidos.
Detalles
productos
3.2
Elaborar Factura
Genera factura de la
venta realizada.
Producto
Facturas
CLIENTES
Actualizar
Clientes
Actualizar
Cartera
CLIENTES
CARTERA


4.
Informe Gerenciales
informes Gerenciales
PRODUCTOS
Consultar
Productos
4.1
Verificar Tipo
De reporte
Valida el tipo de
reporte solicitado.
4.2
Elaborar Informe
Elabora el reporte
solicitado.
ADMINISTRADOR
Solicitud de
Reportes
Detalles
ADMINISTRADOR

Diccionario de Datos del diagrama de Flujo de Datos

Procesos	Atención y ventas de medicamentos
Descripción	Venta de productos de la droguería
Entradas	-Entrada de medicamentos. -Formula medica u orden verbal. -Consulta del medicamento. -Facturas canceladas.
Salidas	-Generar pedido. -Actualización de medicamentos -Facturas. -Entrega del medicamento. -Medicamentos no disponibles.
Resumen lógica	Este proceso describe de forma general las actividades que se llevan a cabo en la drogaria

Flujo de datos	Entrada de productos.
Descripción	Productos que vende la droguería.
Proviene de los procesos	
Para los procesos	Atención y ventas de medicamentos.

Flujo de datos	Receta medica u orden verbal.
Descripción	Productos que requieren un cliente especifico.
Proviene de los procesos	
Para los procesos	Atención y ventas de medicamentos.

Flujo de datos	Consulta de medicamentos.
Descripción	Los productos son consultados para verificar su existencia.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Atención y venta de medicamentos.

Flujo de datos	Facturas canceladas.
Descripción	Las facturas son canceladas antes de entregar el producto.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Atención y venta de medicamentos.

Flujo de datos	Generar pedidos.
Descripción	Los productos no disponibles son solicitados a los proveedores.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualizar medicamentos.
Descripción	Actualizar los almacenes de los datos al ingresar productos.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Entrega del medicamento.
Descripción	Entrega del producto al cliente luego que este cancele la factura.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Facturas.
Descripción	Facturas generadas por el sistema luego que el cliente solicite el producto.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Medicamentos no disponibles.
Descripción	Comunica al cliente que los medicamentos no están disponibles
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Consultar tipo de venta.
Descripción	Verificar tipo de venta de un producto.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Verificar venta del producto(venta libre o formula medica).

Procesos	Verificar venta del producto (venta libre o formula medica).
Descripción	Consulta tipo de venta de un producto.
Entradas	-Formula medica o pedido verbal. -Consultar tipo de venta.
salidas	-Formula verificada.
Resumen lógica	Consulta los productos para verificar su tipo de venta (libre, o fórmula medica.

Flujo de datos	Fórmula medica u orden verbal.
Descripción	Productos que requiere un cliente especifico.
Proviene de los procesos	
Para los procesos	Verificar venta del producto(venta libre o formula medica).

Flujo de datos	Formula verificada.
Descripción	Los productos a vender fueron consultados para verificar tipo de venta.
Proviene de los Procesos	Verificar venta del producto(venta libre o formula medica).
Para los procesos	Buscar medicamentos.

Procesos	Buscar medicamentos.
Descripción	Consulta la existencia del producto.
Entradas	-Fórmula verificada. -Producto.
salidas	-Medicamentos verificados -Fórmula medica -Producto -Generar Pedido
Resumen lógico	Los productos solicitados son consultados para verificar su Existencia.

Flujo de datos	Detalles productos
Descripción	Los detalles de los productos solicitados son consultados.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Buscar medicamentos.

Flujo de datos	Medicamentos verificados.
Descripción	Los medicamentos solicitados están disponibles.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos.
Para los procesos	Facturar productos.

Flujo de datos	Formula medica.
Descripción	Detalle de los productos que están siendo seleccionados.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos.
Para los procesos	Facturar productos.

Flujo de datos	Productos.
Descripción	Item del producto a facturar.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos.
Para los procesos	Facturar productos.

Flujo de datos	Generar pedidos.
Descripción	Los productos no disponibles son solicitados a los proveedores.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos
Para los procesos	

Procesos	Facturar productos.
Descripción	Generar facturas para los productos solicitados.
Entradas	-Medicamentos verificados. -Formula medica. -Productos -Facturas canceladas.
salidas	-Descarga de inventarios -Facturas -Entrega de medicamentos
Resumen lógica	Los productos solicitados son facturados para su cancelación.

Flujo de datos	Descarga de inventarios.
Descripción	Los productos despachados son registrados para actualizar el inventario.
Proviene de los Procesos	Facturar Productos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Facturas.
Descripción	Facturas generadas por el sistema luego que el cliente solicite el producto.
Proviene de los Procesos	Facturar producto.
Para los procesos	

Flujo de datos	Entrega del medicamento.
Descripción	Entrega del producto al cliente luego que este cancele la factura.
Proviene de los Procesos	Facturar producto.
Para los procesos	

Flujo de datos	Facturas canceladas.
Descripción	Las facturas son canceladas antes de entregar el producto.
Proviene de los Procesos	Facturar productos.
Para los procesos	

Procesos	Informes Gerenciales.
Descripción	Este proceso genera reportes necesarios para inventarios.
Entradas	Solicitud Reportes.
salidas	Informes de productos.
Resumen lógica	Elaborar informes o reportes de acuerdo a los solicitados por el usuario.

Flujo de datos	Informes de productos.
Descripción	informes del reporte solicitado.
Proviene de los Procesos	-Informes gerenciales.
Para los procesos	

Flujo de datos	Solicitud de reporte.
Descripción	Informes requeridos por el administrador.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	- Informes gerenciales

Procesos	Verificar pedido
Descripción	Verificar el pedido.
Entradas	-Pedidos. -Detalles de orden de compra
salidas	-Pedido verificado.
Resumen lógica	Verificar que el pedido recibido corresponda con el pedido entregado.

Flujo de datos	Pedido verificado
Descripción	Productos verificados
Proviene de los Procesos	Verificar Pedido.
Para los procesos	-Verificar item mercancias.

Procesos	Verificar item mercancia
Descripción	Verificar si es la mercancia pedida.
Entradas	-Pedido verificado.
salidas	-Mercancia aceptada. - Productos no aceptados.
Resumen lógica	Verificar que los productos cumplan los requisitos de la Drogueria.

Flujo de datos	Productos no aceptados
Descripción	Devueive los productos que no cumplan los requisitos de la drogueria.
Proviene de los Procesos	Verificar item de mercancia
Para los procesos	-Verificar item mercancias para los procesos.

Procesos	Actualizar Inventario
Descripción	Registrar los productos aceptados
Entradas	- Mercancia aceptada
salidas	-Detalles Producto
Resumen lógica	Almacena los productos aceptado por la Drogueria.

Flujo de datos	Mercancía aceptada
Descripción	Datos de los productos verificados
Proviene de los Procesos	Verificar ítem mercancía
Para los procesos	

Procesos	Verificar fecha de expiración
Descripción	Evalúa la fecha de vencimiento de los productos.
Entradas	- Productos. - Realizar consultas
salidas	-Detalles Producto
Resumen lógica	En este proceso se consulta la fecha de expiración de los productos

Flujo de datos	Productos
Descripción	Productos existentes
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	- Verificar fecha de expiración

Flujo de datos	Realizar consultas
Descripción	Detalles de productos
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	-Verificar fecha de expiración.

Flujo de datos	Detalles producto
Descripción	item verificado de los productos
Proviene de los Procesos	Verificar fecha de expiración
Para los procesos	-Verificar movimiento de salida

Procesos	Verificar movimiento de salida
Descripción	Consulta los productos con probabilidad de salir.
Entradas	- Detalles Producto. - Consulta Movimiento
salidas	- Producto no aceptados. - Productos aceptables
Resumen lógica	Selecciona los productos, verifica la fecha de expiración y determina si se devuelve o no al proveedor

Flujo de datos	Consulta movimiento
Descripción	item verifica el movimiento de los productos
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	-Verificar movimiento de salida

Flujo de datos	Productos no Aceptables
Descripción	Productos que deben devolverse al proveedor
Proviene de los Procesos	Verificar movimiento de salida
Para los procesos	

Procesos	Clasificación de los Productos a devolver.
Descripción	Clasifica los productos que serán devueltos por expiración.
Entradas	- Productos aceptables.
salidas	- Productos devueltos.
Resumen lógica	Almacena los productos que están próximo a vencer.

Flujo de datos	Productos devueltos
Descripción	Productos que serán devueltos al proveedor
Proviene de los Procesos	Clasificación de los productos a devolver.
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualizar inventarios..
Descripción	Los productos a devolver son registrados para actualizar el inventario.
Proviene de los Procesos	Clasificación de productos a devolver.
Para los procesos	

Procesos	Revisar estado de cuenta cliente
Descripción	Revisa si el cliente es deudor y en que estado se encuentra su factura.
Entradas	- Detalles factura - Pagos.
Salidas	- Detalles de deuda.
Resumen lógica	Revisa los pagos de la facturas y su deuda.

Flujo de datos	Detalle factura
Descripción	item de la factura
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Revisa el estado de cuenta cliente.

Flujo de datos	Pagos
Descripción	Pagos realizados por el cliente de la droguería
Proviene de los Procesos	.
Para los procesos	Revisa el estado de cuenta.

Flujo de datos	Detalle de deuda
Descripción	Detalle de toda la deuda del cliente
Proviene de los Procesos	. Revisa el estado de cuenta cliente.
Para los procesos	Registrar pagos del cliente.

Procesos	Registrar pago de del cliente.
Descripción	Registrar todos los pagos realizados por el cliente a la droguería.
Entradas	- Detalles de deuda.
salidas	- Actualización - Actualización detalle pago.
Resumen lógico	Registra todos los pagos, estado de la cuenta de cada cliente.

Flujo de datos	Actualización
Descripción	Actualiza los medios de pag
Proviene de los Procesos	Registrar pagos del cliente
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualización
Descripción	Actualiza la cartera
Proviene de los Procesos	Registrar pagos del cliente
Para los procesos	

Procesos	Verificar existencia del producto.
Descripción	Consulta existencia de un producto especifico.
Entradas	-Formula medica verificada. -Consultar base de datos.
Salidas	Productos verificados.
Resumen lógico	Los productos verificados son consultados para garantizar su disponibilidad.

Procesos	Descargar pago a la factura.
Descripción	Registrar los pagos de los clientes
Entradas	- Detalles pago
salidas	- actualizar facturas
Resumen lógico	

Flujo de datos	Actualizar facturas.
Descripción	Actualiza el estado de la factura
Proviene de los Procesos	Descargar pago a la factura.
Para los procesos	

Nivel 2.

Buscar Medicamentos

Flujo de datos	Productos verificados.
Descripción	Los productos solicitados están disponibles.
Proviene de los Procesos	-verificar existencia del producto.
Para los procesos	Verificar Cantidad disponible.

Procesos	Verificar cantidad disponible.
Descripción	Evaluar la cantidad disponible.
Entradas	Productos verificados
salidas	Actualizar productos.
Resumen lógico	Los productos existentes son evaluados de acuerdo a la cantidad disponible con la solicitada.

Procesos	Verificar estado de cuenta del cliente
Descripción	Verifica que el cliente no este vencido con los pagos
Entradas	Detalles facturas.
salidas	-Ventas no autorizadas. -Medicamentos verificados. -Productos -Formula medica.
Resumen lógico	La cuenta del cliente es verificada para evaluar sus transacciones con la drogueria.

Flujo de datos	Detalles de facturas.
Descripción	Detalles de estado de cuenta del cliente.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Verificar estado de cuenta del cliente.

Flujo de datos	Ventas no autorizadas.
Descripción	Los clientes están vencidos con los pago en la drogueria.
Proviene de los Procesos	-verificar estado de cuenta del cliente
Para los procesos	

Nivel 2 Facturar producto

Procesos	Descargar inventario.
Descripción	Registra las salidas de los productos de la droguería.
Entradas	-Medicamentos verificados. -Productos. -Formula medica.
salidas	-Actualizar productos. -Actualizar clientes. -Actualizar cartera.
Resumen lógica	Descarga los productos dispuestos a venderse del inventario.

Procesos	Elaborar facturas.
Descripción	Imprimir facturas.
Entradas	-Productos. -Consultar detalles del producto.
salidas	-Productos. -Facturas.
Resumen lógica	Elabora las facturas de los productos Solicitados.

Flujo de datos	Consultar detalles del producto.
Descripción	Detalles del producto a facturar.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Elaborar facturas.

Flujo de datos	Actualizar clientes.
Descripción	Información de clientes que solicitan productos a la drogueria.
Proviene de los Procesos	-Descargar inventarios
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualizar cartera.
Descripción	Datos que modifican la cartera de acuerdo a los productos vendidos.
Proviene de los Procesos	Descarga de inventarios.
Para los procesos	

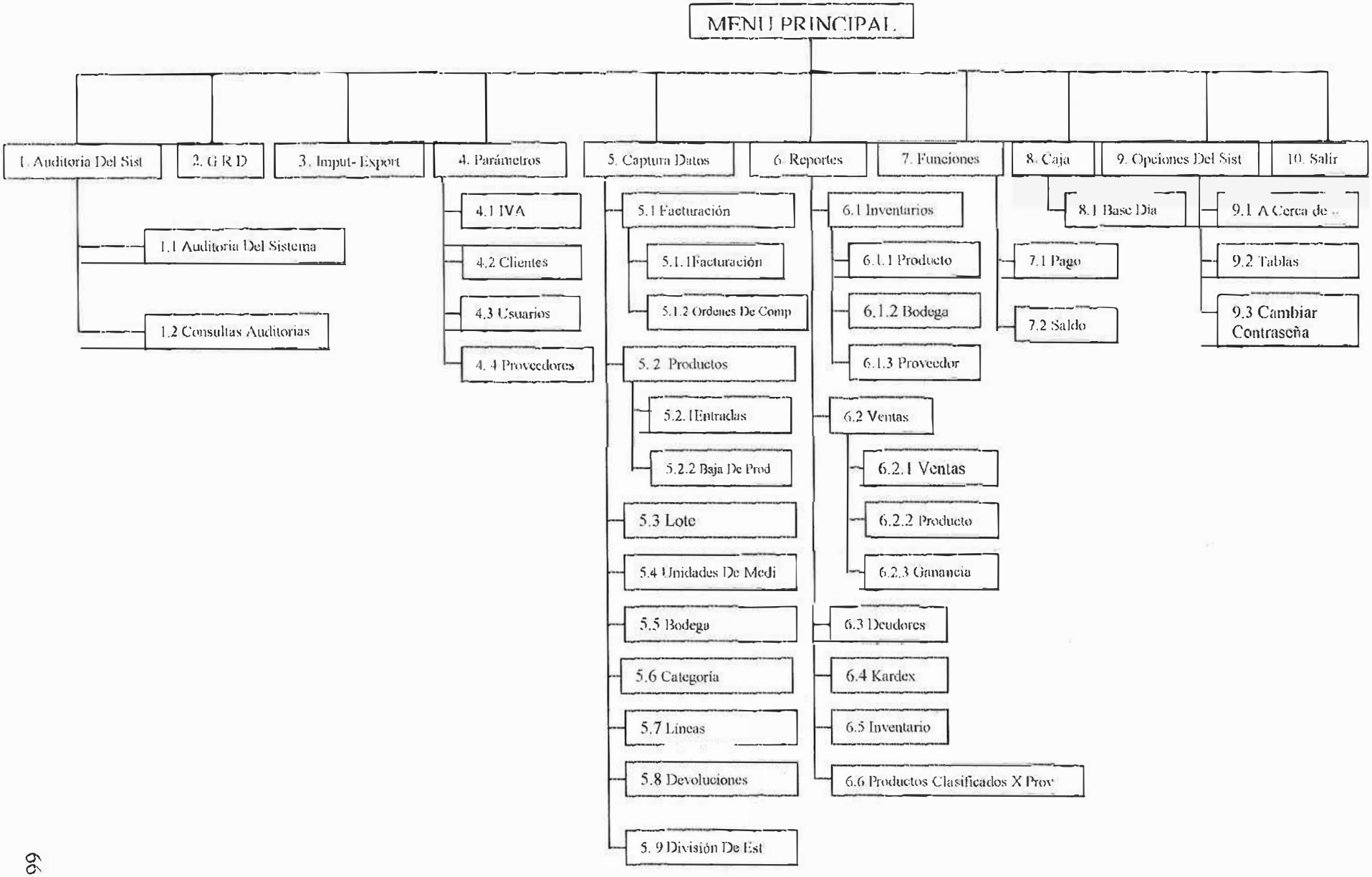
Nivel 2 Informes gerenciales

Procesos	Verificar tipo de reporte.
Descripción	Reportes de procesos de ventas llevados en la drogueria.
Entradas	-Consultar productos. -Solicitud del reporte.
salidas	-Detalles.
Resumen lógico	Elabora informe con el tipo de reporte solicitado por el cliente

Flujo de datos	Solicitud del reporte.
Descripción	Informe de reporte solicitado.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	-Verificar tipo de reporte.

Flujo de datos	Detalles.
Descripción	Detalles del reporte solicitado.
Proviene de los Procesos	-Verificar tipo de reporte.
Para los procesos	-Elaborar informes.

Procesos	Elaborar informe.
Descripción	Organizar y elaborar el informe de acuerdo al solicitado.
Entradas	-Detalles.
salidas	-.Informes de reporte.
Resumen lógica	Elaborar y entregar el informe solicitado.


MENU PRINCIPAL
1. Auditoria Del Sist
2. G R D
3. Imput- Export
4. Parámetros
5. Captura Datos
6. Reportes
7. Funciones
8. Caja
9. Opciones Del Sist
10. Salir
1.1 Auditoria Del Sistema
1.2 Consultas Auditorias
4.1 IVA
4.2 Clientes
4.3 Usuarios
4. 4 Proveedores
5.1 Facturación
5.1.1Facturación
5.1.2 Ordenes De Comp
5. 2 Productos
5.2.1Entradas
5.2.2 Baja De Prod
5.3 Lote
5.4 Unidades De Medi
5.5 Bodega
5.6 Categoría
5.7 Líneas
5.8 Devoluciones
5. 9 División De Est
6.1 Inventarios
6.1.1 Producto
6.1.2 Bodega
6.1.3 Proveedor
6.2 Ventas
6.2.1 Ventas
6.2.2 Producto
6.2.3 Ganancia
6.3 Deudores
6.4 Kardex
6.5 Inventario
6.6 Productos Clasificados X Prov
7.1 Pago
7.2 Saldo
8.1 Base Dia
9.1 A Cerca de ..
9.2 Tablas
9.3 Cambiar Contraseña

1. AUDITORIA DEL SISTEMA: Este formulario permite al administrador seleccionar los ítem que se desean auditar dentro del sistema. Este se subdivide en:

1.1 Auditoria Del Sistema: Esta opción le permitirá al administrador consultar a los cliente que tienen Créditos con la droguería, ya sea para hacer efectivo el cobro o para modificar los términos de la factura. La función principal es registrar a nuevos clientes.

1.2 Consultas Auditorias: opción que permitirá paramétrizar las diferentes formas de pago que Puedan ser utilizadas por los clientes para cancelar facturas.

2. GRD : Facilita al Usuario armar una consulta dentro de la Base de Datos relacionando las tablas que desee.

3. IMPUT- EXPORT: Permite seleccionar los campos de una tabla cualquiera y enviarlos a un archivo de texto.

4. PARÁMETROS: Consulta saldos y ejecuta pagos.

4.1 Iva : Permite ingresar el impuestos que se cobra por compra y venta

4.2 Clientes : Este formulario permite ingresar la información de los clientes que gozan de privilegios en cuanto a créditos con la droguería o de aquellas personas que adquieren productos que se consideran de riesgo y que se venden bajo prescripción medica.

4.3. Usuarios : Este formulario permite ingresar la información de los usuarios que tendrán acceso al sistema. esto con el fin de auditar el sistema de forma eficiente.

4.4 Proveedores : Facilita el ingreso de información relacionada con los proveedores a quienes se le realizan los pedidos de los productos.

5. CAPTURA DE DATOS:

5.1 FACTURACIÓN : Registra la información de los productos que salen del negocio, incluye:

5.1.1 Facturación : Registra las facturas de las compras y ventas realizadas por la Droguería.

5.1.2 Ordenes de Compra : Este formulario permite que el sistema haga una orden de compra de los productos que se encuentran por debajo del stock mínimo.

5.2 PRODUCTOS : Dentro de este formulario se ingresan los productos que vende la droguería

5.2.1 Entradas : Registra los productos que adquiere la entidad.

5.2.2 Baja de Productos : Este formulario permite dar de baja a los productos que se encuentran dentro de la droguería y que no pueden ser comercializados a los usuarios para evitar lesiones a estos ya sea por expiración, genérico en mal estado, productos rasgados, mojados etc.

5.3 Lote : Este formulario ingresa al sistema la información de los lotes. información que se considera de importancia a la hora de hacer cualquier movimiento de los productos.

5.4 Unidad de Medida : Este formulario ingresa las diferentes unidades que maneja la droguería para la venta de sus productos.

5.5 Bodegas : Ingresa las bodegas que posee la droguería para el almacenamiento de los productos.

5.6 Categorías : Este formulario permite clasificar los productos en categorías para facilitar los movimientos de los mismo. Ejemplo dentro de la categoría de analgésicos podemos incluir aspirinas, dolex, etc.

5.7 Líneas : Este formulario permite clasificar los productos por líneas registrando esta información y facilitando el trabajo del administrador. De esta forma los productos son ordenados por su funcionalidad.

5.8 Devoluciones : Permite clasificar productos que estén próximos a expirar para hacer la respectiva devolución al proveedor.

5.9 División de Estantes : Este formulario permite especificar una ubicación más puntual de los producto que maneja la droguería.

6. REPORTES

6.1 Inventarios : Este formulario presenta un reporte de inventarios que puede ser por productos, por líneas y por categorías.

6.1.1 Producto : Permite hacer un reporte de ventas por productos en intervalos de tiempo que deben ser definidos por el usuario. los intervalos de tiempo pueden ser diarios, mensuales y anuales.

6.1.2 Bodega : Este formulario presenta un reporte de los productos clasificados por bodegas.

6.1.3 Proveedor : Este formulario muestra un reporte de todos los productos que provee un proveedor especifico.

6.2 VENTAS

6.2.1 Ventas : Permite hacer un reporte de ventas en intervalos de tiempo que deben ser definidos por el usuario. los intervalos de tiempo pueden ser diarios, mensuales y anuales

6.2.2 Producto : Facilita la realización de los movimientos de las ventas de los productos ya sea diaria, mensual o anual.

6.2.3 Ganancia : Permite hacer un reporte de ganancias de las ventas hechas por la droguería. Las ganancias pueden ser presentadas por productos, líneas y categorías.

6.3 DEUDORES : El formulario presenta un reporte de todos los deudores que adeudan a la droguería.

6.4 KARDEX : Dentro de este formulario se presenta un reporte del ciclo de vida cada uno de los productos que vende la droguería.

6.5 INVENTARIO : Este formulario muestra un reporte de todos los productos que se encuentran dentro del sistema. además valoriza este reporte.

6.6 PRODUCTO CLASIFICADOS X PROVEEDOR : selecciona los productos que deben devolverse a un proveedor especifico.

7. FUNCIONES

7.1 Pago : El formulario permite a las personas que le adeudan a la droguería realizar sus pagos, y registrarlos al sistema descargando el valor adeudado.

7.2 Saldo : El formulario presenta un reporte de todas las personas que adeudan a la droguería y el valor de su deuda.

8. CAJA

8.1 Base Día : En este formulario el administrador de la droguería puede ingresar a la caja la base de dinero con que se comenzara la jornada diaria.

9. OPCIONES DEL SISTEMA

9.1 A cerca de...

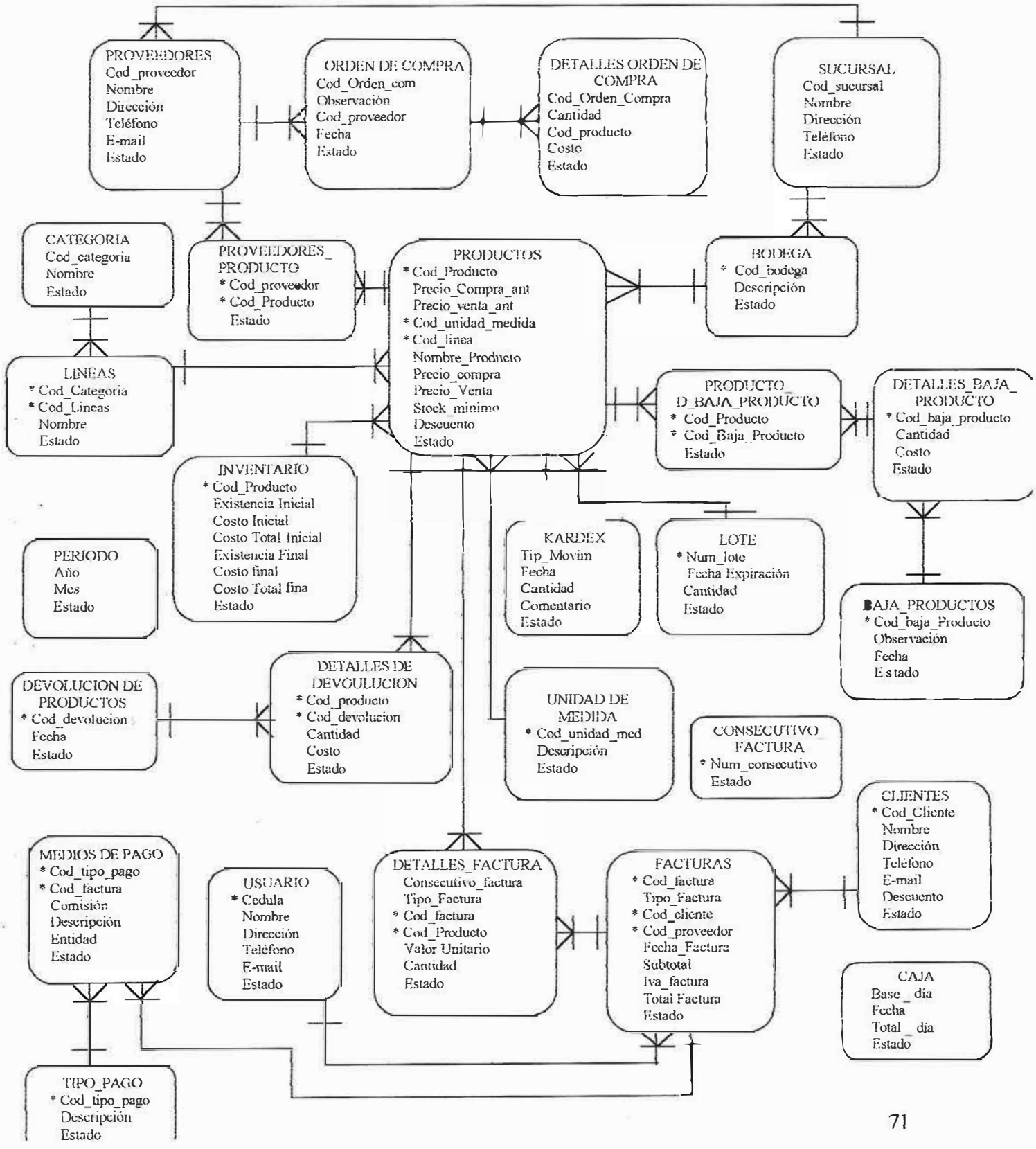
9.2 Tablas

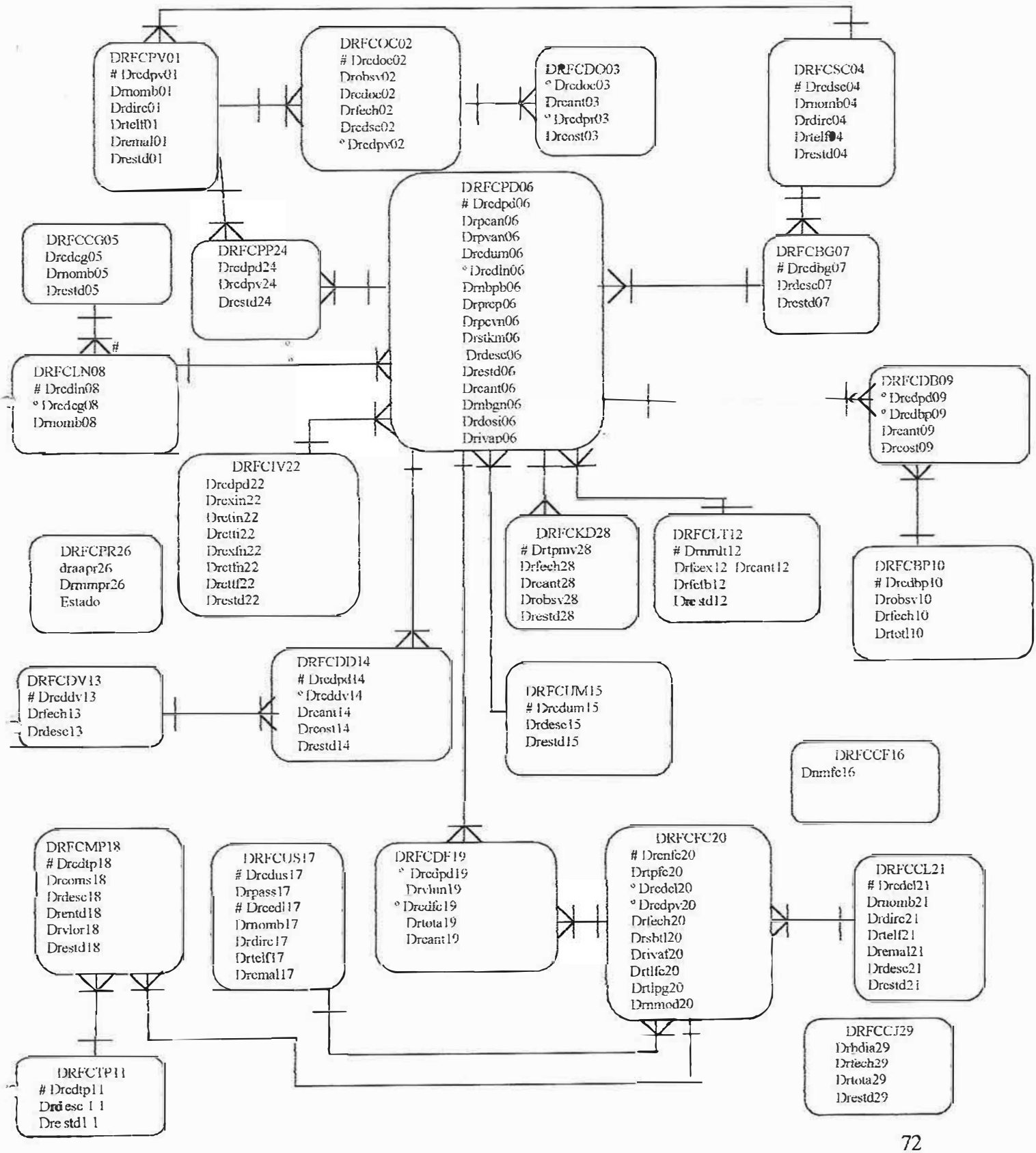
9.3 Cambiar Contraseña : Este formulario permite a los usuarios del sistema cambiar su contraseña.

10. SALIR.

12. ANÁLISIS DEL SISTEMA

12.1. DIAGRAMA ENTIDAD RELACION (E-R




DRFCPV01
Dredpv01
Drnomb01
Drdire01
Drtelf01
Dremal01
Drestd01
DRFCOC02
Dredoc02
Drobsv02
Dredoc02
Drfech02
Dredse02
° Dredpv02
DRFCDO03
° Dredoc03
Dreant03
° Dredpr03
Dreost03
DRFCSC04
Dredse04
Drnomb04
Drdire04
Drtelf04
Drestd04
DRFCCG05
Dredcg05
Drnomb05
Drestd05
DRFCPP24
Dredpd24
Dredpv24
Drestd24
DRFCPD06
Dredpd06
Drpcan06
Drpvan06
Dredum06
° Dredln06
Drnbpb06
Drprep06
Drpcvn06
Drstkm06
Drdesc06
Drestd06
Dreant06
Drnbgn06
Drdosi06
Drivap06
DRFCBG07
Dredbg07
Drdesc07
Drestd07
DRFCLN08
Dredln08
° Dredcg08
Drnomb08
DRFCDB09
° Dredpd09
° Dredbp09
Dreant09
Dreost09
DRFCIV22
Dredpd22
Drexin22
Dretin22
Dretti22
Drexfn22
Drettn22
Drettf22
Drestd22
DRFCKD28
Drtpmv28
Drfech28
Dreant28
Drobsv28
Drestd28
DRFCLT12
Drnmlt12
Drfcex12 Dreant12
Drfetb12
Dre std12
DRFCPR26
draapr26
Drnmpr26
Estado
DRFCBP10
Dredbp10
Drobsv10
Drfech10
Drtotl10
DRFCDV13
Dreddv13
Drfech13
Drdesc13
DRFCDD14
Dredpd14
° Dreddv14
Dreant14
Dreost14
Drestd14
DRFCUM15
Dredum15
Drdesc15
Drestd15
DRFCCF16
Drnmfc16
DRFCMP18
Dredtp18
Dreems18
Drdesc18
Drentd18
Drvlor18
Drestd18
DRFCUS17
Dredus17
Drpass17
Dreedl17
Drnomb17
Drdire17
Drtelf17
Dremal17
DRFCDF19
° Dredpd19
Drvlun19
° Dredfc19
Drtota19
Dreant19
DRFCFC20
Drenfc20
Drtpfc20
° Dredel20
° Dredpv20
Drfech20
Drsbtl20
Drivat20
Drtlfc20
Drtlpg20
Drnmod20
DRFCCL21
Dredel21
Drnomb21
Drdire21
Drtelf21
Dremal21
Drdesc21
Drestd21
DRFCCJ29
Drbdia29
Drtech29
Drtota29
Drestd29
DRFCTP11
Dredtp11
Drd esc 1 1
Dre std1 1

Diccionario de Datos del Diagrama E-R

Nombre de la tabla: DRFCPV01 **Nombre Largo**: proveedores **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena la información de cada uno de los proveedores que tiene la Droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec.	Null?	Descripción
1	Drcdpv01	pk	numérico	10	0	No	Código del proveedor
2	Drnomb01		Texto	60	0	No	Nombre del proveedor
3	Drdirc01		Texto	60	0	No	Dirección del proveedor
4	Drtelf01		Texto	15	0	No	Teléfono del Proveedor
5	Dremail01		Texto	30	0	Si	E_mail Del Proveedor
6	Drcont01		Texto	60	0	No	Contacto de la Empresa
7	Drtlct01		Texto	15	0	No	Teléfono del Contacto
8	Drestd01		Texto	11	0	No	Estado Del Proveedor

Nombre de la tabla: DRFCOC02 **Nombre Largo**: Compra **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro							**Descripción de la tabla** Registro de compras hechas por la Droguería.
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec.	Null?	Descripción
1	Drcdpv02	Rf[drfcpv01(Drcdpv01)]	numérico	10	0	No	Código del proveedor
2	Drcdoc02	Pk	Numérico	10	0	No	Numero de compra
3	Drcdsc02	Rf[drfcsc07(Drcdsc07)]	Numérico	10	0	No	Código de la sucursal
4	Drfech02		Date			No	Fecha de compra
5	Drobsv02					No	

Nombre de la tabla : DRFCDO03 **Nombre Largo**: Detalle de Compra **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro							**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de las compras generadas por la Droguería.
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdoc03	Rf [drfccp02 (drnumc02)]	Numérico	10	0	No	Número de compra
2	Drcdpr03	pk	Numérico	10	0	No	Código de la presentación
3	Drcant03		Numérico	10	0	No	Cantidad de productos comprados
4	Drcost03		Entero			No	Costo de la baja

Nombre de la tabla : DRFCSC04 **Nombre Largo**: Sucursal **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene las sucursales que hacen parte de la Droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdsc04	pk	Texto	10	0	No	Código de la Sucursal
2	Drnomb04		Texto	60	0	No	Nombre de la Sucursal
3	Drdirc04		Texto	60	0	No	Dirección de la Sucursal
4	Drtelf04		Texto	15	0	Si	Teléfono de la Sucursal
5	Drestd04		Numérico	11	0	No	Estado de la Sucursal

Nombre de la tabla : DRFCCG05 **Nombre Largo**: Categoria **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Identifica las categorias en que se clasifican los productos.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdcg05	Pk	Numérico	15	0	No	Código de la Categoría
2	Drnomb05		Texto	60	0	No	Nombre de la Categoria
3	Drestd05		Texto	11	0	No	Estado de la Categoría

Nombre de la tabla : DRFCPD06 **Nombre Largo**: Productos **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Productos que maneja la Drogueria		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd06	Pk	Numérico	15	0	No	Código del Producto
2	Drdesc06		Numérico	60	0	No	Descuento del Producto
3	Drcdln06	Rf [drfcln08 (drcdln08)]	Numérico	15	0	No	Código de la Línea
4	Drcdbg06	Rf [drfcbg07 (drcdbg07)]	Numérico	15	0	No	Código de la Bodega
5	Drpcan06		Numérico	15	0	No	Precio de Compra
6	Drpvan06		Numérico	15	0	No	Precio de Venta
7	Drnbpb06		Texto	60	0	No	Nombre del Producto
8	Drprcp06		Numerico	15	0	No	Precio de Compra
9	Drpcvn06		Numérico	15	0	No	Precio de venta
10	Drprvn06		Numérico	10	0	No	Precio de venta
11	Drstkm06		Numérico	15	0	No	Stock minimo
12	Drnbgn06		Texto	60	0	No	Nombre Generico
13	Drlabr06		Texto	60	0	Si	Laboratorio
14	Drdosi06		Texto	60	0	Si	Dosis del producto
15	Drcdum06		Texto	15	0	No	Código de unidad de medida
16	Drcant06		Numérico	15	0	NO	Cantidad de productos
17	Drestd06		Texto	11	0	No	Estado del producto
18	Drivap06		Numérico	11	0	No	I.V.A del producto

Nombre de la tabla: DRFCBG07 **Nombre Largo**: Bodega **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Clasifica los productos por ubicación.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long.	Dec	Null?	Descripción
1	Drcdbg07	pk	numérico	15	0	No	Código de la bodega
2	Drdesc07		Texto	60	0	No	Descripción de la bodega
3	Drestd07		Texto	11	0	No	Estado de la bodega

Nombre de la tabla : DRFCLN08 **Nombre Largo**: Linea **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Clasifica los productos por linea dentro de la Drogueria.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdcg08	Rf [drfccg05 (drcdcg05)]	Numérico	10	0	No	Código de la categoria
2	Drcdln08		Numérico	15	0	No	Código de la linea
3	Dmomb08		Texto	60	0	No	Nombre de la linea

Nombre de la tabla : DRFCDB09 **Nombre Largo**: Detalle de baja de producto **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de los productos que se van a dar de baja.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd09	Rf [Drfcpd06 (drcpd06)]	Numérico	30	0	No	Código del producto
2	Drcdbp09	Rf [Drfcbp10 (drcdbp10)]	Numérico	10	0	No	Código de baja de producto
3	Drcant09		Numérico	30	0	No	Cantidad de productos dados de baja.
4	Drcost09		Numérico	30	0	No	Costo del producto.

Nombre de la tabla : DRFCBP10 **Nombre Largo**: Baja de producto **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Clasifica los productos que se van a dar de baja.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdbp10	Pk	Numérico	30	0	No	Código de baja de producto
2	Drobsv10		Texto	30	0	No	Observación de baja de producto
3	Drfech10		Date	30	0	No	Fecha de baja
4	Drtotl10		Numérico	30	0	No	Total de productos dados de baja.

Nombre de la tabla : DRFCLT12 **Nombre Largo**: Lote **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Cantidad de productos que vienen en un pedido.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Dmmlt12	Pk	Numérico	15	0	No	Número del lote.
2	Drfcex12		Date		0	No	Fecha del lote
3	Drcant12		Numérico	10	0	No	Cantidad de productos del lote
4	Drestd12		Texto	10	0	No	Estado del lote
5	Drfcfb12		Date			No	Fecha de fabricación.

Nombre de la tabla : DRFCDV13 **Nombre Largo**: Devoluciones **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Registra las devoluciones de productos hechos a/por la drogueria.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcddv13	pk	Numérico	15	0	No	Código de la devolución.
2	Drfech13		Date			No	Fecha de la devolución.
3	Drestd13		Texto	11	0	No	Estado del producto devuelto.

Nombre de la tabla : DRFCDD14 **Nombre Largo**: Detalle devolución **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de la devolución.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd14	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	15	0	No	Código del producto
2	Drcddv14		Numérico	15	0	No	Código de devolución
3	Drcant14		Numérico	30	0	No	Cantidad de productos devueltos
4	Drfech13		Date			No	Fecha de devolución.
5	Drobsv14		Texto	60	0	No	Motivo de la devolución
6	Drcost14		Numérico	30	0	No	Costo de la devolución
7	Drestd14		Texto	11	0	No	Estado de la devolución.

Nombre de la tabla : DRFCUM15 **Nombre Largo**: Unidades de medida **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Forma de venta de un producto		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdum15	Pk	Numérico	15	0	No	Código de unidad de medida
2	Drdesc15		Texto	60	0	No	Descripción de la unidad de medida
3	Drestd15		texto	11	0	No	Estado de la unidad de medida

Nombre de la tabla : DRFCCF16 **Nombre Largo**: Consecutivo de factura **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Lleva un consecutivo de las facturas realizadas en la droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Dmmcf16	Pk	Numérico	4	0	No	Numero del consecutivo de factura
2	Dmmfc16		Numerico	10	0	No	Numero de factura

Nombre de la tabla : DRFCUS17 **Nombre Largo**: usuario **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Registra los usuarios que interactúan con el sistema.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdus17	pk	Numérico	15	0	No	Código del usuario
2	Drpass17		Texto	30	0	No	Password de usuario
3	Drcedl17		Numerico	15	0	No	Cedula del usuario
4	Dmomb17		Texto	60	0	No	Nombre del usuario
5	Drdirc17		Texto	30	0	No	Dirección del usuario
6	Drtelf17		Numérico	15	0	No	Teléfono del usuario
7	Dremal17		Texto	60	0	No	Dirección electrónica del usuario

Nombre de la tabla : DRFCMP18 **Nombre Largo**: Medios Pagos **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Registra los tipos de pagos hechos por los clientes		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdtp18	pk	Numérico	10	0	No	Código del tipo de pago
2	Drcoms18		Numérico	10	0	No	Comisión del pago
3	Drdesc18		Texto	60	0	No	Descripción del pago
4	Drnent18		Texto	60	0	No	Nombre de la entidad

Nombre de la tabla : DRFCDF19 **Nombre Largo**: Detalle factura **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de las facturas		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd19	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	30	0	No	Codigo del producto
2	Drcdfc19	Rf [Drfcfc20 (drcdfc20)]	Numerico	30	0	No	Codigo de la factura
3	Drcant19		Numerico	30	0	No	Cantidad de productos
4	Drvlun19		Numerico	11	0	No	Valor unitario
5	Drtota19		Numerico	11	0	No	Total facturado.

Nombre de la tabla : DRFCFC20 **Nombre Largo**: factura **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los productos vendidos y las compras hechas por la drogueria.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcnfc20	Pk	Numérico	20	0	No	Consecutivo de la factura
2	Drtpfc20		Numérico	20	0	No	Tipo de factura
3	Drcdcl20	Rf [drfccl21 (drcdcl21)]	Numérico	20	0	No	Código del cliente
4	Drcdpv20	Rf [drfcpv01 (drcdpv01)]	Numérico	20	0	No	Código del proveedor
5	Drfech20		Date			No	Fecha de la factura
6	Drsbtl20		Numérico	50	0	No	Subtotal
7	Drivaf20		Numerico	15	0	No	Iva de la factura
8	Drtlfc20		Numerico	15	0	No	Total facturado
9	Drtppg20		Texto	10	0	No	Tipo de pago
10	Drtlpg20		Numérico	15	0	No	Total a pagar
11	Dmmod20		Numérico	30	0	No	Numero de orden de compra
12	Dmmlt20	Rf [drfclt12 (drnmlt12)]	Texto	60	0	No	Numero del lote

Nombre de la tabla : DRFCCL21 **Nombre Largo**: cliente **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los datos de los clientes de la drogueria		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdcl21	Pk	Numérico	15	0	No	Código del cliente
2	Dmomb21		Texto	60	0	No	Nombre del cliente
3	Drdirc21		texto	30	0	No	Dirección del cliente
4	Drtelf21		Texto	30	0	No	Teléfono del cliente
5	Dremal21		Texto	30	0	No	Dirección electrónica del cliente

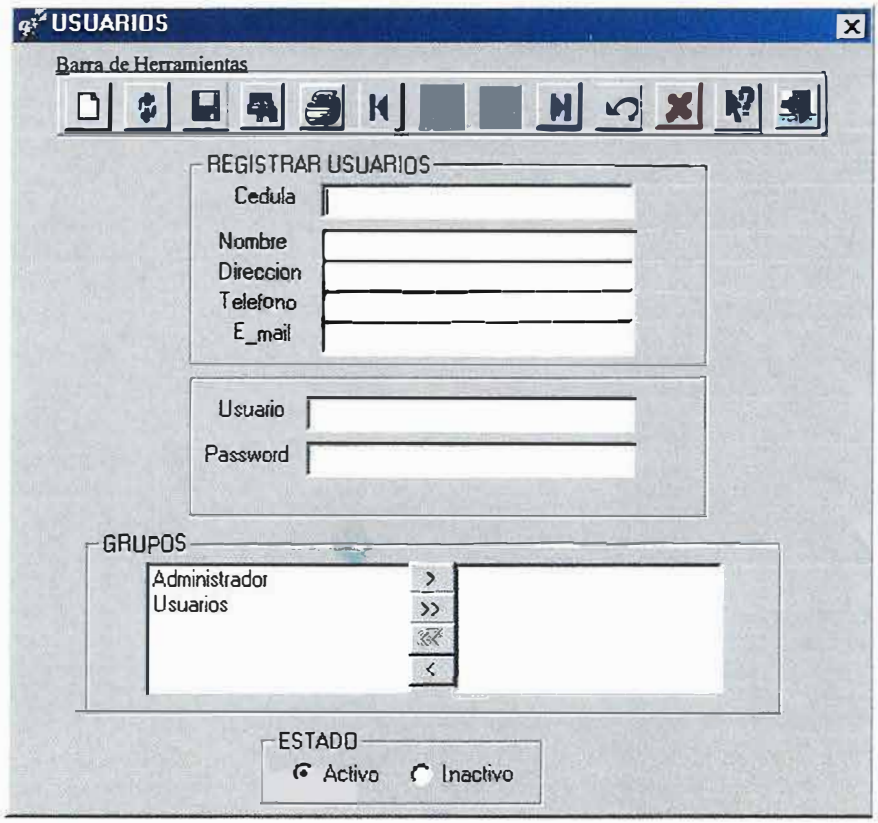
Nombre de la tabla : DRFCIV22 **Nombre Largo**: inventario **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los productos que tiene la drogueria		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd22	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	15	0	No	Código del producto
2	Drexin22		Numerico	30	0	No	Existencia inicial
3	Drctin22		Numerico	30	0	No	Costo inicial
4	Drctti22		Numerico	30	0	No	Costo total inicial
5	Drexfn22		Numerico	30	0	No	Existencia final
6	Drctfn22		Numerico	30	0	No	Costo final
7	Drcttn22		Numerico	30	0	No	Costo total final
8	Drestd22		Texto	10	0	No	Estado del inventario

Nombre de la tabla : DRFCTP23 **Nombre Largo**: Tipo de pago **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los tipos de pagos aceptados por la drogueria.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdtp23	Pk	Numérico	30	0	No	Codigo del tipo de pago
2	Drdesc23		Texto	60	0	No	Descripción del tipo de pago
3	Drestd23		Texto	30	0	No	Estado del tipo de pago

Nombre de la tabla : DRFCPP24 **Nombre Largo**: Producto por proveedor **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los productos que vende un proveedor especifico.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd24	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	30	0	No	Codigo del tipo de pago
2	Drcdpv24	Rf [Drfcpv01 (drcdpv01)]	Numérico	30	0	No	Codigo del proveedor
3	Drestd24		Texto	30	0	No	Estado producto

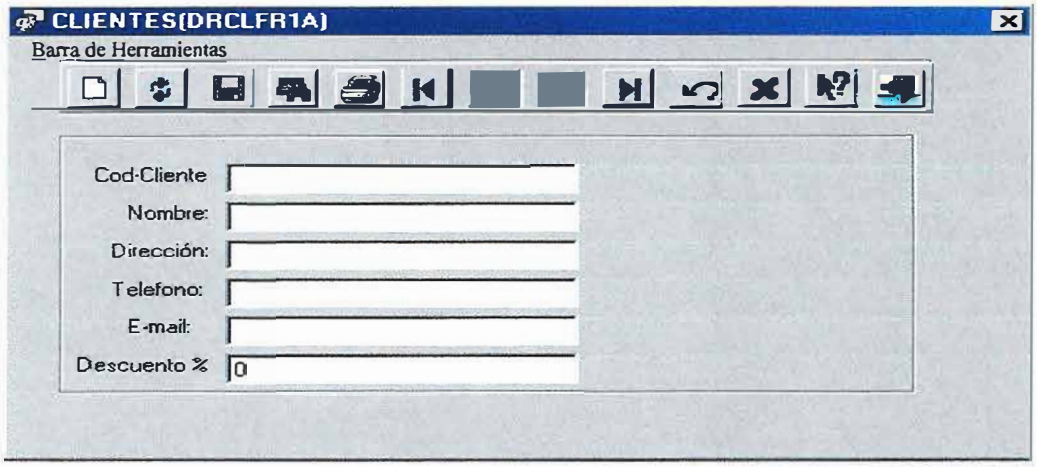
Nombre de la tabla : DRFCCP26 **Nombre Largo**: compra **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los consecutivos de las compras de los productos.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drmcp26	pk	Numérico	30	0	No	Numero de la compra

Usuarios



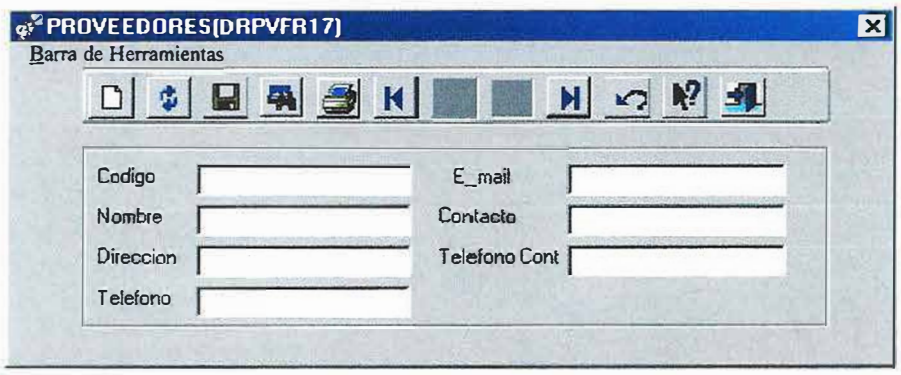
Por intermedio de esta se crea nuevos usuarios que utilizaran el sistema se almacenará la información personal de cada uno de los usuarios.

Clientes



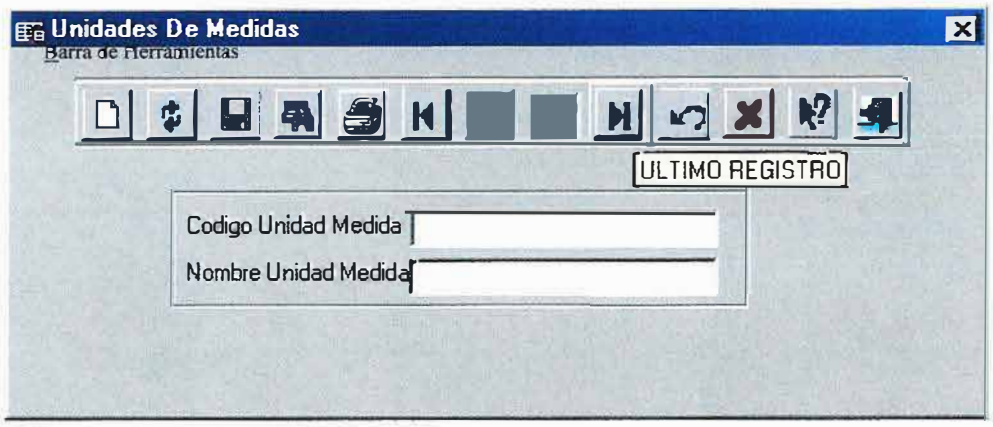
Por intermedio de ésta se almacena la información personal los clientes de la droguería, también se pueden consultar éstos.

Proveedores



Por intermedio de esta mascara se puede almacenar, consultar, actualizar toda la información referente a los proveedores.

Unidad de Medidas

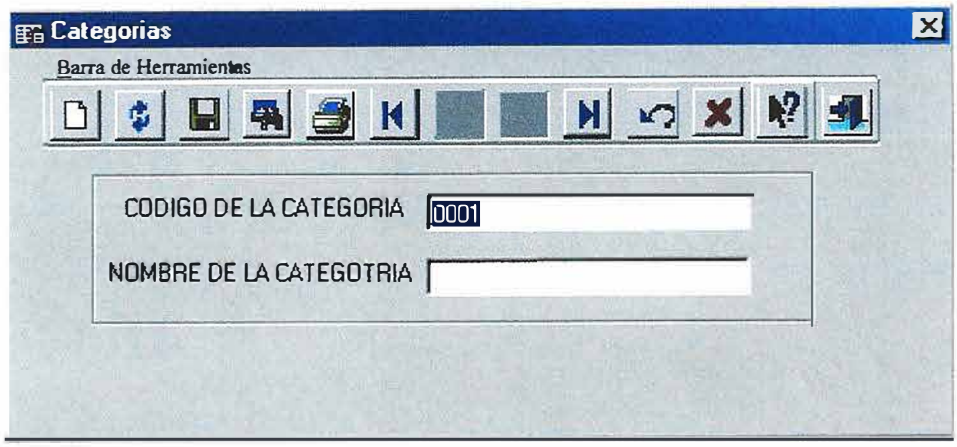


Por intermedio de esta mascara se almacenara la información de la presentación de los productos de la droguería (tabletas, ampollas, etc).

Bodega

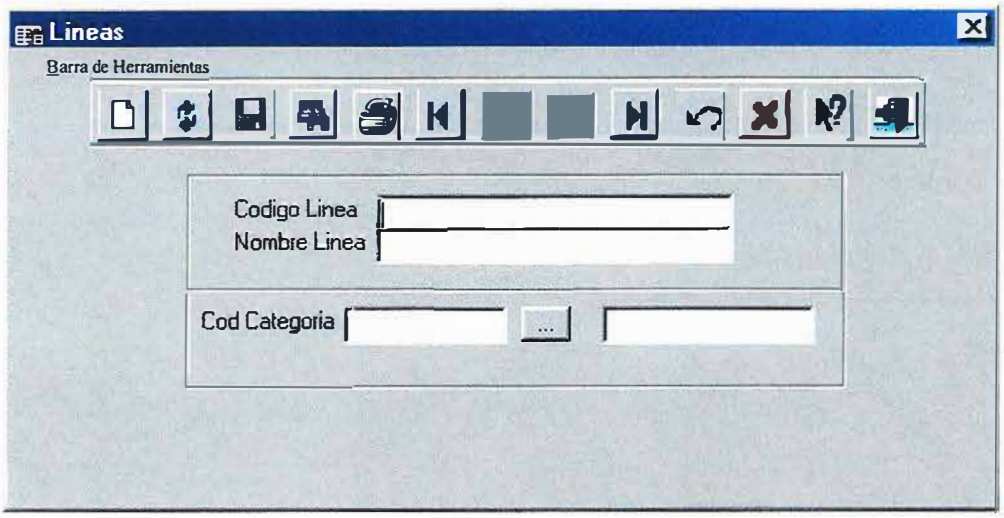
Captura la información de las bodegas, y los productos que cada una de ellas almacena

Categoría



Permite clasificar los productos que ingresan a la droguería.

Línea

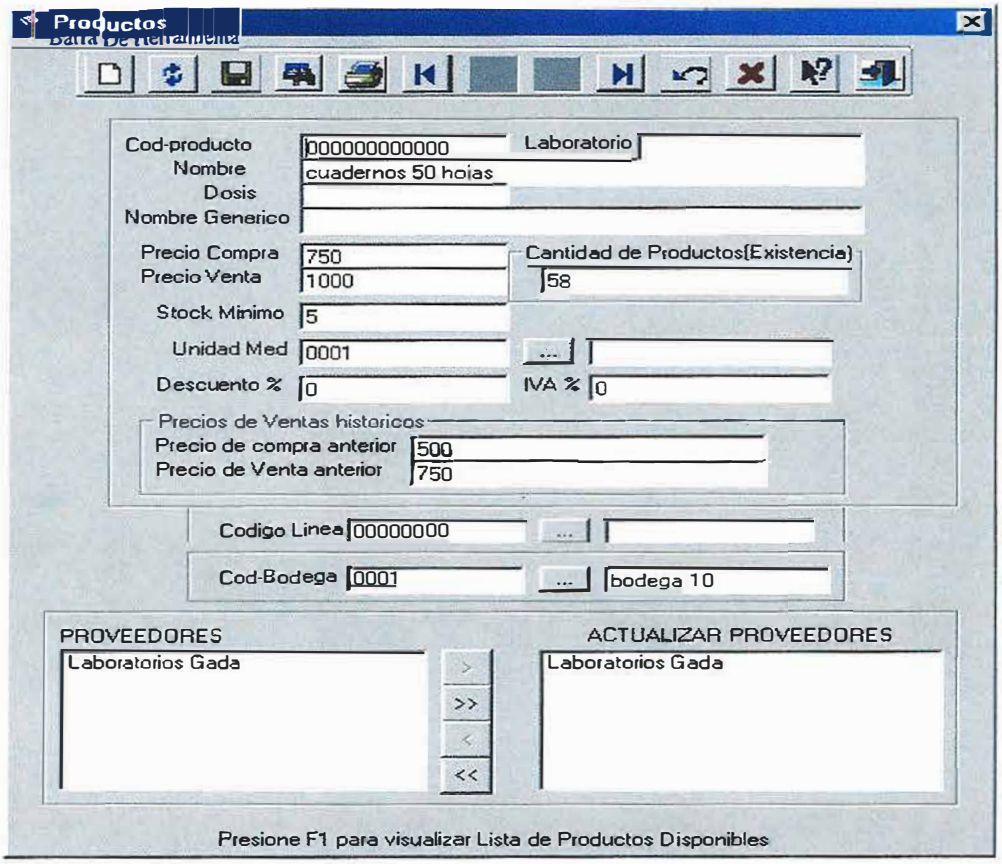


Clasifica los productos por líneas para optimizar su manejo dentro de la droguería.

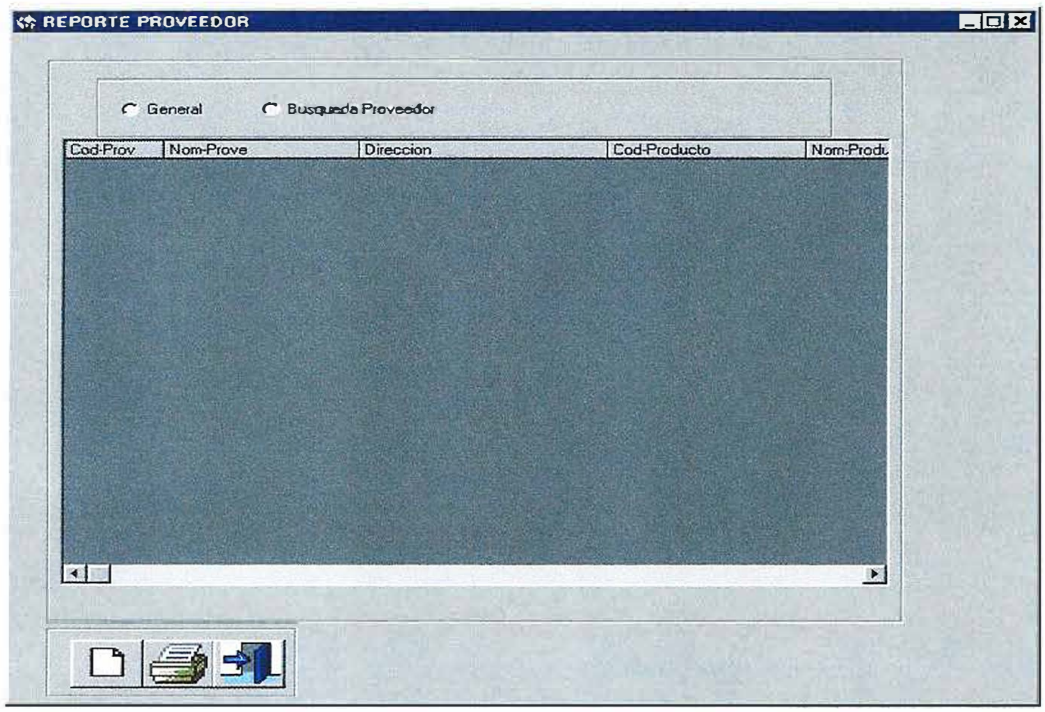
Saldo factura

Por intermedio de esta podemos ver los clientes que le adeudan a la droguería y el valor de la deuda, cuantos deudores tiene la droguería

Productos


Productos
Barra De Herramienta
Cod-producto
000000000000
Laboratorio
Nombre
cuadernos 50 hojas
Dosis
Nombre Generico
Precio Compra
750
Precio Venta
1000
Cantidad de Productos(Existencia)
58
Stock Minimo
5
Unidad Med
0001
Descuento %
0
IVA %
0
Precios de Ventas historicos
Precio de compra anterior
500
Precio de Venta anterior
750
Codigo Linea
00000000
Cod-Bodega
0001
bodega 10
PROVEEDORES
Laboratorios Gada
ACTUALIZAR PROVEEDORES
Laboratorios Gada
Presione F1 para visualizar Lista de Productos Disponibles

Reporte Proveedor



BIBLIOGRAFIA

PRESSMAN, Roger S.. Ingeniería Del Software Un Enfoque Práctico. Segunda Edición. México: Mc Graw Hill. 1992. P.21-30.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Tesis y otros trabajos de grado Bogotá: icontec., 2001. P. 1-38. Ntc. 1486.

SILBERSCHATZ, Abraham; Korth, Henry F. y Sudarshan s.. Fundamentos de Bases de Datos. Tercera Edición. España: Mc Graw Hill. 1998 p.1-25.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología. Segunda edición. Colombia. Mc Graw Hill. 1998

TAMAYO TAMAYO, Mario. El Proceso de Investigación Científica. Tercera Edición. México. Limusa. 2000

ANDERSON, Louif E. Diccionario de Medicina Océano Mofy. Edición Unica. España.

PFAFFENBERGER, Bryan, Diccionario de Términos de Computación, Sexta Edición. México: Prentice Hall 1999. p. 576.

METODOLOGÍA:

Para el desarrollo del software se hizo un análisis del sistema y se estableció los requerimientos necesarios para la selección de un subconjunto de estos requerimientos para luego asignárselos al software a desarrollar. Para llevar a cabo este análisis se debió establecer una comunicación con el cliente estableciendo de esta forma las tareas requeridas. Estos requerimientos, tanto del sistema como del software se deben documentar y revisar con el cliente. Para el diseño del programa, los requerimientos se deben llevar a una representación del software, obteniendo de esta forma la calidad requerida antes de comenzar la codificación. La codificación es la etapa siguiente al diseño, en ella se convertirán el diseño del software al lenguaje de maquina, creando las diferentes interfases que interactuarán con el usuario final. En la etapa de mantenimiento se brindara al software la capacidad de estar actualizado según los requerimientos de nuevas tecnologías y los requerimientos del cliente.

CONCLUSIONES:

Luego de realizar el software, éste estará en capacidad de realizar rápidamente el inventario de los productos cuando el administrador lo desee, llevando un mejor control de los medicamentos que se deben devolver por razones de expiración, y obtener de manera rápida y eficaz las utilidades arrojadas por el negocio que podrán ser realizados en tiempo real.

ANEXOS:

El software no incluye anexos.

LISTA DE ANEXOS

RAI Del Proyecto de Investigación

TITULO: SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE FACTURAS VENTAS E INVENTARIOS DE LA DROGUERIA BUENOS AIRES (BARRANQUILLA)*

AUTORES: LOPEZ, Teresa, RODRÍGUEZ, Jorge, RUIZ, Arlenis, SÁNCHEZ, David**

PALABRAS CLAVES:
Droguería; Inventario; Medicamentos; Facturas.

DESCRIPCIÓN:
La finalidad del presente proyecto es desarrollar un software que permita llevar de manera rápida, confiable y eficaz los procesos que actualmente se llevan de forma manual en la droguería, y que permita al administrador y farmaceutas dar soluciones a las necesidades que se presentan, mostrando mejores resultados y que puedan interpretar la información producida. Con la implementación de este sistema se realizará rápidamente el inventario de los productos cuando el administrador lo desee. Para la realización del proyecto, el tipo de estudio realizado es el técnico _ científico. Debido a las características del sistema que se desarrollará la línea de investigación a seguir es el Sistema de Información.

FUENTES:
Se consultaron un total de 6 referencias bibliográficas distribuidas así: Bases de Datos: 1 libro, Ingeniería del Software:1 libro, Normas Técnicas Colombianas: 1 libro, Metodología de la investigación: 2 libros y artículos en Internet: 1 artículo.

CONTENIDO:
Este proyecto está encaminado a buscar que la Droguería Buenos Aires lleve de manera eficaz la información de tal manera que preste un servicio eficiente y a la vez permita llevar un buen control de sus reportes. Para realizar este objetivo se hará uso de un sistema de gestión de bases de datos para llevar de manera organizada la información y que se pueda manipular como una colección de datos interrelacionados. Estos datos deben ser arrojados por un análisis de sistema, que es el proceso mediante el cual se identifican las necesidades del cliente. Para el ciclo de vida se utilizará el modelo lineal secuencial, ciclo de vida clásico para la ingeniería del software, el cual comprende: Ingeniería y análisis del sistema, Análisis de los requerimientos del software, diseño, codificación, prueba y mantenimiento. El problema planteado fue: ¿Qué sistema de información se debe desarrollar, para llevar de mejor forma las facturas, información de los productos, inventarios y el volumen de venta de los productos de la droguería?.

SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE FACTURAS, VENTAS E INVENTARIO DE LA DROGUERIA BUENOS AIRES.

JORGE RODRÍGUEZ DE LEON

TERESA LÓPEZ CABANA

ARLENIS RUIZ GANDIA

DAVID SÁNCHEZ SANCHEZ

MANUAL DEL USUARIO

DIRECTORA:

LUISA ARRIETA

Ingeniera de Sistemas

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DECIMO –BD

BARRANQUILLA

2003

UNIVERSIDAD SIMON B
BIBLIOTECA
BARRANQUILLA
No INVENTARIO 4031474
PRECIO
FECHA 01-18-2008
CAN. ON

CONTENIDO

	Pág.
GENERALIDADES	1
INGRESO AL SISTEMA	3
1. MENU PRINCIPAL	5
2.MODULO DE AUDITORIA	7
2.1. FORMULARIO AUDITORIA	7
2.2. FORMULARIO DE CONSULTA DE AUDITORIA	8
3. GENERADOR DE REPORTE DINAMICO (G R D)	10
3.1. FORMULARIO GENERADOR DE REPORTES DINÁMICOS	10
4. IMPORT – EXPORT	12
5. PARÁMETROS	15
5.1.FORMULARIO IVA	15
5.2. FORMULARIO CLIENTES	16
5.3. FORMULARIO USUARIOS	17
5.4. FORMULARIOS PROVEEDORES	18
6. CAPTURA DE DATOS	20
6.1 FACTURACIÓN	20
6.1.1. Formulario Facturas de Ventas	20
6.1.1. Formulario Compras	22
6.1.2. Orden de compra	23
6.2. PRODUCTOS	24
6.2.1. Entrada de Productos	24
6.2.2. FORMULARIO DE BAJA DE PRODUCTOS	26
6.3. FORMULARIO DE LOTES	27
6.4. FORMULARIO DE UNIDADES DE MEDIDAS	28
6.5. FORMULARIO DE BODEGAS	29
6.6. FORMULARIO DE CATEGORÍAS	29
6.7. FORMULARIO DE LINEAS	30
6.8. FORMULARIO SUCURSAL	31
6.9. FORMULARIO DETALLES DE DEVOLUCIÓN	32
6.10. FORMULARIO DE ESTANTES	33

Pág.

7. REPORTES 34

7.1. REPORTES INVENTARIOS 34

7.1.1 Formulario de Reportes por Productos 34

7.1.2 Formulario De Reportes Por Bodegas 35

7.1.3. Formulario de Reportes por Proveedor 36

7.2. REPORTES DE VENTAS 37

7.2.1. Formulario De Reportes De Ventas 37

7.2.2. Formulario De Reportes De Productos 38

7.2.3. Formulario De Reportes De Ganancias 40

7.3. DEUDORES 41

7.4. FORMULARIO DEL KARDEX 42

7.5. INVENTARIOS 43

7.6. PRODUCTOS CLASIFICADOS 44

7.6.1. Productos Clasificados Por Proveedor 44

8. FUNCIONES 45

8.1. Pagos 45

8.2 Saldos 45

9. CAJA 46

9.1. BASE DIARIA 46

GENERALIDADES

Barra de herramientas presentada en la mayoria de los formularios del sistema.

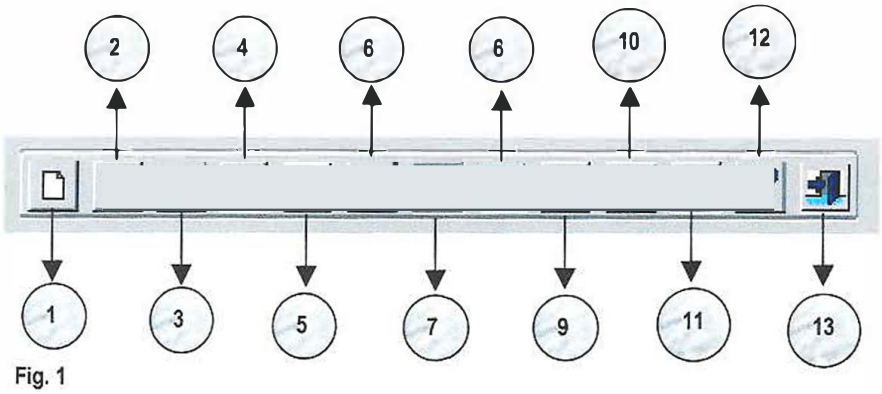


Fig. 1

La barra de herramientas de los formularios cuenta con las siguientes opciones:

1. Limpiar formulario. Borra toda información contenida en los cuadros de textos, en la matriz de datos o, proporciona el enfoque a los campos de textos requeridos.
2. Actualizar Registros. Permite actualizar los datos de un registro en la base de datos. Solo debe consultar los registros, cambiar los datos deseados y presionar este icono.
3. Guardar Registros. Permite ingresar registros a la base de datos.
4. Consultar Registros. Proporcionando el campo requerido o primario y seleccionando este botón, el sistema busca los registros relacionados a esta clave. Si consigue registros los muestra por pantalla, sino despliega un mensaje indicando que existen registros relacionados.
5. Imprimir. Despliega por medio de un archivo plano los registros seleccionados por el usuario.
6. Primer Registro. Consulta el primer registro dentro de la base de datos y lo despliega por pantalla.
7. Anterior Registro. Muestra por pantalla el registro que se encuentre inmediatamente anterior al que se esta mostrando por pantalla, si existe.
8. Siguiente Registro. Despliega por pantalla el registro que se encuentra inmediatamente después del que se encuentra desplegado en la pantalla, si existe.
9. Ultimo Registro. Consulta dentro de la base de datos el ultimo registro que se ha ingresado.
10. Deshacer Ultima Acción. Deshace la ultima opción hecha por el usuario.
11. Eliminar Registros. Elimina de forma lógica registros dentro de la base de datos. Gracias a la eliminación de forma lógica, los registros pueden volver a recuperarse.
12. Ayudas. Proporciona ayuda en línea sobre el sistema.
13. Salir. Permite salir de toda la aplicación.

La función de la barra de herramientas es de manera general, es decir que para todo formulario que la contenga tendrá la función

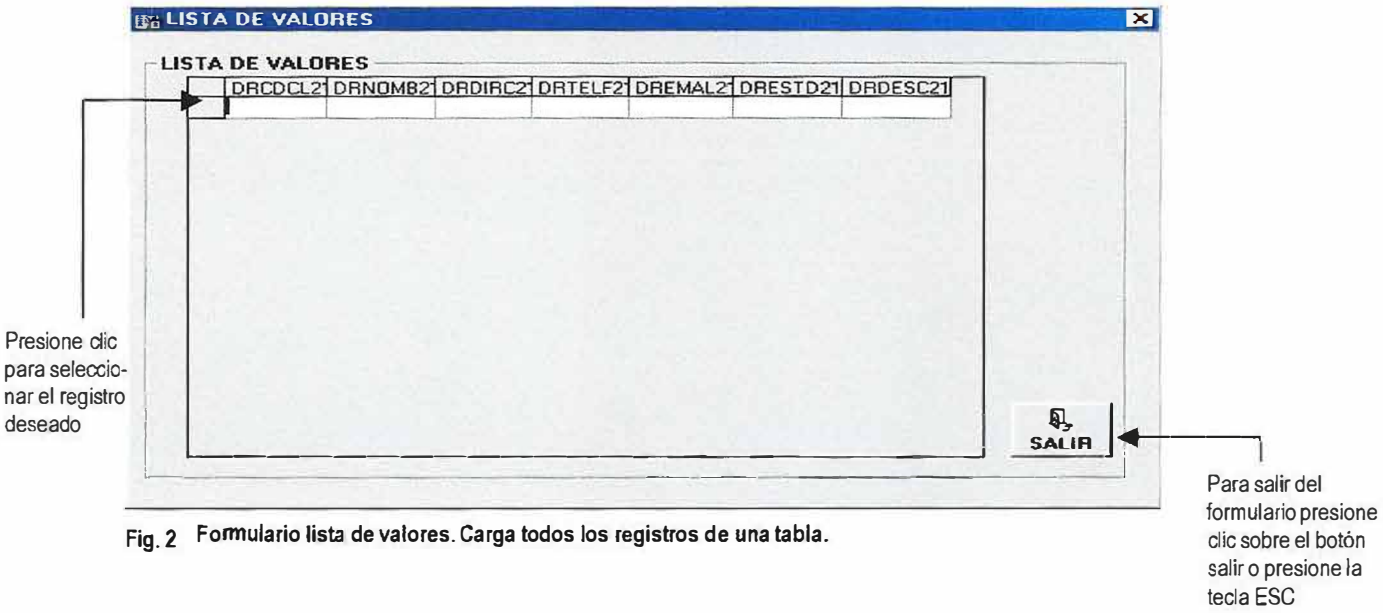


Fig. 2 Formulario lista de valores. Carga todos los registros de una tabla.

Este formulario selecciona todos los registros de una tabla y los muestra por pantalla. Para visualizar la lista de valores ubique el cursor sobre el campo de texto maestro del formulario desde donde la desea llamar la lista y presione la tecla F1. Usted puede seleccionar uno de los registros contenidos en esta lista presionando clic sobre el registro deseado y automáticamente los registros se exportan al formulario desde donde se llamó. Luego de cargar los registros, el formulario de descarga automáticamente.

INGRESO AL SISTEMA

Cuando un usuario desea ingresar al sistema, este ultimo pide a esa persona que se identifique solicitando sus datos mediante el siguiente pantallazo.

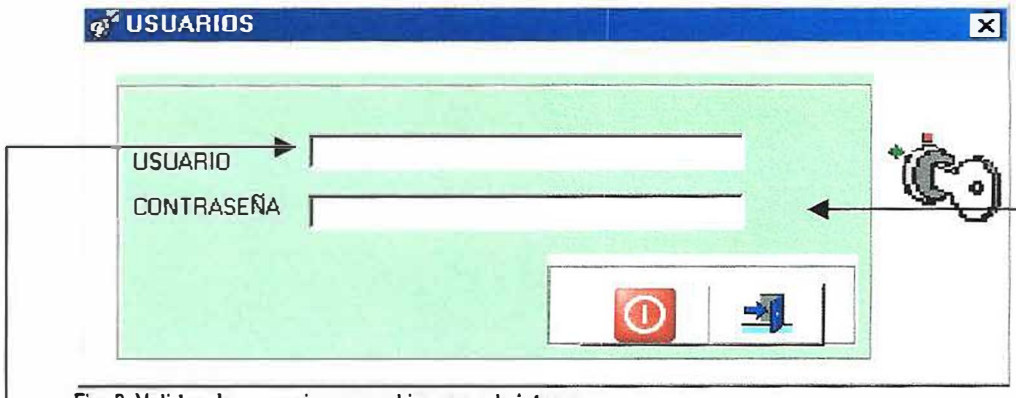


Fig. 3. Valida a los usuarios para el ingreso al sistema

Esta persona debe proporcionar a la aplicación un usuario que le permita ingresar al sistema. Este usuario debe ser creado por el administrador con sus respectivos permisos.

Luego de llenar el campo usuario, la persona se debe autenticar con una contraseña que le asegurará el ingreso a el sistema. Si el usuario y/o contraseña son incorrectos, el sistema impedirá el ingreso a ese usuario.

Luego de llenar los campos anteriormente descritos presione la tecla Entrar o pulse clic sobre el icono

Si desea cerrar el formulario (Fig. 3) pulse clic sobre el icono.

Luego que el sistema valida la información suministrada y siendo ésta válida, se determina la forma de ingreso al sistema, ya sea como administrador o como usuario mostrando el siguiente cuadro de dialogo

Si la persona que ingresa al sistema tiene privilegios de administrador, entonces se mostrara el formulario de la figura 3.

1. MENU PRINCIPAL

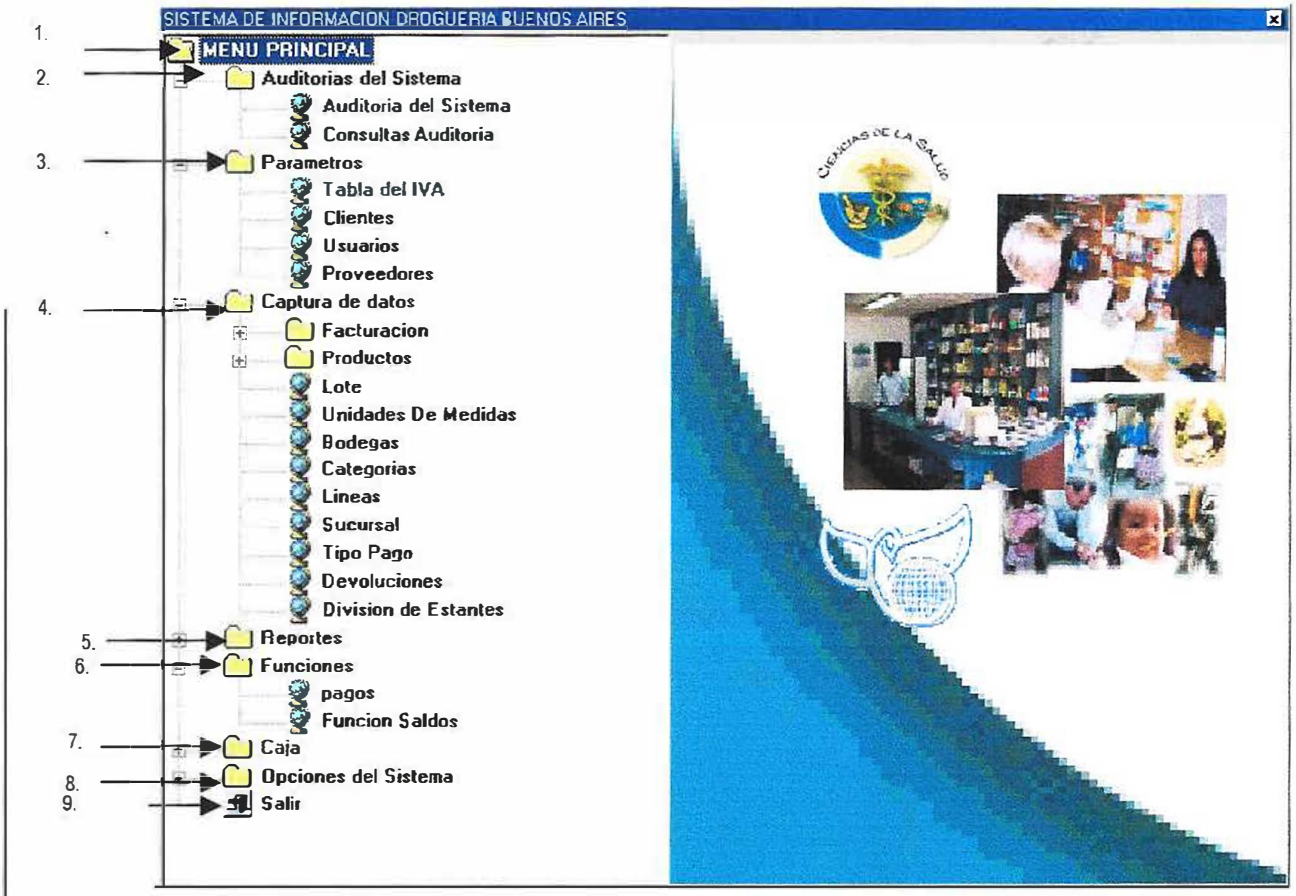


Fig. 4. Menú Principal (Administrador)

El usuario puede seleccionar cualquier opción que se presente en el formulario, por cada una se mostrará un formulario relacionado con la opción seleccionada. Por ser este el menú del administrador, posee todas las opciones del sistema.

Las opciones se encuentran repartidas en módulos como son:

1.0 Menú principal.
2.0 Módulo de auditoria
3.0 Modulo GRD
4.0 Imput-Export
5.0 Módulo de parámetros
6.0 Captura De Datos
7.0 Reportes
8.0 Funciones del programa
9.0 Caja

10 Opciones del sistema
11 Salir del Programa

2. MODULO DE AUDITORIA

2.1 FORMULARIO AUDITORIA

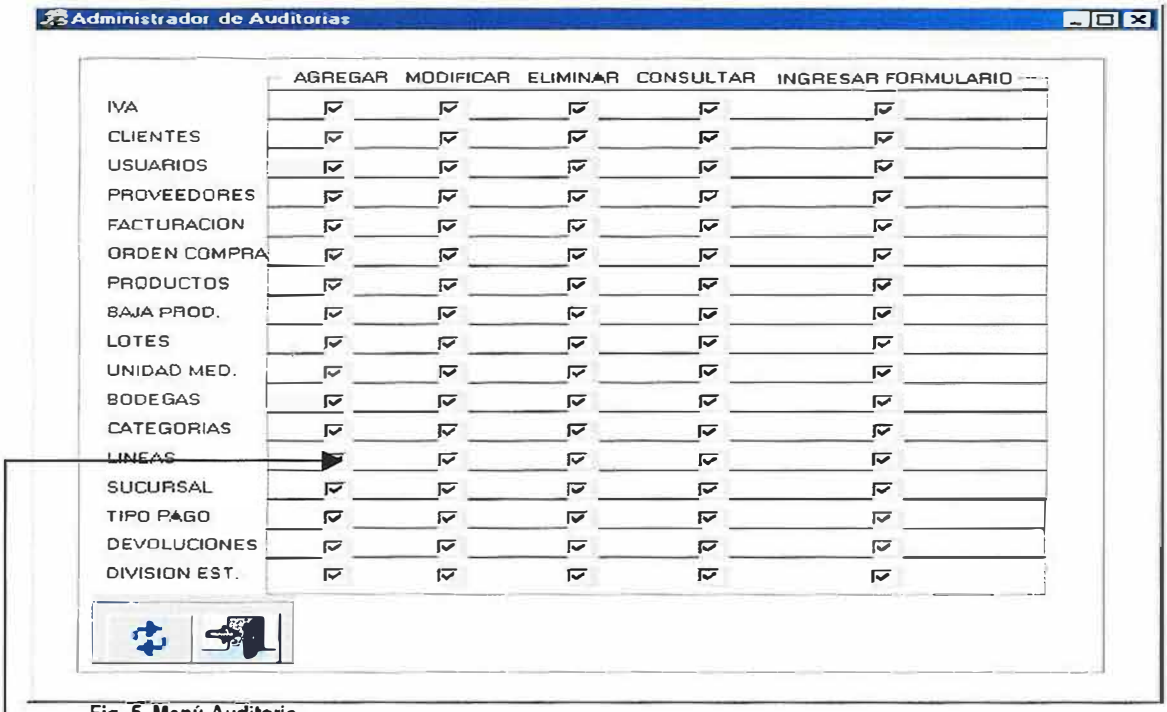


Fig. 5 Menú Auditoria

Este formulario permite seleccionar las opciones que el administrador quiere que el sistema le audite. Esto quiere decir que el sistema queda habilitado para registrar las transacciones que cualquier persona haga al sistema. Como se aprecia en la figura 5, las transacciones que se pueden auditar al sistema son:

Agregar: se ejecuta cuando alguien ingresa datos al sistema. De esta forma se sabrá quien ingreso cualquier información al sistema.

Modificar: Se ejecuta cuando alguien modifica la información registrada en el sistema.

Eliminar: Se ejecuta cuando alguien elimina la información registrada en el sistema. De esta forma se sabrá quien es la persona que más elimina datos.

Consultar: Se ejecuta cuando alguien accede la información registrada en el sistema.

Ingreso a formulario: Se ejecuta cuando alguien accede a los formularios del sistema.

2.2 FORMULARIO DE CONSULTA DE AUDITORIA

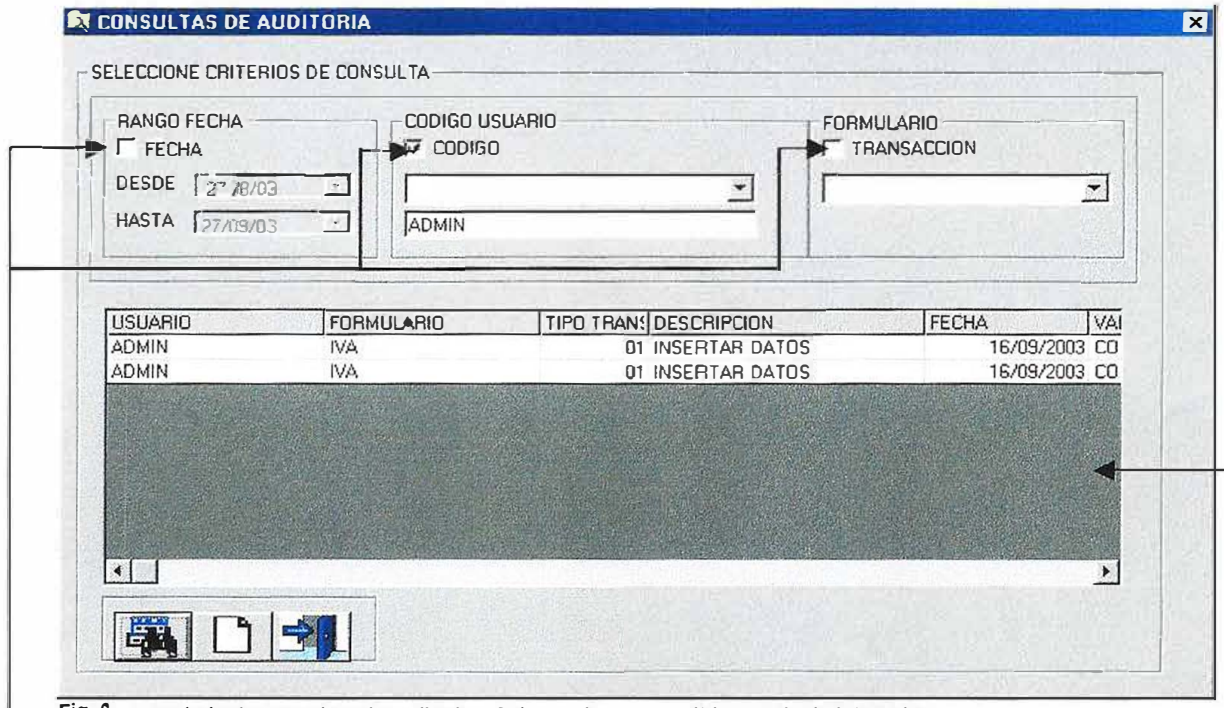


Fig. 6 Formulario de consultas de auditorias. Solo puede ser accedido por el administrador

Este formulario permite realizar consultas de auditoria. Informa al administrador sobre el movimiento de sus trabajadores sobre los registros contenidos en la base de datos. Contiene tres opciones de consultas como sigue:

- consulta por fechas estableciendo un rango en donde selecciona todos los datos que se encuentran en el periodo establecido.

- Consulta por usuarios, seleccionado todos los registros modificados, ingresados, eliminados y consultados por determinado usuario.
- Además permite seleccionar registros de acuerdo al tipo de transacción, ya sea por eliminación, inserción, modificación, actualización y/o ingreso a cualquier formulario.

Además puede hacer combinaciones de consultas con las cajas de textos para un total de 7 consultas diferentes.

Cuando haya definidos los criterios de la consulta presione clic sobre el icono numero etiquetado con el numero 4 de la figura numero1 Pág. 1 . al realizar la consulta, se recuperaran los registros pertinentes y se mostraran por pantalla en la cuadricula etiquetada con el numero 4 en la de la figura 6.

Si desea limpiar la cuadricula (numero 4) presione el icono numero 1 de la figura numero1 Pág. 1, éste borrará todos los datos que estén visibles.

Para salir del formulario presione el icono numero 13 de la figura numero1 Pág. 1.

3. GENERADOR DE REPORTE DINAMICO (G R D)

3.1 FORMULARIO GENERADOR DE REPORTES DINÁMICOS

Este formulario permite al usuario armar una consulta dentro de la base de datos relacionando las tablas que el usuario desee. La consulta mostrará datos satisfactorios cuando se consultan tablas con relaciones, si no existe esta relación el sistema le informa al usuario.

Para armar este tipo de consulta el usuario debe seleccionar las tablas en lista 1 de la figura 7. Los datos a mostrar en la consulta se pueden seleccionar expandiendo el icono perteneciente a la tabla y presionando doble clic sobre el campo deseado. Si desea mostrar todos los campos de la tabla seleccionada, presione doble clic sobre la tabla. Los campos seleccionados se muestran en la lista 2 del formulario. En este punto usted puede presionar el icono numero 5 que se encarga de tomar los datos seleccionados de la base de datos y mostrarlos por pantalla.

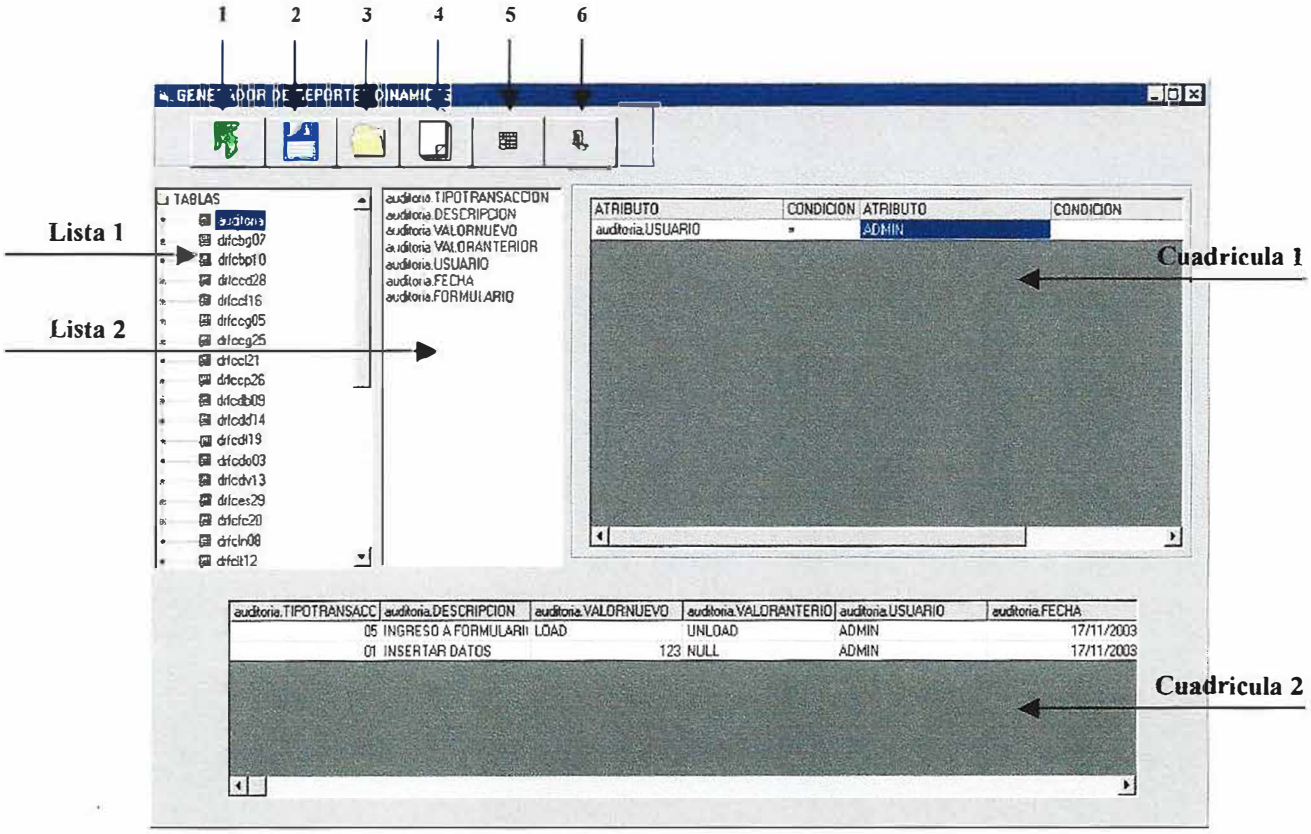


Fig.7 Formulario G R D

Si desea colocar criterios o condiciones de consulta, en la cuadricula Numero 1 del formulario, en la celda correspondiente a Atributo seleccione el atributo que se incluirá en el criterio de la consulta.

En la celda correspondiente a condición, seleccione el operador lógico de la consulta (and, or, between, like, etc.).

Por ultimo en la celda de valor atributo seleccione el valor del atributo seleccionado para la consulta.

En este punto presione el icono numero 5 que se encarga de tomar los datos seleccionados de la base de datos y mostrarlos por pantalla en la cuadricula numero 2 del formulario.

La barra de herramientas tiene las siguientes funciones:

1. Exportar Datos. Toma todos los datos que fueron mostrados por pantalla y los lleva a un archivo de texto para su posterior impresión por parte del usuario.
2. Guardar. Luego de ejecutar la consulta, el sistema brinda la posibilidad de guardarla para su posterior recuperación. La consulta se guarda en un archivo de texto.
3. Abrir. Este icono permite al usuario recuperar cualquier consulta que haya guardado en un archivo de texto.
4. Limpiar. Borra cualquier información que se este mostrando por pantalla, igualmente borra el contenido de la lista 2.
5. Ejecutar. Toma la consulta generada por el usuario, la ejecuta en la base de datos y muestra el resultado por pantalla en la cuadricula 2.
6. Salir. Descarga el formulario, lo oculta a la vista del usuario.

La forma de utilizar este formulario es el siguiente:

El usuario del sistema puede seleccionar los datos de cualquier tablas presionando clic sobre el nombre de la tabla en la lista 1 del formulario, automáticamente todos los campos de esa tabla se muestran en la cuadricula 1. si desea exportar los datos que contenga la cuadricula a un archivo plano, presione clic sobre el icono 3(exportar).

Para importar datos a la base de datos primero debe crear un archivo de texto con los registros que desea importar. Luego ejecute la aplicación y presione sobre el icono numero 4. Este icono le permite buscar el archivo plano creado con los registros a introducir al sistema.
Luego de haber seleccionado el archivo plano, el sistema muestra una lista con las tablas de la base de datos para que el usuario selección la tabla en donde desea importar los datos. La lista se muestra en la figura 9.

La aplicación evalúa registro por registro con el fin de encontrar errores dentro del archivo. Si el sistema encuentra siquiera un error, informa al usuario y le indica el lugar donde está y no permite el ingreso de los datos. Las validaciones son de tipo de datos, longitud de caracteres, fechas validas.

Cualquier error encontrado durante la validación se muestra en la lista de sección de errores de la figura 8.

Para borrar datos por pantalla utilice el icono numero 1 del formulario inport-export.

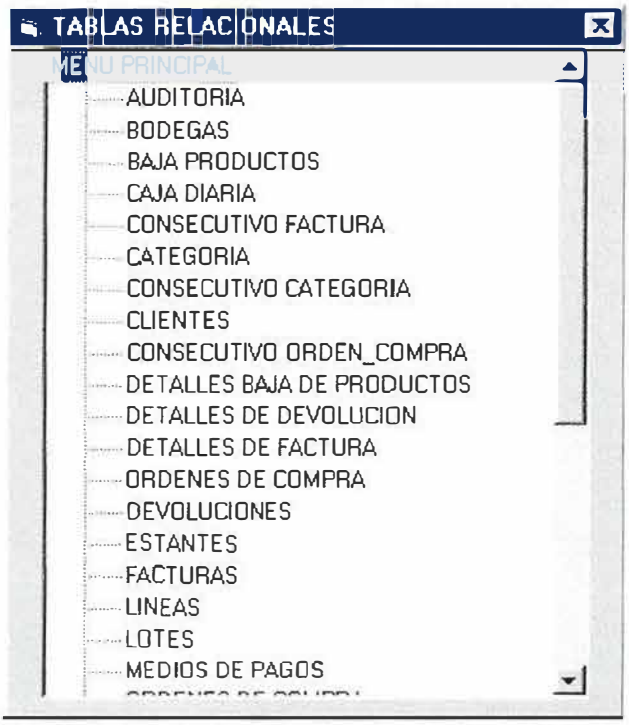


Fig.9 Tablas Relaciónales

El icono numero 2 de el figura 8 permite ejecuta la consulta de la tabla seleccionada por el usuario.

El Icono numero 6 de la figura 8 descarga el formulario ocultándolo de la vista del usuario del siste

5. PARAMETROS

5.1 FORMULARIO IVA

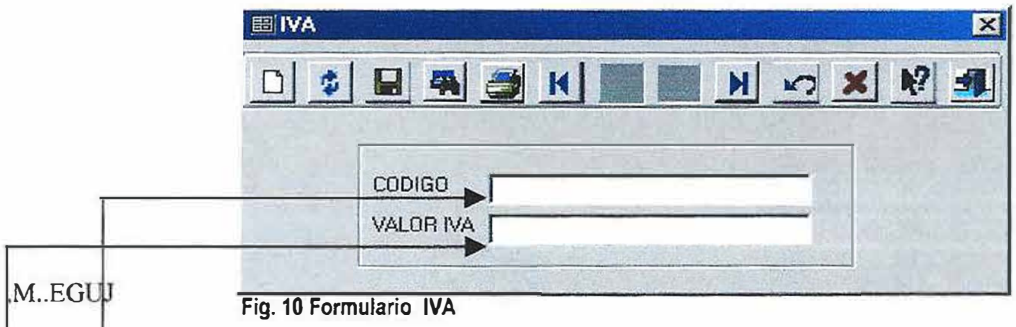


Fig. 10 Formulario IVA

El IVA debe especificarlo por código. Ingrese el código del tipo de IVA que maneja en el campo de texto especificado.

Luego de ingresar el código, ingrese el valor del IVA en el campo de texto especificado.

En el campo de texto perteneciente al código, ingrese el código del IVA.
En el campo de texto perteneciente al valor IVA ingrese el valor relacionado con el código.
- Cuando haya llenado los campo de texto presione el botón correspondiente al numero tres(3-Guardar) de la figura 1 de la Pág.1 que le permite ingresar el registro a la base de datos.
- Para limpiar los campos de textos presione el botón correspondiente al numero uno(1-limpiar).
- Si desea consultar registros ingrese el código del IVA a buscar y presione el botón correspondiente al numero cuatro(4-consultar) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Si desea actualizar registros, consúltelo como se indica en el ítem anterior y proceda a cambiar solo el valor del IVA. No trate de cambiar le código del IVA porque el sistema no se lo permitirá ya que este es la señal que le permite acceder al registro. Presione el icono correspondiente al numero dos(2-Actualizar) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Para enviar registros a archivo plano presione clic sobre el icono cinco(5-Imprimir) de la figura 1 de la Pág.1 .

- Para acceder al primer registro seleccione el botón seis(6-primer registro) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Para acceder al registro inmediatamente anterior al que esta en pantalla presione el icono siete(7-anterior registro) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Para acceder al registro inmediatamente siguiente al que se encuentra en pantalla presione el icono ocho(8-siguiente registro) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Para acceder al ultimo registro seleccione icono nueve(9) de la figura 1 de la Pág.1
- Para deshacer la ultima opción presione el icono diez(10) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Para eliminar un registro(previamente consultado) seleccione el icono once(11) de la figura 1 de la Pág.1 .
-Para solicitar ayudas del sistema seleccione el icono doce(12) de la figura 1 de la Pág.1 .
- Para salir del programa seleccione el ítem trece(13) de la figura 1 de la Pág.1 .

NOTA: Para seleccionar los ítems 7 y 8 (anterior y siguiente registro) de la figura 1 de la Pág.1, debe seleccionar primero el ítem 6(primer registro) de la figura 1 de la Pág.1 o ítem 9(ultimo registro) de la figura 1 de la Pág.1 .
Para ampliar información sobre los ítems de la barra de tareas remítase a la figura 1.

5.2 FORMULARIO CLIENTES

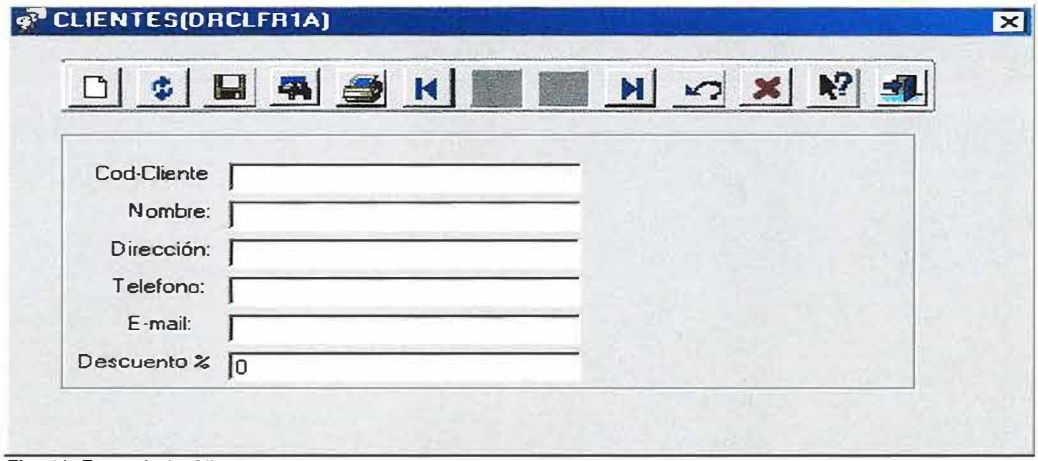


Fig. 11 Formulario Clientes

Para ingresar registros a la base de datos debe ingresar todos los datos que se le solicitan. Este formulario permite el ingreso de los clientes de la droguería que tiene un trato especial: descuentos, créditos, etc..
Los campos de E_mail(correo electrónico) y teléfono pueden ser vacíos.

de habilitar / deshabilitar un usuario especifico. Si el usuario de inactiva, el sistema le niega el acceso aunque tenga los permisos.

Para utilizar la barra de herramientas remítase a la figura 1 donde se explica su funcionamiento

Además este formulario contiene una lista de valores que podrá visualizar colocando el cursor sobre el campo de texto cedula y presionando la tecla F1. el aspecto de esta lista de valores es similar al mostrado en la figura 2. presionando con el mouse sobre cualquier registro, este se carga automáticamente en el formulario de usuarios.

5.4 FORMULARIO PROVEEDORES

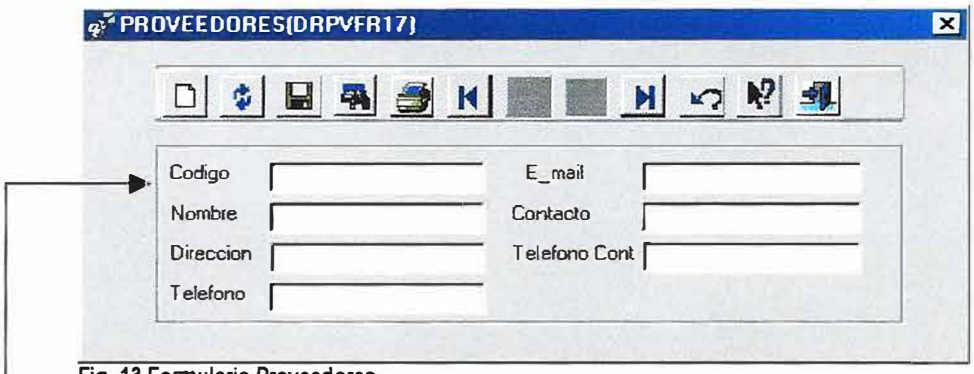


Fig. 13 Formulario Proveedores

Coloque el cursor sobre el campo de texto Código y presione F1 para visualizar una lista de valores con los registros de los usuarios.

El formulario de Proveedores permite ingresar al sistema la información relacionada con los proveedores a quienes se les realizan los pedidos de los productos. Los campos: Código, Nombre, Dirección, Teléfono, Contacto(persona a quien se le solicita el pedido), Teléfono Contacto deben ser llenados obligatoriamente; si la persona que ingresa estos datos deja uno de estos campos en blanco, el sistema los solicitará.

Para utilizar la barra de herramientas remítase a la figura 1 donde se explica su funcionamiento.

Además este formulario contiene una lista de valores que podrá visualizar colocando el cursor sobre el campo de texto código y presionando la tecla F1. el aspecto de esta lista de valores es similar al mostrado en la figura 2 con la diferencia que cargará solo registros relacionados con la entidad proveedores. Presionando con el mouse sobre cualquier registro, este se carga automáticamente en el formulario.

6. CAPTURA DE DATOS

6.1 FACTURACION

6.1.1 Formulario Facturas de Ventas

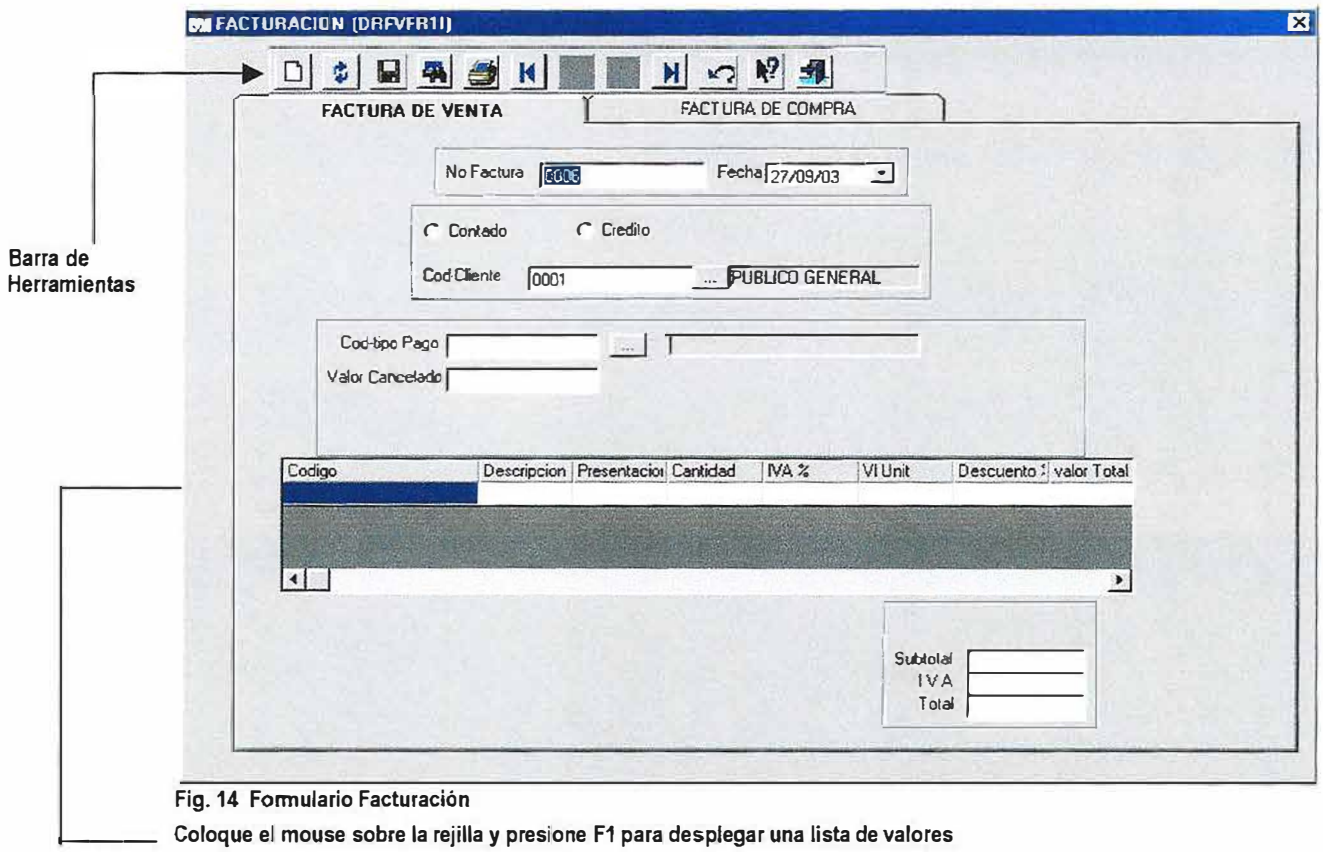


Fig. 14 Formulario Facturación

El formulario de ventas Fig. 14 permite registrar en la base de datos del sistema la información generada cuando se lleva a cabo una venta dentro de la Droguería.

En la parte superior del formulario se ubica el numero de la factura que es un consecutivo generado automáticamente por el sistema para evitar la duplicidad de los registros. Este valor puede ser cambiado cuando se desea consultar registros dentro de la base de datos.

Cuenta con la opción de determinar el tipo de venta según el usuario (crédito-contado). Si la venta es de contado la factura se genera a nombre de publico general. Si por el contrario la factura es a Crédito, ésta debe generarse a nombre del solicitante digitando dentro del campo de texto la identificación del comprador. Si el usuario se encuentra registrado en la Base de Datos, se cargará automáticamente el nombre en la etiqueta. Si el usuario no esta registrado, el sistema lo informará para que los datos de la persona sea ingresados por medio del acceso directo ubicado dentro del icono de tres puntos (...)

Si desea visualizar la lista de valores correspondiente a los clientes coloque el mouse sobre el campo de texto cod-cliente y presione F1. se mostrará un formulario similar al de la figura 1.

Luego de definir el tipo de pago se procede a ingresar la forma de pago y el valor.

Para llenar los ítems de los productos que se van a vender presione clic sobre la primera rejilla en blanco de la matriz como se indica en la figura 14, presione la tecla F1 para desplegar una lista de valores de los productos que se encuentran disponibles para la venta Fig. 1., seleccione el registro deseado presionando clic sobre él, automáticamente éste se cargará en el formulario de ventas. Para especificar el lote del cual se descargaran los productos vendidos, seleccione la celda correspondiente al Lote en la cuadricula de la figura 14, presione la tecla F1 para visualizar la lista de valores como la que se muentra en la figura 2, seccion de Generalidades, seleccione el registro deseado y este se cargará automáticamente en el formulario de Ventas.
El uso de la barra de la herramientas se explica en la figura 1.

Para llenar los ítems de los productos que se van a vender presione clic sobre la primera rejilla en blanco de la matriz como se indica en la figura 11, presione la tecla F1 para desplegar una lista de valores de los productos que se encuentran disponibles para la compra Fig. 1., seleccione el registro deseado presionando clic sobre él, automáticamente éste se cargará en el formulario de ventas. El uso de la barra de la herramientas se explica en la figura 1.

6.1.2 Orden de compra

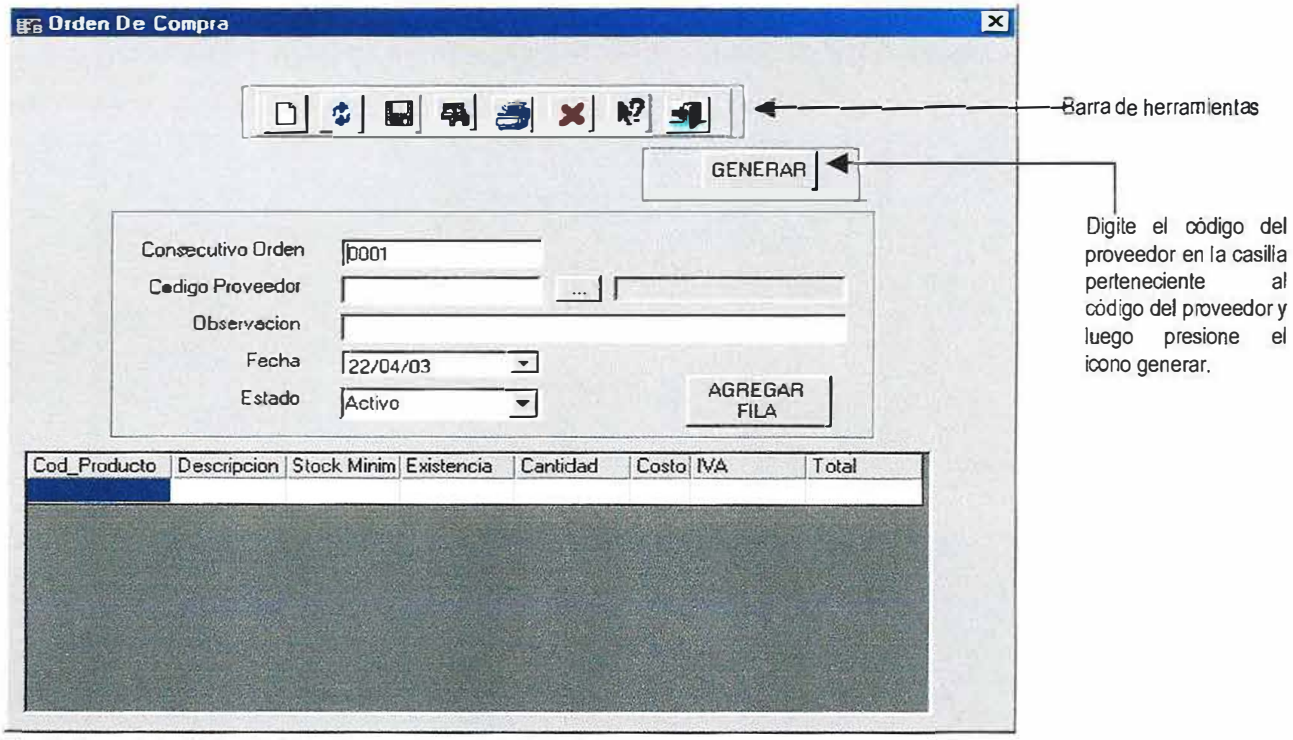


Fig. 16 Formulario Orden de Compra

El formulario Ordenes de Compra registra en el sistema los pedidos que se le realizan a un proveedor especifico.

El formulario tiene la opción de generar el pedido. Para utilizar esta opción, en el campo de texto Código De Proveedor, digite el código del proveedor al quien se le va a realizar el

pedido luego presione el icono generar. El sistema selecciona de la base de datos todos los registros que se encuentran por debajo del stock mínimo y que pertenezcan a al proveedor seleccionado y los muestra en la cuadricula del formulario

Si desea personalizar el pedido, seleccione la celda perteneciente al código del producto en la cuadricula del formulario, presione F1 para visualizar todos los productos disponibles en la droguería en la lista de valores que se muestra en al figura 2 de la sección de Generalidades. En la lista emergente seleccione el registro deseado haciendo clic sobre el código del producto; automáticamente este registro se carga en el formulario de ordenes de compras. Digite la cantidad de productos que desea adquirir y el sistema carga automáticamente el costo y total del pedido.

La utilización de la barra de herramientas se explica en la sección de Generalidades figura 1.

6.2 PRODUCTOS

6.2.1 Entrada de Productos

El formulario de entradas de productos permite ingresar a la base de datos todos los productos que son comercializados por la droguería.

Para ingresar un producto a la base de datos seleccione la casilla correspondiente al código del producto (Cod-Producto). Luego presione F1 para seleccionar la lista de valores que se muestra en la figura 18. En la pestaña de adicionar del formulario emergente seleccione la línea a la que relacionará el producto. Luego de seleccionar la línea donde relacionara el producto, proceda a llenar los demas campos de texto antes de ingresarlos al sistema.

Para seleccionar la unidad de medida y la bodega en donde se almacenará el producto seleccione el respectivo campo de texto y presione la tecla F1 para visualizar la lista de valores de la figura 2 y proceda a seleccionar el registro deseado. Por ultimo seleccione el(los) proveedor(es) que le surten de este producto haciendo doble clic sobre el proveedor deseado en la lista de proveedores de la figura 17. Luego de realizar los pasos anteriores proceda a guardar los registro, valiéndose de la barra de herramientas que se explica en la sección de generalidades figura 1.

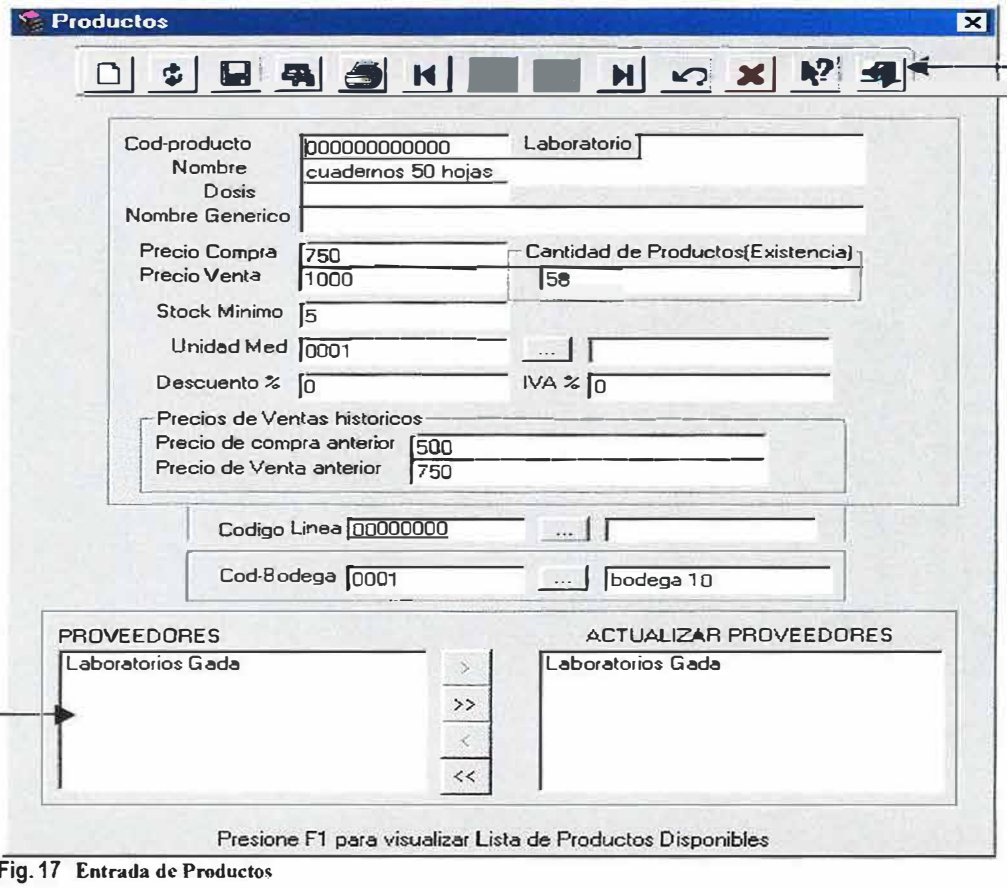


Fig. 17 **Entrada de Productos**

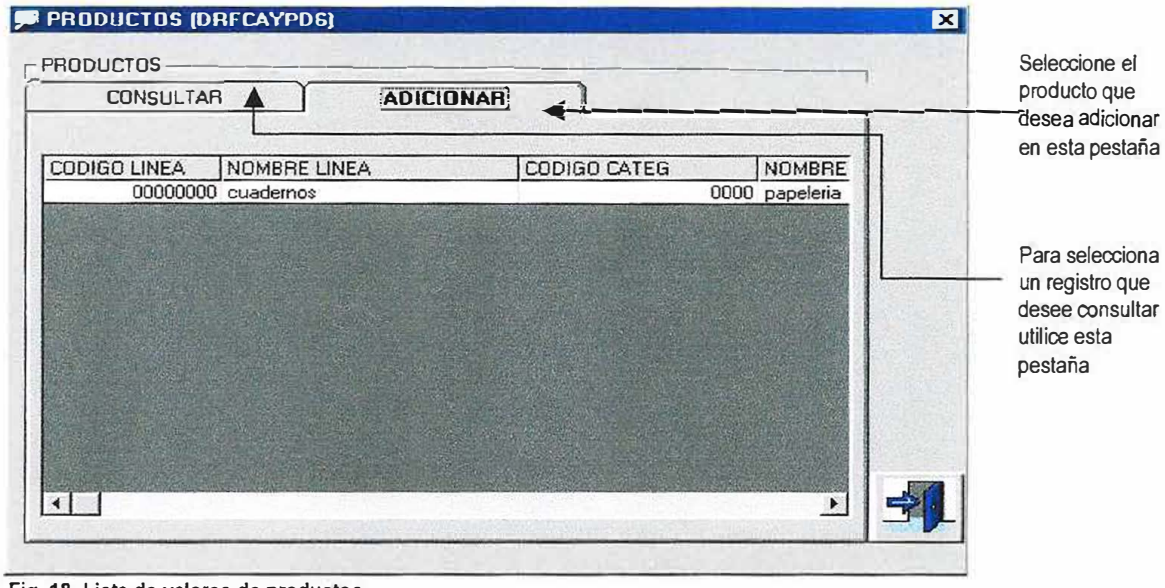


Fig. 18. Lista de valores de productos

6.2.2 FORMULARIO DE BAJA DE PRODUCTOS

FIG. 19 **Formulario De Baja De Productos**

Este formulario permite seleccionar todos los registros que el usuario considere deben salir de la droguería ya sea por vencimiento o por mala producción.

Para seleccionar los productos que se va a dar de baja seleccione la celda "Cod_Producto" de la cuadricula presente en el formulario presione F1 para visualizar la lista de valores que contendrá todos los registros de los productos comercializados por la droguería, seleccione el código del producto que desea dar de baja y este automáticamente se carga en la cuadricula del formulario de Baja de Productos.

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario.
2. Guardar: Ingresa a la base de datos los registros que hayan sido ingresados.
3. Actualizar: Luego de haber ingresado los datos a la base de datos estos se pueden catalizar por medio de este icono, simplemente el usuario debe corregir la información que necesaria y presiona clic sobre este icono.
4. Consultar: Consulta en la base de datos todos los registros relacionados con el consecutivo ingresado por el usuario. Los datos son mostrados por pantalla.
5. Imprimir: Envía a un archivo plano los registros que se encuentren activos por pantalla.
6. Salir: Cierra el formulario de Baja de Productos.

6.3 FORMULARIO DE LOTES

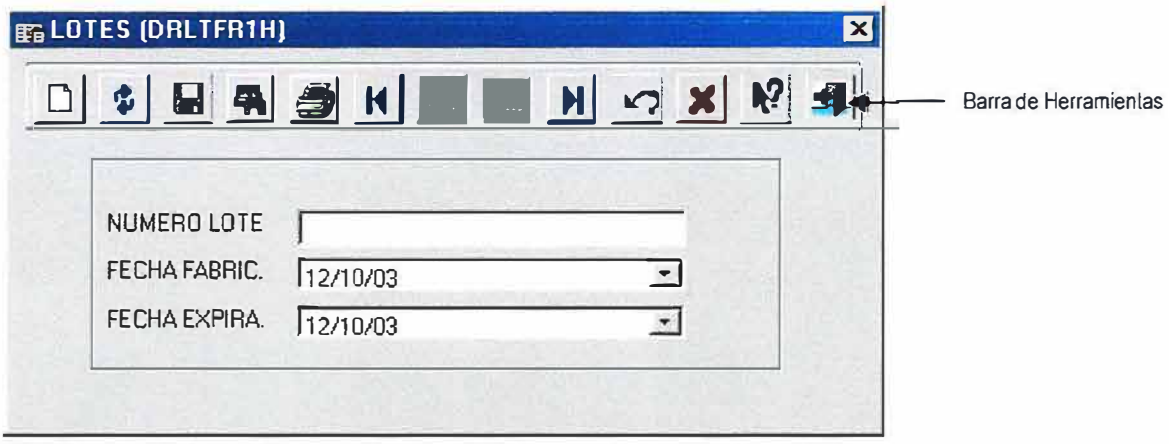


Fig. 20 **Formulario De Lotes**

El formulario de lotes permite ingresar a la base de datos las fechas de fabricación y expiración de un producto especifico para controlarlo durante su vida útil dentro de la droguería.

Los datos deben ser validos para que el sistema no los rechace por lo menos en las fachas, ya que estas son verificadas por el sistema antes de ser ingresados a la droguería. La

utilización de la barra de herramientas se explica en la sección de Generalidades de la figura 1.

Para seleccionar la lista de valores seleccione el campo de texto "Numero de lote" y presione la tecla F1 para visualizar una lista de valores y seleccionar el registro deseado.

6.4 FORMULARIO DE UNIDADES DE MEDIDAS

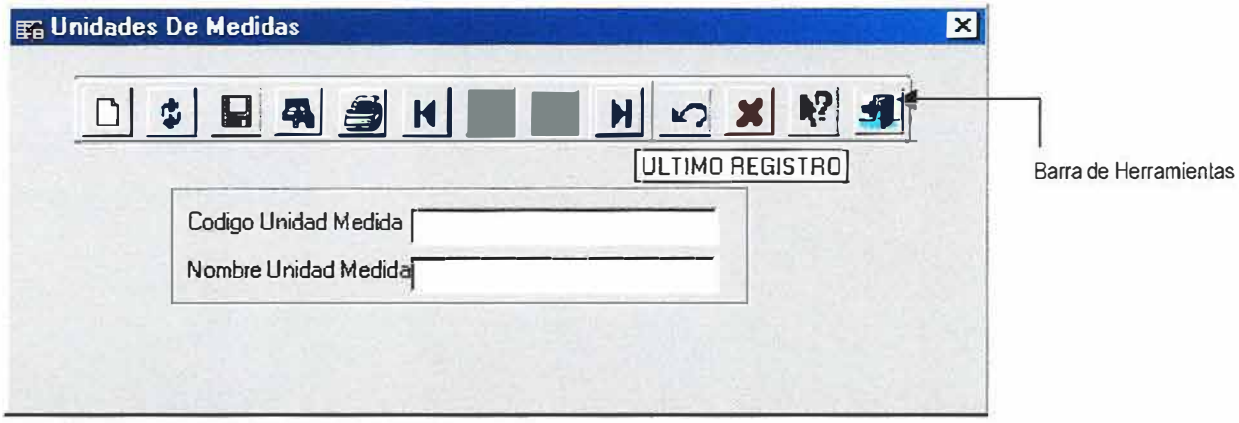


Fig. 21 Formulario De Unidades De Medidas

El formulario de lotes permite ingresar a la base de datos las unidades de medidas que mas se utilizan en la droguería para la venta de los medicamentos.

Para visualizar la lista de valores de estos registros seleccione el campo de texto correspondiente al Código Unidad de Medida y presione la tecla F1 para visualizar dichos registros. Seleccione el deseado. Esta opción permite una búsqueda rápida dentro del sistema.

La utilización de la barra de herramientas se explica en la sección de Generalidades de la figura 1.

El formulario de Categorías permite realizar una división de manera general de los productos dependiendo de su función, ejem: existen categorías de papelería, aseo personal, variedades, cosméticos, laxantes etc. Todo esto se realiza con el fin de organizar los productos de una forma mas eficiente.

Para visualizar la lista de valores de estos registros seleccione el campo de texto correspondiente al Código de la categoría y presione la tecla F1 para visualizar dichos registros. Seleccione el deseado. Esta opción permite una búsqueda rápida dentro del sistema.

La utilización de la barra de herramientas se explica en la sección de Generalidades de la figura 1.

6.7. FORMULARIO DE LINEAS

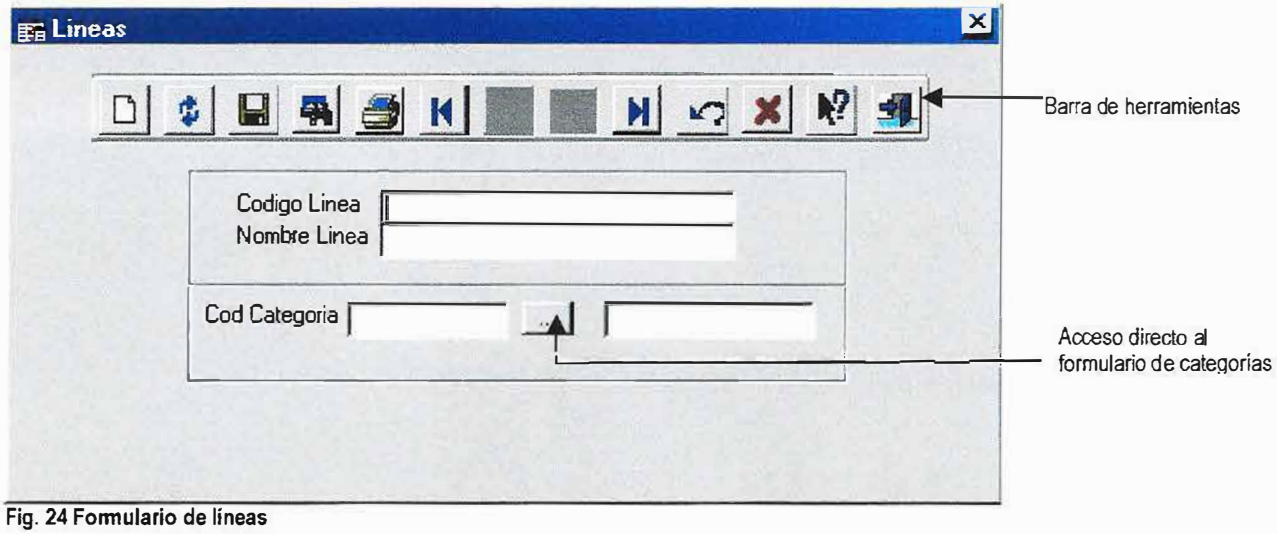


Fig. 24 Formulario de líneas

El formulario de líneas permite hacer una especialización de los productos en relación a al agrupamiento a que éstos son sometidos para llevar una mejor organización dentro de la droguería.

Para ingresar una línea a la base de datos seleccione la casilla correspondiente al código de la línea. Luego presione F1 para seleccionar la lista de valores que se muestra en figura 18

en la pestaña de adicionar del formulario emergente seleccione la categoría a la que relacionará la línea. Luego de seleccionar la categoría donde relacionara la línea, proceda a llenar los demás campos de texto antes de ingresarlos al sistema. Si la categoría a la deseaba relacionar la línea no esta registrada, usted puede acceder automáticamente a este formulario presionando el icono de acceso directo que contiene tres puntos(...); el campo de texto que se encuentra a la derecha del icono de acceso directo al formulario Categorías carga el nombre de la categoría al instante de ingresar el código de ésta en el campo de texto "Cod Categoría"

Luego de realizar los pasos anteriores proceda a guardar los registro, valiéndose de la barra de herramientas que se explica en la sección de generalidades figura 1.

6.8 FORMULARIO SUCURSAL

Este formulario permite registrar en la base de datos la información de la droguería y sucursales de ésta si en el futuro el negocio se expande. Este formulario corresponde al mostrado en la figura 25.

Este formulario guarda el nombre de la sucursal, código NIT de la empresa, la dirección donde se encuentra ubicada, teléfono y correo electrónico si lo tiene. Dentro de este formulario usted puede visualizar la lista de valores de la figura 2 en la sección de generalidades.

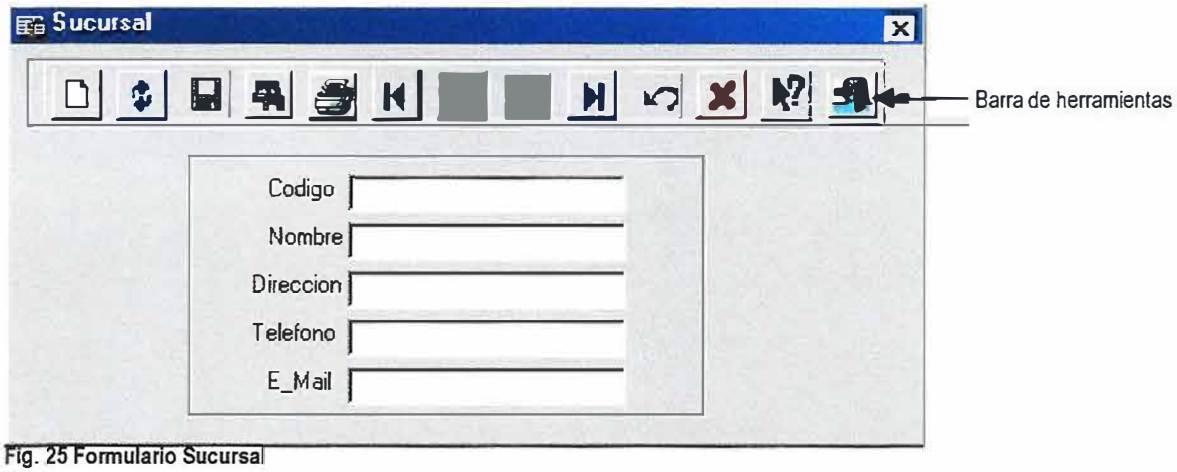


Fig. 25 Formulario Sucursal

La utilización de la barra de herramientas se explica en la sección de generalidades figura 1

6.9. FORMULARIO DETALLES DE DEVOLUCION

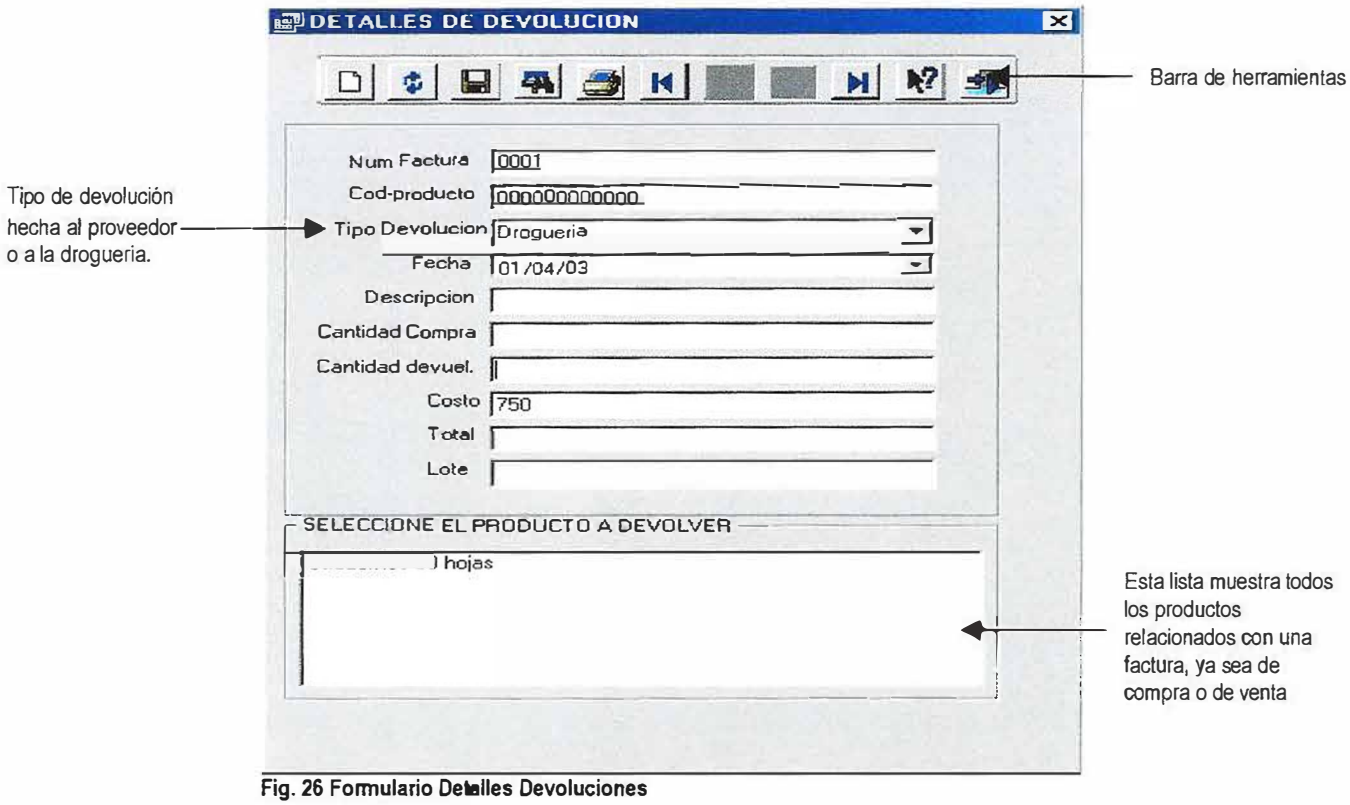


Fig. 26 Formulario Detalles Devoluciones

El formulario Detalles de Devolución permite a la droguería hacer efectiva la devolución de los productos ya sea del usuario-droguería o droguería-proveedor.

Cuando se desea hacer la devolución del producto usted debe ingresar el código de la factura en el campo de texto "Num-Factura" , automáticamente aparecerá en la lista de valores los productos que se relacionan con esa factura, de la lista de valores seleccione el producto que se devolverá haciendo doble clic sobre el nombre del producto, automáticamente se cargará en el campo de texto Cod-Producto el código del producto seleccionado, también se carga la cantidad productos que se compraron o se vendieron, además carga el costo de la adquisición del producto. En el campo de texto de "Cantidad Devuel" digite la cantidad de estos productos que se desean devolver. El total de la devolución se carga automáticamente al digitar la cantidad que se devolverá. En la combo de "Tipo Devolución" seleccione a quien se le va a hacer efectivo la devolución, a la droguería o al proveedor.

El uso de la barra de herramientas se explica en la sección de generalidades, figura 1.

6.10 FORMULARIO DE ESTANTES

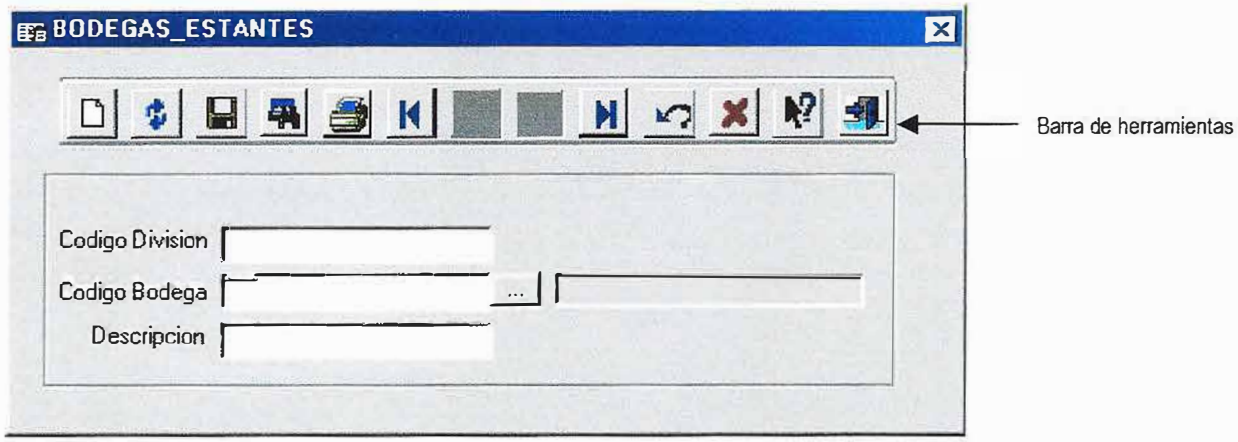


FIG. 27 Formulario Estantes

El formulario de Bodegas-Estantes permite especificar una ubicación mas especifica de los productos que maneja la droguería. Dentro de una bodega se puede hacer una división que facilite al farmaceuta ubicar rápidamente un producto.

Para ingresar un nuevo estante debe digitar el código de la división en el campo "Código División", luego digite el código de la bodega en donde desea ubicar esta nueva división y por ultimo digite una descripción que permita ubicar rápidamente esta división.

7. REPORTES

7.1 REPORTES INVENTARIOS

7.1.1 Formulario de Reportes por Productos

FIG. 28 formulario de Reportes por Productos

Este formulario permite generar reportes de todos los productos. Las opciones que presenta son las de reporte General, Reportes por Categorías y Reportes Por Líneas. Si desea hacer un reporte de todos los productos disponibles en la droguería seleccione la casilla correspondiente a General en la parte superior del formulario de la figura 28.

Si desea hacer un reporte por líneas, seleccione la casilla correspondiente a Líneas en la parte superior del formulario de la figura 28. Aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario. Luego seleccione el campo de texto y presione la tecla F1; aparecerá una lista de valores para que usted seleccione el código de la línea que desea inventariar y presione el icono Buscar.

Si desea hacer un reporte por categorías, seleccione la casilla correspondiente a Categorías en la parte superior del formulario de la figura 28. Aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario. Luego seleccione el campo de texto y presione la tecla F1;

aparecerá una lista de valores para que usted seleccione el código de la categoría que desea inventariar y presione el icono Buscar.

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadrícula que se utiliza para mostrar los registros..
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario de la figura 28.
3. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.

7.1.2 Formulario De Reportes Por Bodegas

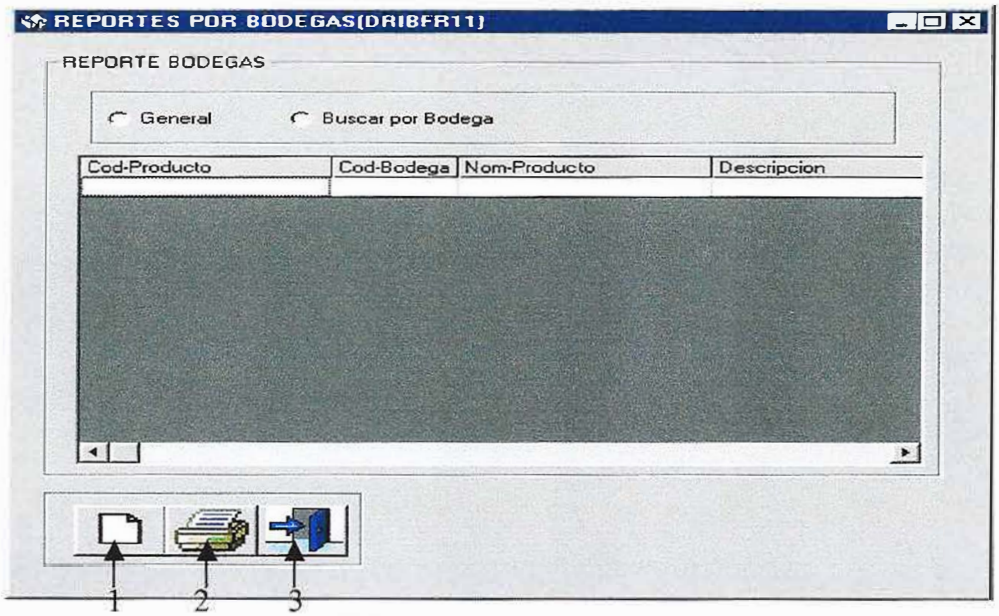


FIG.29 Formulario de Reportes por Bodegas

Este formulario permite generar reportes de todos los productos por bodegas. Las opciones que presenta son las de reporte General, Reportes especifico por bodega . Si desea hacer un reporte de todos los productos disponibles en la droguería y mostrar en que bodegas están almacenados seleccione la casilla correspondiente a General en la parte superior del formulario de la figura 29.

Si desea hacer un reporte por especifico por bodegas, seleccione la casilla correspondiente a Buscar por Bodegas en la parte superior del formulario de la figura 29. Aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario. Luego seleccione el campo de texto y presione la tecla F1; aparecerá una lista de valores para que usted seleccione el código de la bodega que desea inventariar y presione el icono Buscar.

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadricula que se utiliza para mostrar los registros..
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario de la figura 29.
3. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.

7.1.3. Formulario de Reportes por Proveedor

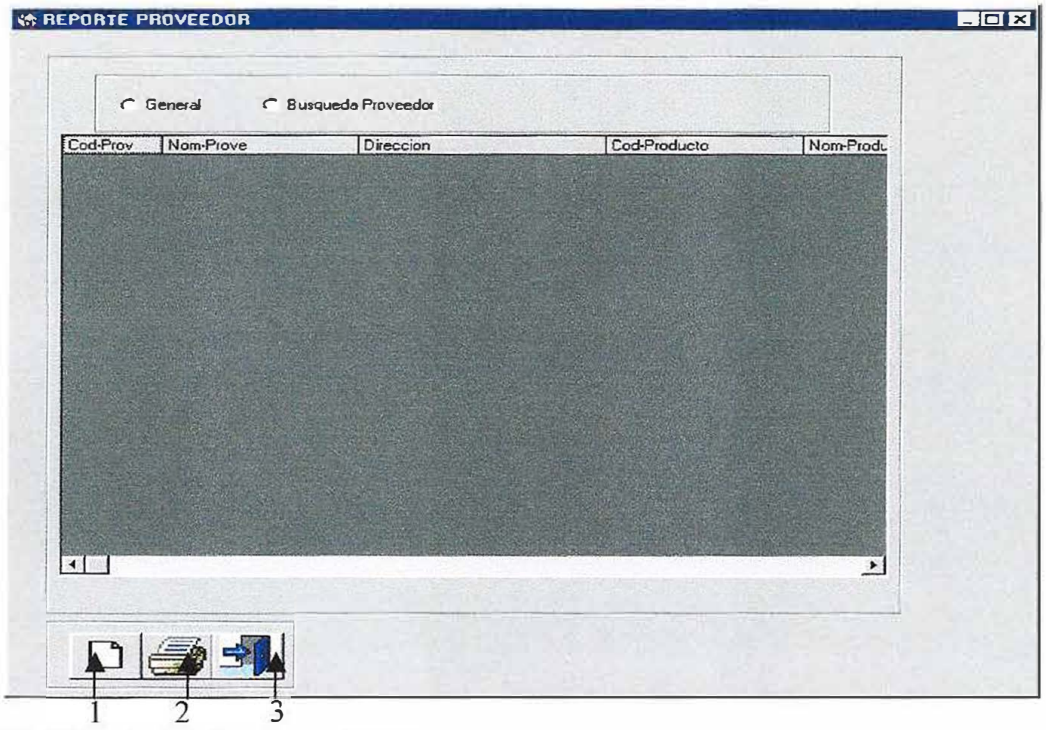


FIG. 30 Formulario de Reporte por proveedor

Este formulario permite generar reportes de todos los productos por Proveedor. Las opciones que presenta son las de reporte General, Reportes especifico por Proveedor . Si desea hacer un reporte de todos los productos disponibles en la droguería y mostrar que proveedores los distribuya seleccione la casilla correspondiente a General en la parte superior del formulario de la figura 30.
Si desea hacer un reporte por especifico por Proveedores, seleccione la casilla correspondiente a Buscar por Proveedor en la parte superior del formulario de la figura 30. Aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario. Luego seleccione el campo de texto y presione la tecla F1; aparecerá una lista de valores para que usted seleccione el código del Proveedor que desea inventariar y presione el icono Buscar.

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadricula que se utiliza para mostrar los registros..
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario de la figura 23.
3. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.

7.2. REPORTES DE VENTAS.

7.2.1. Formulario De Reportes De Ventas

Este formulario elabora un reporte del movimiento de las ventas de los productos.
El reporte puede elaborarse de forma diaria, mensual, y anual.

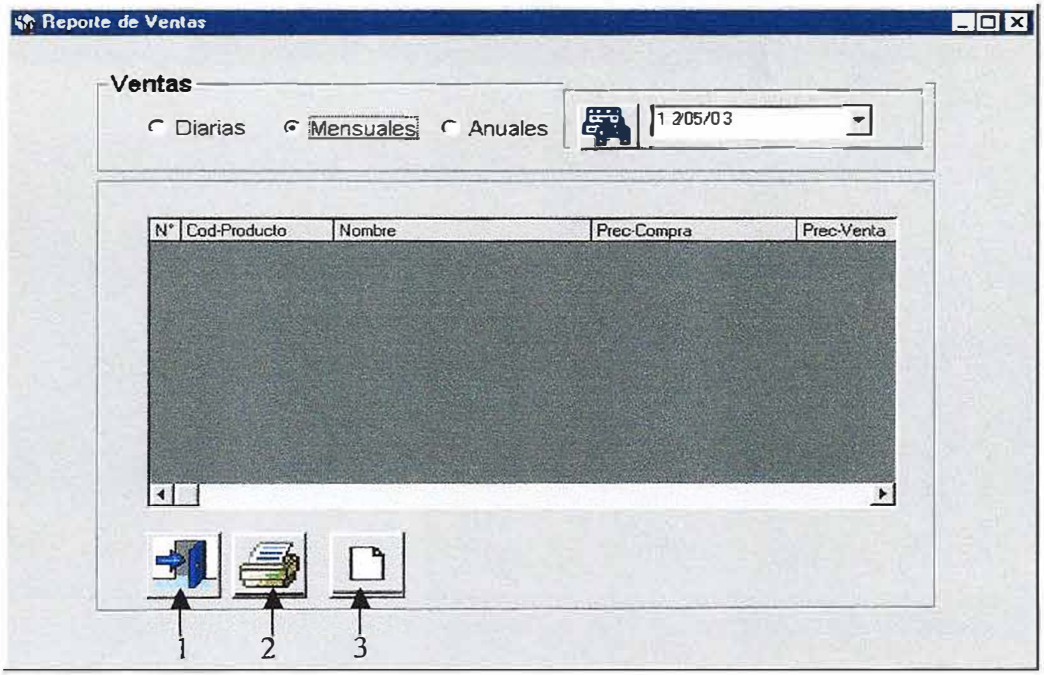


FIG. 31 Formulario de Reportes de Ventas

Si desea hacer un reporte de Forma Diaria seleccione la casilla correspondiente a Diarias en la parte superior izquierda del formulario de la figura 31. automáticamente el sistema trae de la base de datos todos los productos vendidos en el día.

Si desea hacer un reporte mensual, seleccione la casilla correspondiente a Mensual, aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario de la figura 31. seleccione el mes en que desea ver el reporte y presione el icono Consultar(Binoculares).
Si desea hacer un reporte anual, seleccione la casilla correspondiente a Anual, aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario de la figura 31. seleccione el año en que desea ver el reporte y presione el icono Consultar(Binoculares).

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario de la figura 31.
3. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadricula que se utiliza para mostrar los registros..

7.2.2 Formulario De Reportes De Productos

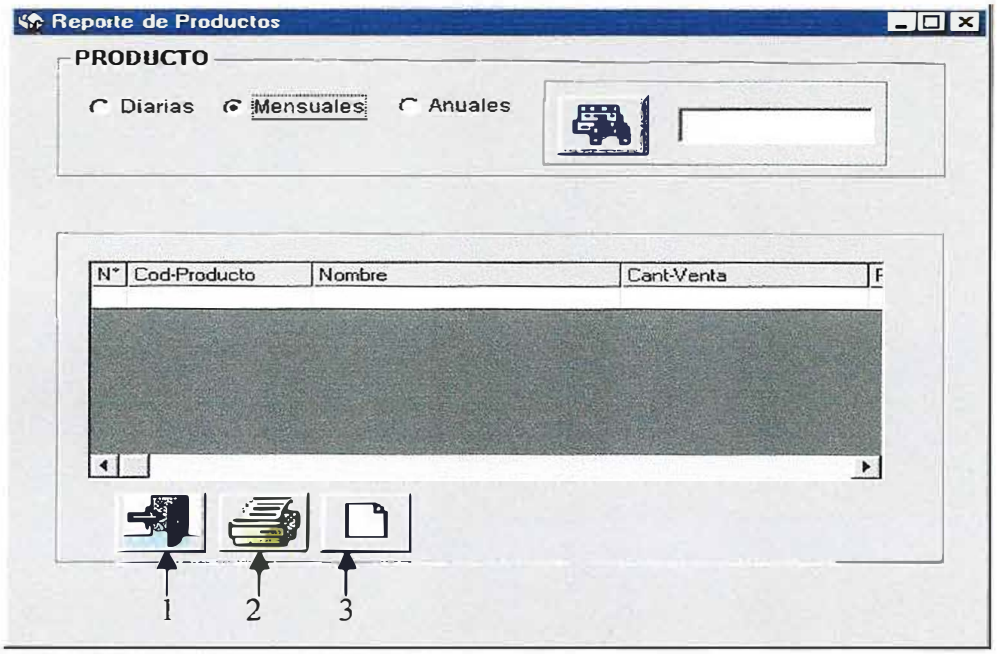


Fig. 32 Formulario de Reportes de Productos

Este formulario elabora un reporte del movimiento de las ventas de los productos.

El reporte puede elaborarse de forma diaria, mensual y anual.

Si desea hacer un reporte Diario seleccione la casilla correspondiente a diarias en la parte superior izquierda del formulario de la figura 32. automáticamente el sistema trae de la base de datos todos los productos vendidos en el día.

Si desea hacer un reporte mensual, seleccione la casilla correspondiente a Mensual, aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario de la figura 32. seleccione el mes deseado y presione el icono Consultar(Binoculares).

Si desea hacer un reporte anual, seleccione la casilla correspondiente a Anual, aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario de la figura 32. seleccione el año deseado y presione el icono Consultar(Binoculares).

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario de la figura 31.
3. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadricula que se utiliza para mostrar los registros..

7.2.3 Formulario De Reportes De Ganancias

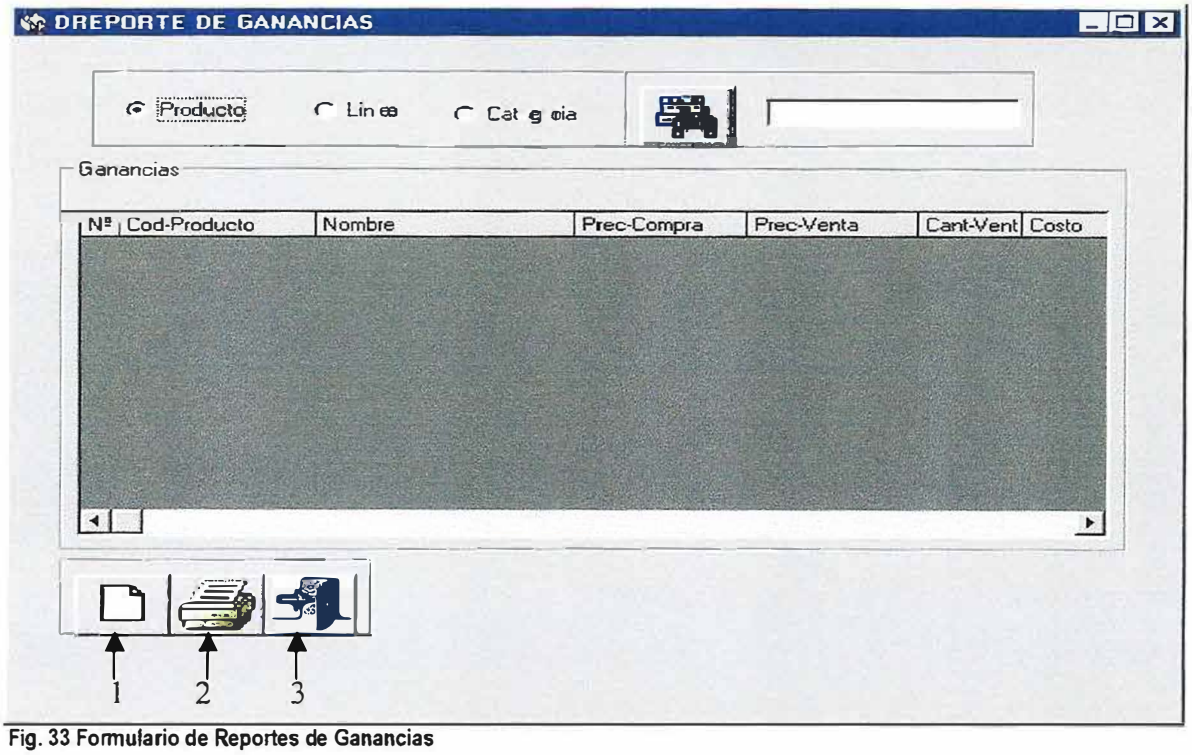


Fig. 33 Formulario de Reportes de Ganancias

Este formulario elabora un reporte sobre las ganancias de las ventas de los productos. El reporte puede elaborarse por productos, categorías y líneas.

Si desea hacer un reporte por producto seleccione la casilla correspondiente a Productos en la parte superior izquierda del formulario de la figura 33. Aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario.

Seleccione el campo de texto y presione la tecla F1 para visualizar la lista de valores con todas los productos existentes en la droguería, seleccione el código del producto deseado y presione el icono Consultar(Binoculares).
automáticamente el sistema trae de la base de datos todos los productos vendidos y las ganancias que dejó esa venta.

Si desea hacer un reporte por Categorías, seleccione la casilla correspondiente a categorías, aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario de la figura 33. seleccione el campo de texto y presione la tecla F1 para visualizar la lista de valores con

todas las categorías existentes en la droguería, seleccione la categoría deseada y presione el icono Consultar(Binoculares).

Si desea hacer un reporte por líneas, seleccione la casilla correspondiente a Líneas, aparecerá un campo de texto en la parte superior derecha del formulario de la figura 33. seleccione el campo de texto y presione la tecla F1 para visualizar la lista de valores con todas las Líneas existentes en la droguería, seleccione la Línea deseada y presione el icono Consultar(Binoculares).

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario de la figura 33.
3. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadricula que se utiliza para mostrar los registros..

7.3 DEUDORES

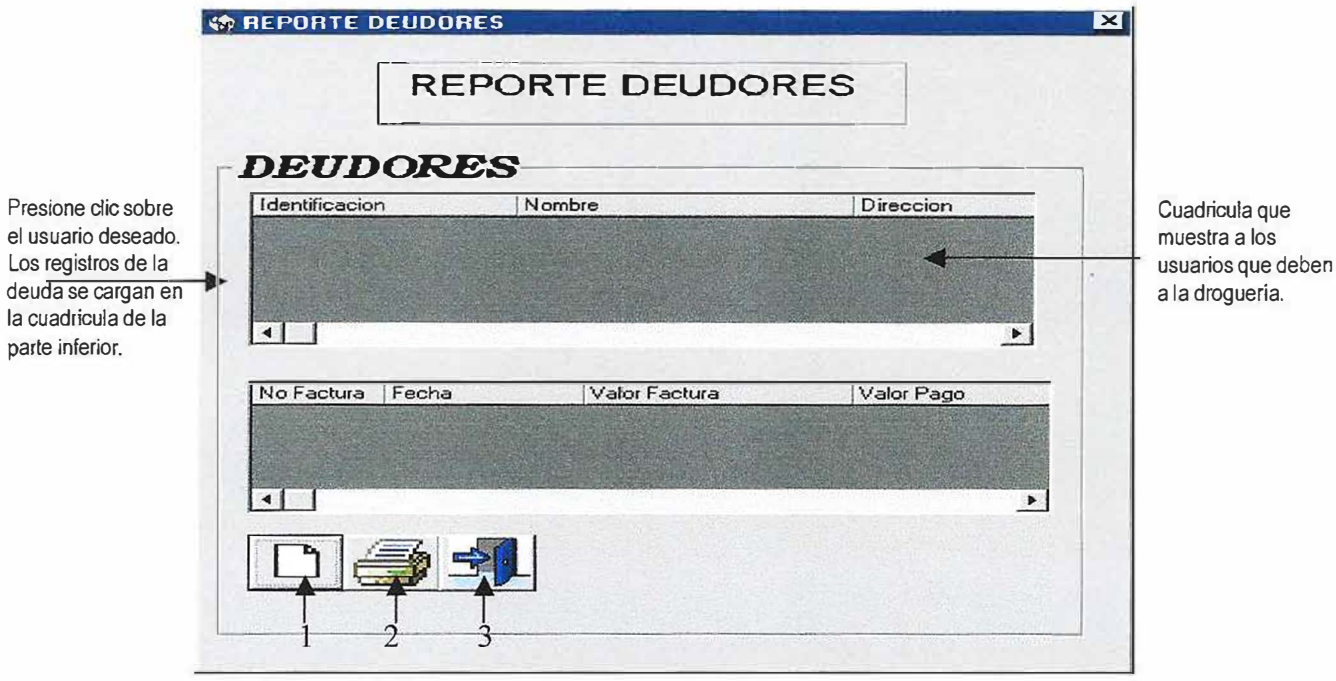


Fig. 34 Formulario Deudores

El formulario de Deudores permite a los usuarios del sistema identificar a las personas que tienen créditos pendientes con la droguería.

Cuando se visualiza este formulario automáticamente se cargan todas los personas con créditos, si el usuario desea saber que facturas debe determinada persona, presione clic

sobre el código o cedula del deudor y automáticamente el sistema carga todas las facturas que debe, el saldo, y muestra cuanto a cancelado con su respectiva fecha.

La utilización de la barra de herramientas se resume de la siguiente forma:

1. Limpiar: Borra todos los campo de texto del formulario, quita todo texto que haya sido escrito por el usuario, además limpia la cuadricula que se utiliza para mostrar los registros..
2. Imprimir: Muestra en un archivo plano la información que contenga la cuadricula del formulario.
3. Salir: Descarga el formulario ocultándolo a la vista del usuario.

7.4 FORMULARIO DEL KARDEX

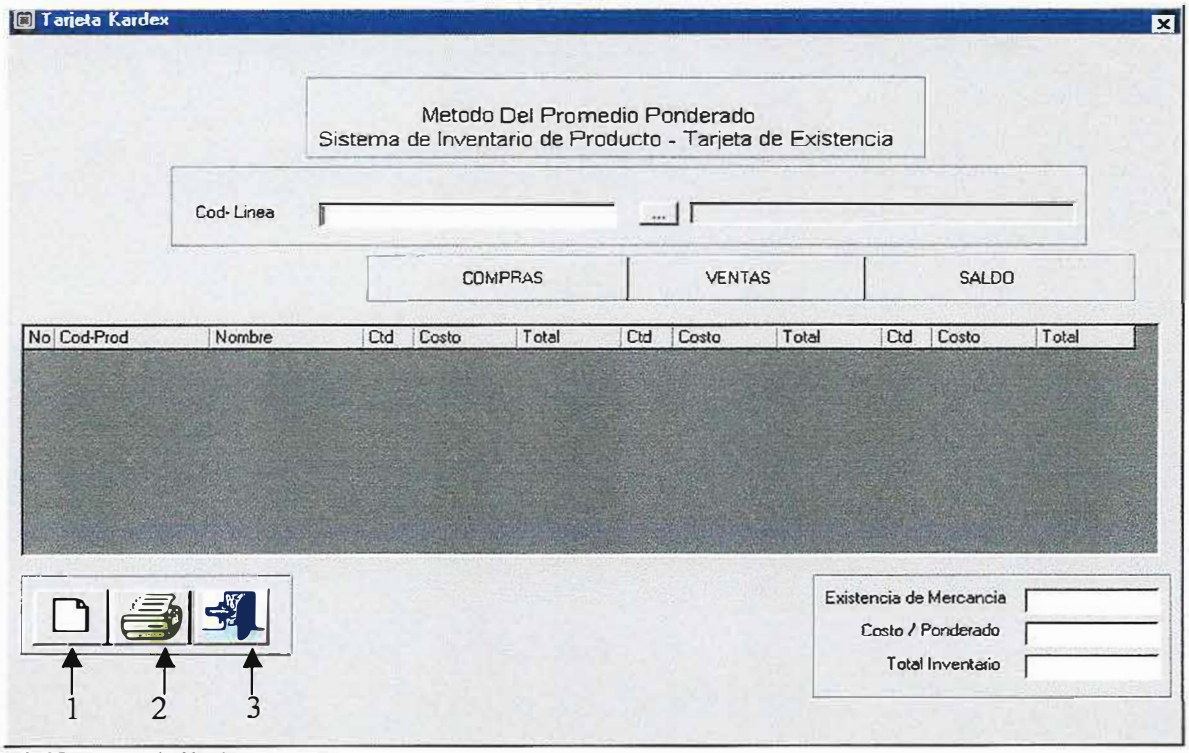


FIG. 35 Formulario Kardex

El formulario del Kardex muestra el movimiento de los productos en cuanto a las compras y ventas. Los productos se consultan por líneas especificas.

El usuario debe seleccionar el campo de texto de "Cod-Línea", presiona la tecla F1 para visualizar la lista de valores explicada en la sección de Generalidades. Luego de seleccionar la línea deseada automáticamente se cargan todos los registros de los movimientos de los productos pertenecientes a esa línea.

7.5 INVENTARIOS

Fig. 36 Formulario Inventario

Este formulario muestra todos los registros de los productos que están disponibles en la droguería.

Para generar el reporte haga clic en el icono Generar del formulario de la figura 31.

7.6 PRODUCTOS CLASIFICADOS

7.6.1 Productos Clasificados Por Proveedor

El formulario de la figura 37 Productos Clasificados permite a los usuarios del sistema seleccionar aquellos productos que tengan poco tiempo para cumplir su vida útil dentro de la droguería para devolverlos a los proveedores y evitar de esta forma poner en riesgo la salud de los usuarios de la droguería.

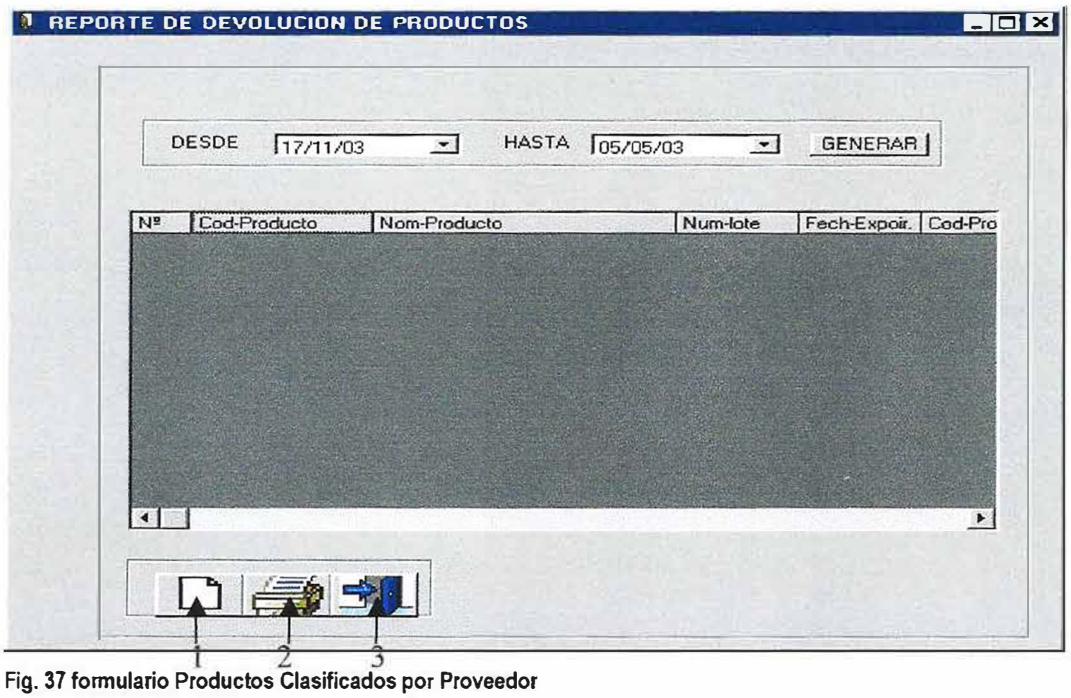


Fig. 37 formulario Productos Clasificados por Proveedor

Para seleccionar los productos a punto de expirar seleccione el rango de tiempo necesario en que se piense que habrá productos a punto de expirar.
El sistema busca dentro de la base de datos todos los productos que tengan fecha de vencimiento entre el rango seleccionado y los muestra por pantalla en la cuadricula del formulario.

8. FUNCIONES

8.1 Pagos

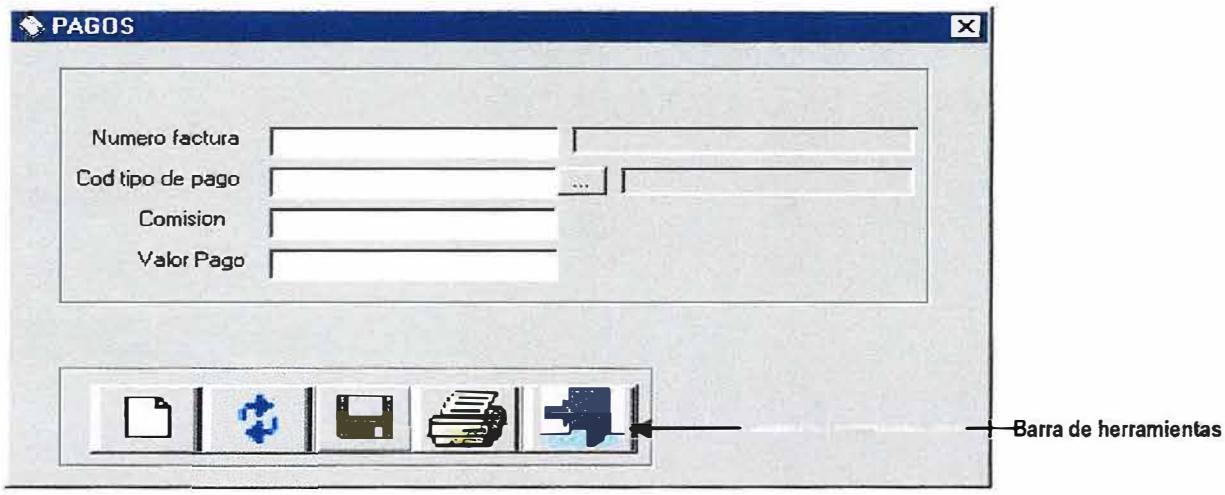


Fig. 38 Formulario Pagos

Este formulario permite registrar los pagos hechos por los clientes que tienen facturas pendientes con la droguería.

El usuario debe digitar el numero de la factura en el campo "Numero Factura", el tipo de pago que realiza y el valor a cancelar.

La utilización de la barra de herramientas se explica en la sección de generalidades figura 1.

8.2 Saldos

El formulario saldos permite a los usuarios del sistema consultar el saldo de un cliente especifico proporcionando la identificación del usuario en el campo de texto cedula en el formulario de la figura 39. Luego de digitar el numero de identificación presione el icono consultar como se muestra en el formulario.

Fig. 39 Formulario Saldos Facturas

9. CAJA

9.1 BASE DIARIA

Fig. 40 Formulario Caja Diaria

Este formulario permite al administrador fijar la base de dinero con la que debe comenzar la droguería diariamente

El uso de la barra de herramientas se explica en la sección de generalidades figura 1.

SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE FACTURAS, VENTAS E INVENTARIO DE LA DROGUERIA BUENOS AIRES.

JORGE RODRÍGUEZ DE LEON

TERESA LÓPEZ CABANA

ARLENIS RUIZ GANDIA

DAVID SÁNCHEZ SANCHEZ

MANUAL DEL SISTEMA

DIRECTORA:

LUISA ARRIETA

Ingeniera de Sistemas

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DECIMO –BD

BARRANQUILLA

2003

UNIVERSIDAD [illegible]
BIBLIOTECA
BARRANQUILLA
No INVENTARIO 0031475
PRECIO
FECHA 01-18-2008
CANJE N

CONTENIDO

	Pág.
DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS	
1. CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS	1
2. SISTEMA DE GESTION DE BASES DE DATOS	4
2.1. BASE DE DATOS RELACIONAL	4
2.2. DIAGRAMA ENTIDAD RELACION	5
2.3. DICCIONARIO DE DATOS	6
3. ANÁLISIS DEL SISTEMA	15
3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	15
3.2. DICCIONARIO DE DATOS DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	22
4. SCRIPT TABLAS	37
5. DESCRIPCION DE FORMULARIOS	42
5.1. FORMULARIO CATEGORÍAS	42
5.2. FORMULARIO CLIENTES	42
5.3. FORMULARIO DETALLES DE DEVOLUCIÓN	42
5.4. FORMULARIO FACTURACIÓN	42
5.5. FORMULARIO INVENTARIO	42
5.6. FORMULARIO KARDEX	42
5.7. FORMULARIO LINEAS	43
5.8. FORMULARIO LOTES	43
5.9. FORMULARIO ORDENES DE COMPRA	43
5.10. FORMULARIO PRODUCTOS	43

Pág

5.11. FORMULARIO PAGOS 43

5.12. FORMULARIO MENU PRINCIPAL 43

5.13. FORMULARIO PROVEEDORES 43

5.14. FORMULARIO SUCURSAL 43

5.15. FORMULARIO TIPO DE PAGO 44

5.16 FORMULARIO UNIDADES DE MEDIDA 44

5.17 FORMULARIO USUARIOS 44

DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS

Los requerimientos mínimos para el funcionamiento del **SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE FACTURAS, VENTAS E INVENTARIOS DE LA DROGUERÍA BUENOS AIRES** son los siguientes:

Plataforma de Sistema Operativo WINDOWS 98 / MILENIO / 2000.

Memoria Ram 128 MB

Procesador 900 MHz

Disco Duro 20 GB

1. CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS

Cuando se utiliza la aplicación por primera vez en cualquier equipo se debe crear un controlador ODBC (Conectividad Abierta a Bases de Datos) para conectarse a la base de datos, el cual se crea de la siguiente forma:

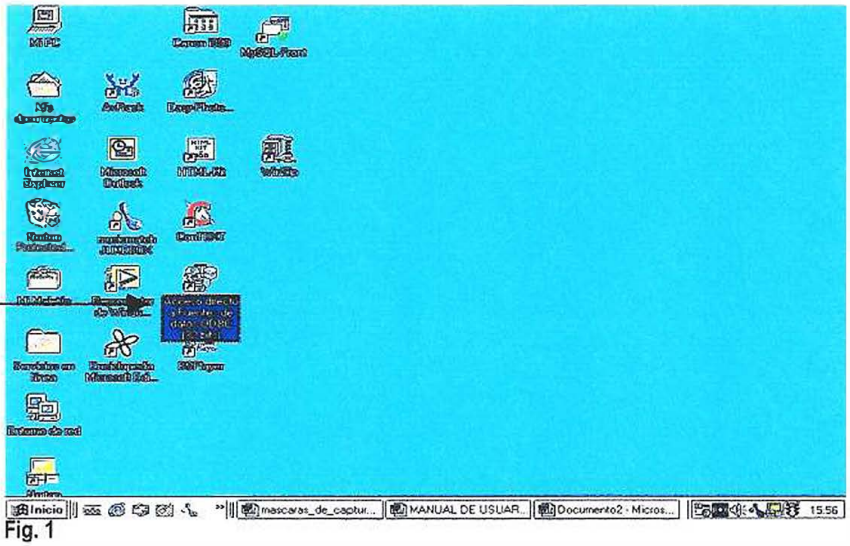


Fig. 1

En el escritorio del sistema figura 1 seleccione el icono de acceso directo indicado. Si el icono no se encuentra en el escritorio puede encontrarlo en la ruta Inicio-panel de control-

herramientas administrativas-fuentes de datos OBDC presione doble clic sobre el icono. Se muestra una ventana como se muestra en la figura 2.

Pulse un clic sobre el botón **agregar** para desplegar la pantalla correspondiente a la figura 3.

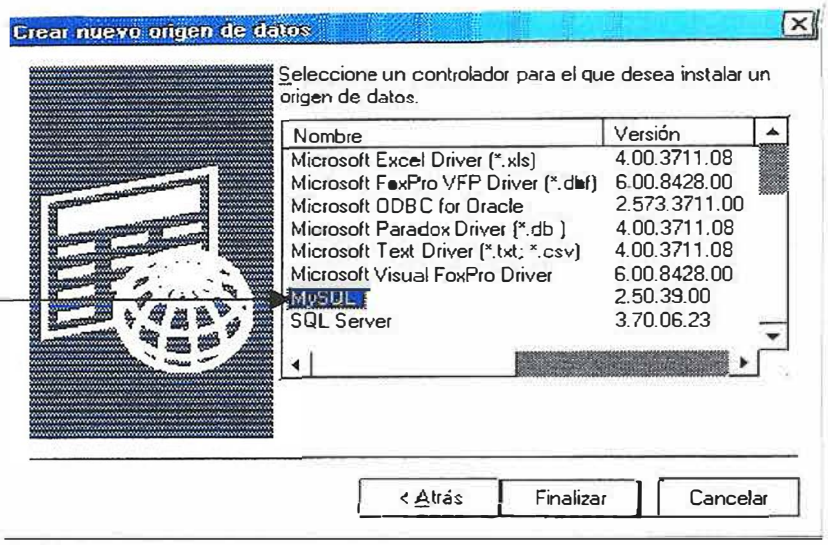


Fig. 3

Seleccione MySQL para indicar que el controlador se conectará con una base de datos localizada en MySQL. Finalmente aparecerá una ventana con el aspecto de la figura 4 que pedirá los datos necesarios para realizar la conexión.

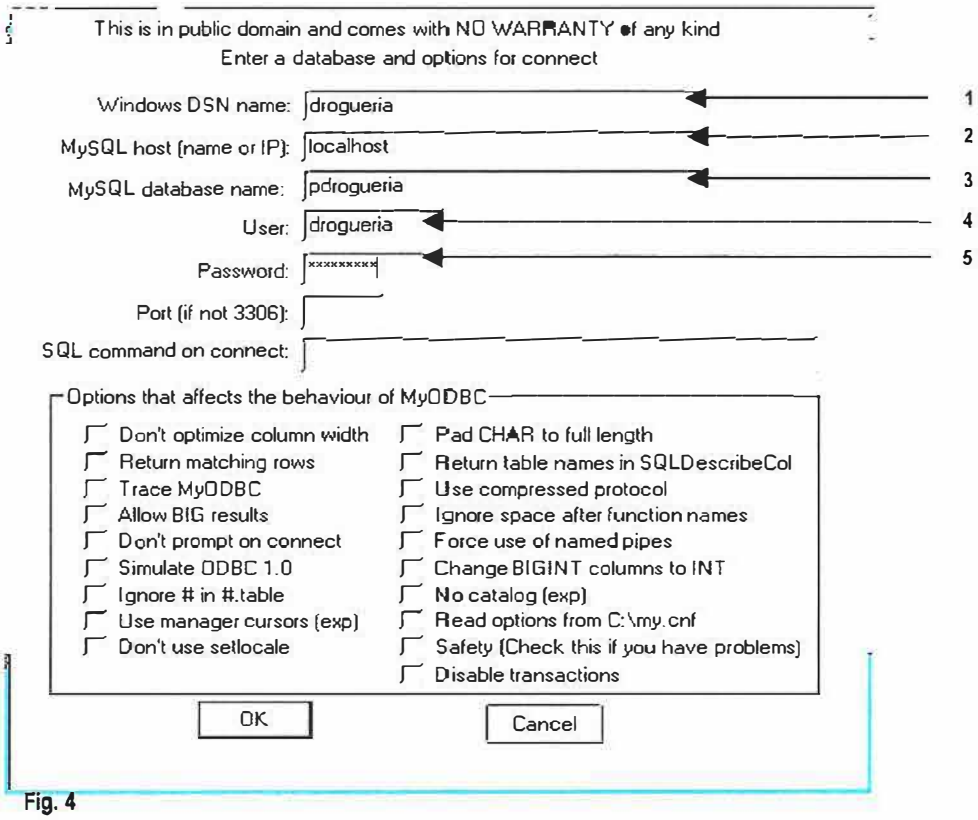


Fig. 4

1. En el cuadro de texto perteneciente a Windows DSN name debe ingresar la palabra "droguería". Este será el nombre del controlador que permitirá ingresar y recuperar registros de la Base de Datos.
2. En el cuadro de texto de MySQL host(name or IP) debe ingresar localhost para indicar al sistema que la base de Datos se encuentra local en el equipo. Si habilita una red local para el negocio entonces debe ingresar la dirección IP del equipo que contenga de manera central la base de datos.
3. En el cuadro de texto perteneciente a MySQL Database Name debe ingresar el nombre de "pdroguería" que el nombre de la base de datos que contiene los registros del sistema.
4. En el cuadro de texto de USER debe digitar la forma de conexión a la Base de Datos si es por usuario o por administrador. Si recomienda la conexión por administrador o root del sistema.

Por ultimo, para autenticidad de la conexión debe ingresar el password o contraseña asignada durante la configuración de la base de datos.

2. SISTEMA DE GESTION DE BASES DE DATOS

Un sistema de gestión de base de datos consiste en una colección interrelacionadas y un conjunto de datos, contiene información acerca de una empresa particular. El objetivo principal de un sistema de gestión de bases de datos es proporcionar un entorno que sea tanto practico como eficiente de usar en la recuperación y el almacenamiento de la información.

Los sistema de base de datos se diseñan para gestionar grandes cantidades de información.

Si los datos van a ser compartidos entre diversos usuarios, el sistema debe evitar posibles resultados anómalos.

2.1 BASE DE DATOS RELACIONAL.

Serie de datos afines acerca de un tema organizado de una forma practica tal, que proporciona una base o fundamento para procedimientos, como la recuperación de información, la elaboración de conclusiones y la toma de decisiones. A cualquier agrupamiento de información que sirva a estos propósitos se le clasifica como una base de datos, aun cuando la información no esté almacenada en una computadora. La información se divide por lo general en registros de datos, cada uno de los cuales tiene uno o mas campos de datos.

El diagrama Entidad-Relación mostrado en la figura 5 describe las entidades del diseño con sus respectivos atributos. Este es el modelado de las operaciones que a diario se llevan a cabo dentro de la droguería en relación a la facturación, ventas e inventarios

2.2 DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

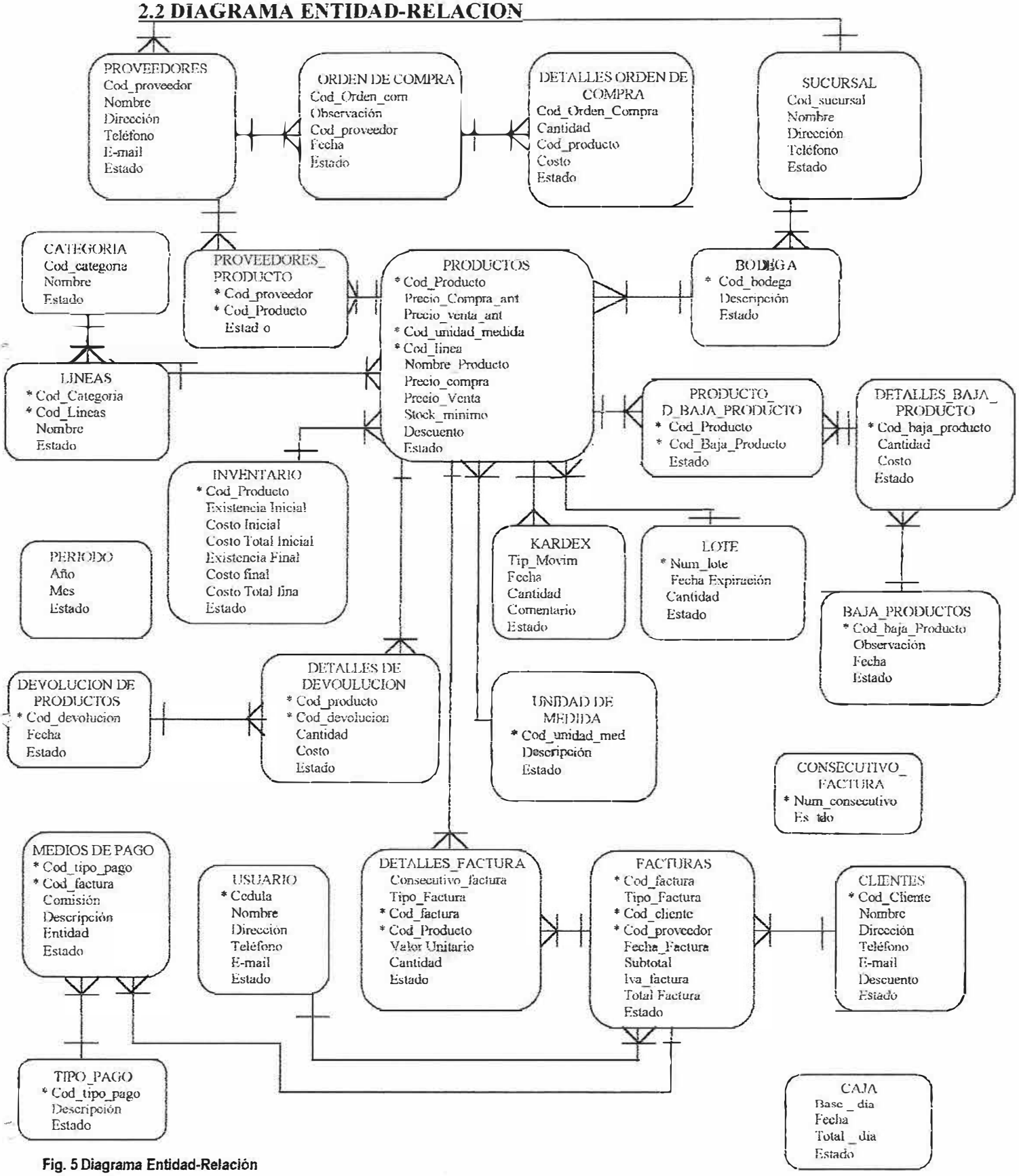


Fig. 5 Diagrama Entidad-Relación

2.3 DICCIONARIO DE DATOS

Base de datos acerca de la terminología que se utilizará en un sistema de información. Para comprender mejor el significado de un diccionario de datos, puede considerarse su contenido como "datos acerca de los datos"; es decir, descripciones de todos los demás objetos (archivos, programas, informes, sinónimos...) existentes en el sistema. Un diccionario de datos almacena la totalidad de los diversos esquemas y especificaciones de archivos, así como sus ubicaciones. Si es completo incluye también información acerca de qué programas utilizan qué datos, y qué usuarios están interesados en unos u otros informes. Por lo general, el diccionario de datos está integrado en el sistema de información que describe.

Diccionario de Datos del Diagrama E-R

Nombre de la tabla: DRFCPV01 **Nombre Largo**: proveedores **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena la información de cada uno de los proveedores que tiene la Droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec.	Null?	Descripción
1	Drcdpv01	pk	numérico	10	0	No	Código del proveedor
2	Dmomb01		Texto	60	0	No	Nombre del proveedor
3	Drdirc01		Texto	60	0	No	Dirección del proveedor
4	Drtelf01		Texto	15	0	No	Teléfono del Proveedor
5	Dremail01		Texto	30	0	Si	E_mail Del Proveedor
6	Drcont01		Texto	60	0	No	Contacto de la Empresa
7	Drtlct01		Texto	15	0	No	Teléfono del Contacto
8	Drestd01		Texto	11	0	No	Estado Del Proveedor

Nombre de la tabla: DRFCOC02 **Nombre Largo**: Compra **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro						**Descripción de la tabla** Registro de compras hechas por la Droguería.	
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec.	Null?	Descripción
1	Drcdpv02	Rf[drfcpv01(Drcdpv01)]	numérico	10	0	No	Código del proveedor
2	Drcdoc02	Pk	Numérico	10	0	No	Numero de compra
3	Drcdsc02	Rf[drfcsc07(Drcdsc07)]	Numérico	10	0	No	Código de la sucursal
4	Drfech02		Date			No	Fecha de compra
5	Drobsv02					No	

Nombre de la tabla : DRFCDO03 **Nombre Largo**: Detalle de Compra **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de las compras generadas por la Droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdoc03	Rf [drfccp02 (dmumc02)]	Numérico	10	0	No	Número de compra
2	Drcdpr03	pk	Numérico	10	0	No	Código de la presentación
3	Drcant03		Numérico	10	0	No	Cantidad de productos comprados
4	Drcost03		Entero			No	Costo de la baja

Nombre de la tabla : DRFCSC04 **Nombre Largo**: Sucursal **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene las sucursales que hacen parte de la Droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdsc04	pk	Texto	10	0	No	Código de la Sucursal
2	Dmomb04		Texto	60	0	No	Nombre de la Sucursal
3	Drdirc04		Texto	60	0	No	Dirección de la Sucursal
4	Drtelf04		Texto	15	0	Si	Teléfono de la Sucursal
5	Drestd04		Numérico	11	0	No	Estado de la Sucursal

Nombre de la tabla : DRFCCG05 **Nombre Largo**: Categoria **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Identifica las categorias en que se clasifican los productos.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdcg05	Pk	Numérico	15	0	No	Código de la Categoría
2	Dmomb05		Texto	60	0	No	Nombre de la Categoría
3	Drestd05		Texto	11	0	No	Estado de la Categoría

Nombre de la tabla : DRFCPD06 **Nombre Largo**: Productos **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Productos que maneja la Drogueria		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd06	Pk	Numérico	15	0	No	Código del Producto
2	Drdesc06		Numérico	60	0	No	Descuento del Producto
3	Drcdln06	Rf [drfcln08 (drcdln08)]	Numérico	15	0	No	Código de la Linea
4	Drcdbg06	Rf [drfcbg07 (drcdbg07)]	Numérico	15	0	No	Código de la Bodega
5	Drpcan06		Numérico	15	0	No	Precio de Compra
6	Drpvan06		Numérico	15	0	No	Precio de Venta
7	Dmbpb06		Texto	60	0	No	Nombre del Producto
8	Drprcp06		Numerico	15	0	No	Precio de Compra
9	Drpcvn06		Numérico	15	0	No	Precio de venta
10	Drprvn06		Numérico	10	0	No	Precio de venta
11	Drstkm06		Numérico	15	0	No	Stock mínimo
12	Dmbgn06		Texto	60	0	No	Nombre Generico
13	Drlabr06		Texto	60	0	Si	Laboratorio
14	Drdosi06		Texto	60	0	Si	Dosis del producto
15	Drcdum06		Texto	15	0	No	Código de unidad de medida
16	Drcant06		Numérico	15	0	NO	Cantidad de productos
17	Drestd06		Texto	11	0	No	Estado del producto
18	Drivap06		Numérico	11	0	No	I.V.A del producto

Nombre de la tabla: DRFCBG07 **Nombre Largo**: Bodega **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Clasifica los productos por ubicación.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long.	Dec	Null?	Descripción
1	Drcdbg07	pk	numérico	15	0	No	Código de la bodega
2	Drdesc07		Texto	60	0	No	Descripción de la bodega
3	Drestd07		Texto	11	0	No	Estado de la bodega

Nombre de la tabla : DRFCLN08 **Nombre Largo**: Linea **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Clasifica los productos por linea dentro de la Droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdcg08	Rf [drfccg05 (drcdcg05)]	Numérico	10	0	No	Código de la categoría
2	Drcdln08		Numérico	15	0	No	Código de la linea
3	Drnomb08		Texto	60	0	No	Nombre de la linea

Nombre de la tabla : DRFCDB09 **Nombre Largo**: Detalle de baja de producto **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de los productos que se van a dar de baja.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd09	Rf [Drfcpd06 (drcpd06)]	Numérico	30	0	No	Código del producto
2	Drcdbp09	Rf [Drfcbp10 (drcdbp10)]	Numérico	10	0	No	Código de baja de producto
3	Drcant09		Numérico	30	0	No	Cantidad de productos dados de baja.
4	Drcost09		Numérico	30	0	No	Costo del producto.

Nombre de la tabla : DRFCBP10 **Nombre Largo**: Baja de producto **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Clasifica los productos que se van a dar de baja.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdbp10	Pk	Numérico	30	0	No	Código de baja de producto
2	Drobsv10		Texto	30	0	No	Observación de baja de producto
3	Drfech10		Date	30	0	No	Fecha de baja
4	Drtotl10		Numérico	30	0	No	Total de productos dados de baja.

Nombre de la tabla : DRFCLT12 **Nombre Largo**: Lote **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Cantidad de productos que vienen en un pedido.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drnmlt12	Pk	Numérico	15	0	No	Número del lote.
2	Drfcex12		Date		0	No	Fecha del lote
3	Drcant12		Numérico	10	0	No	Cantidad de productos del lote
4	Drestd12		Texto	10	0	No	Estado del lote
5	Drfcfb12		Date			No	Fecha de fabricación.

Nombre de la tabla : DRFCDV13 **Nombre Largo**: Devoluciones **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Registra las devoluciones de productos hechos a/por la drogueria.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcddv13	pk	Numérico	15	0	No	Código de la devolución.
2	Drfech13		Date			No	Fecha de la devolución.
3	Drestd13		Texto	11	0	No	Estado del producto devuelto.

Nombre de la tabla : DRFCDD14 **Nombre Largo**: Detalle devolución **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de la devolución.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd14	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	15	0	No	Código del producto
2	Drcddv14		Numérico	15	0	No	Código de devolución
3	Drcant14		Numérico	30	0	No	Cantidad de productos devueltos
4	Drfech13		Date			No	Fecha de devolución.
5	Drobsv14		Texto	60	0	No	Motivo de la devolución
6	Drcost14		Numérico	30	0	No	Costo de la devolución
7	Drestd14		Texto	11	0	No	Estado de la devolución.

Nombre de la tabla : DRFCUM15 **Nombre Largo**: Unidades de medida **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Forma de venta de un producto		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdum15	Pk	Numérico	15	0	No	Código de unidad de medida
2	Drdesc15		Texto	60	0	No	Descripción de la unidad de medida
3	Drestd15		texto	11	0	No	Estado de la unidad de medida

Nombre de la tabla : DRFCCF16 **Nombre Largo**: Consecutivo de factura **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Lleva un consecutivo de las facturas realizadas en la droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Dmmcf16	Pk	Numérico	4	0	No	Numero del consecutivo de factura
2	Dmmfc16		Numerico	10	0	No	Numero de factura

Nombre de la tabla : DRFCUS17 **Nombre Largo**: usuario **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Registra los usuarios que interactúan con el sistema.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdus17	pk	Numérico	15	0	No	Código del usuario
2	Drpass17		Texto	30	0	No	Password de usuario
3	Drcedl17		Numerico	15	0	No	Cedula del usuario
4	Drnomb17		Texto	60	0	No	Nombre del usuario
5	Drdirc17		Texto	30	0	No	Dirección del usuario
6	Drtelf17		Numérico	15	0	No	Teléfono del usuario
7	Dremai17		Texto	60	0	No	Dirección electrónica del usuario

Nombre de la tabla : DRFCMP18 **Nombre Largo**: Medios Pagos **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Registra los tipos de pagos hechos por los clientes		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdtp18	pk	Numérico	10	0	No	Código del tipo de pago
2	Drcoms18		Numérico	10	0	No	Comisión del pago
3	Drdesc18		Texto	60	0	No	Descripción del pago
4	Drnent18		Texto	60	0	No	Nombre de la entidad

Nombre de la tabla : DRFCDF19 **Nombre Largo**: Detalle factura **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los detalles de las facturas		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd19	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	30	0	No	Codigo del producto
2	Drcdfc19	Rf [Drfcfc20 (drcdfc20)]	Numerico	30	0	No	Codigo de la factura
3	Drcant19		Numerico	30	0	No	Cantidad de productos
4	Drvlun19		Numerico	11	0	No	Valor unitario
5	Drtota19		Numerico	11	0	No	Total facturado.

Nombre de la tabla : DRFCFC20 **Nombre Largo**: factura **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Contiene los productos vendidos y las compras hechas por la droguería.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcnfc20	Pk	Numérico	20	0	No	Consecutivo de la factura
2	Drtpfc20		Numérico	20	0	No	Tipo de factura
3	Drcdcl20	Rf [drfccl21 (drcdcl21)]	Numérico	20	0	No	Código del cliente
4	Drcdpv20	Rf [drfcpv01 (drcdpv01)]	Numérico	20	0	No	Código del proveedor
5	Drfech20		Date			No	Fecha de la factura
6	Drsbtl20		Numérico	50	0	No	Subtotal
7	Drivaf20		Numerico	15	0	No	Iva de la factura
8	Drtlfc20		Numerico	15	0	No	Total facturado
9	Drtppg20		Texto	10	0	No	Tipo de pago
10	Drtlpg20		Numérico	15	0	No	Total a pagar
11	Drnmod20		Numérico	30	0	No	Numero de orden de compra
12	Drnmit20	Rf [drfcit12 (drnmit12)]	Texto	60	0	No	Numero del lote

Nombre de la tabla : DRFCCL21 **Nombre Largo**: cliente **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los datos de los clientes de la drogueria		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdcl21	Pk	Numérico	15	0	No	Código del cliente
2	Drnomb21		Texto	60	0	No	Nombre del cliente
3	Drdirc21		texto	30	0	No	Dirección del cliente
4	Drtelf21		Texto	30	0	No	Teléfono del cliente
5	Dremal21		Texto	30	0	No	Dirección electrónica del cliente

Nombre de la tabla : DRFCIV22 **Nombre Largo**: inventario **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los productos que tiene la drogueria		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd22	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	15	0	No	Código del producto
2	Drexin22		Numerico	30	0	No	Existencia inicial
3	Drctin22		Numerico	30	0	No	Costo inicial
4	Drctti22		Numerico	30	0	No	Costo total inicial
5	Drexfn22		Numerico	30	0	No	Existencia final
6	Drctfn22		Numerico	30	0	No	Costo final
7	Drcttn22		Numerico	30	0	No	Costo total final
8	Drestd22		Texto	10	0	No	Estado del inventario

Nombre de la tabla : DRFCTP23 **Nombre Largo**: Tipo de pago **Aplicación**: Drogueria **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los tipos de pagos aceptados por la drogueria.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdtp23	Pk	Numérico	30	0	No	Codigo del tipo de pago
2	Drdesc23		Texto	60	0	No	Descripción del tipo de pago
3	Drestd23		Texto	30	0	No	Estado del tipo de pago

Nombre de la tabla : DRFCPP24 **Nombre Largo**: Producto por proveedor **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los productos que vende un proveedor especifico.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Drcdpd24	Rf [Drfcpd06 (drcdpd06)]	Numérico	30	0	No	Codigo del tipo de pago
2	Drcdpv24	Rf [Drfcpv01 (drcdpv01)]	Numérico	30	0	No	Codigo del proveedor
3	Drestd24		Texto	30	0	No	Estado producto

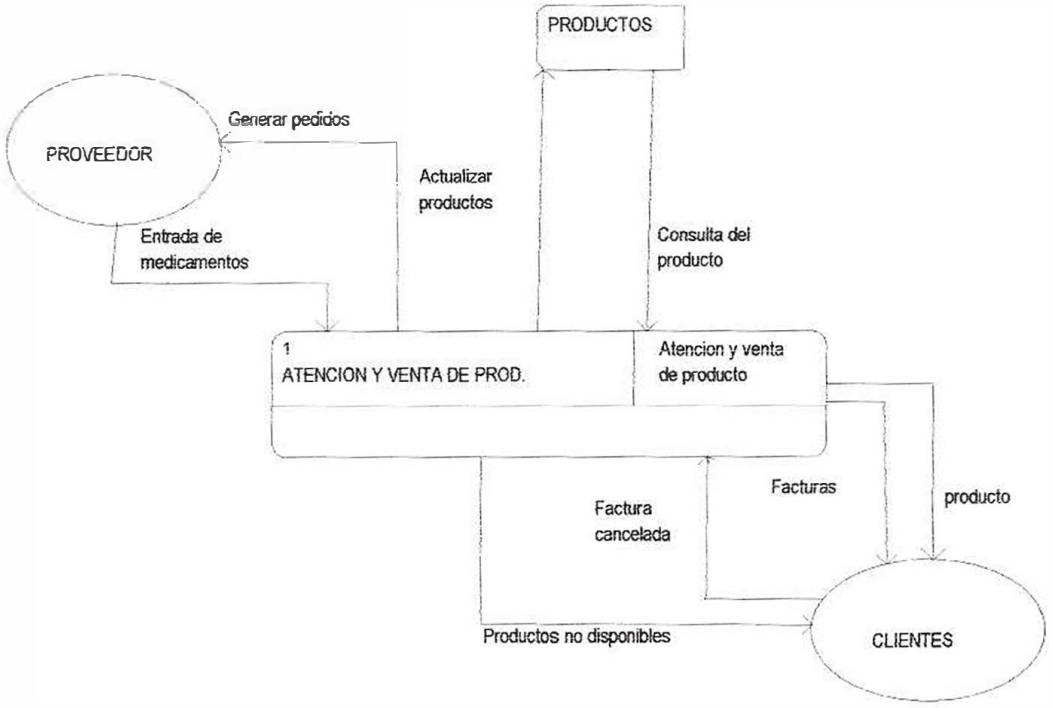
Nombre de la tabla : DRFCCP26 **Nombre Largo**: compra **Aplicación**: Droguería **Tipo** : Maestro					**Descripción de la tabla** Almacena los consecutivos de las compras de los productos.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Lon	Dec.	Nulo ?	Descripción
1	Dmmcp26	pk	Numérico	30	0	No	Numero de la compra

Las tablas mostradas anteriormente representan una descripción de las tablas mas importantes del diagrama Entidad-Relación de la Drogueria.

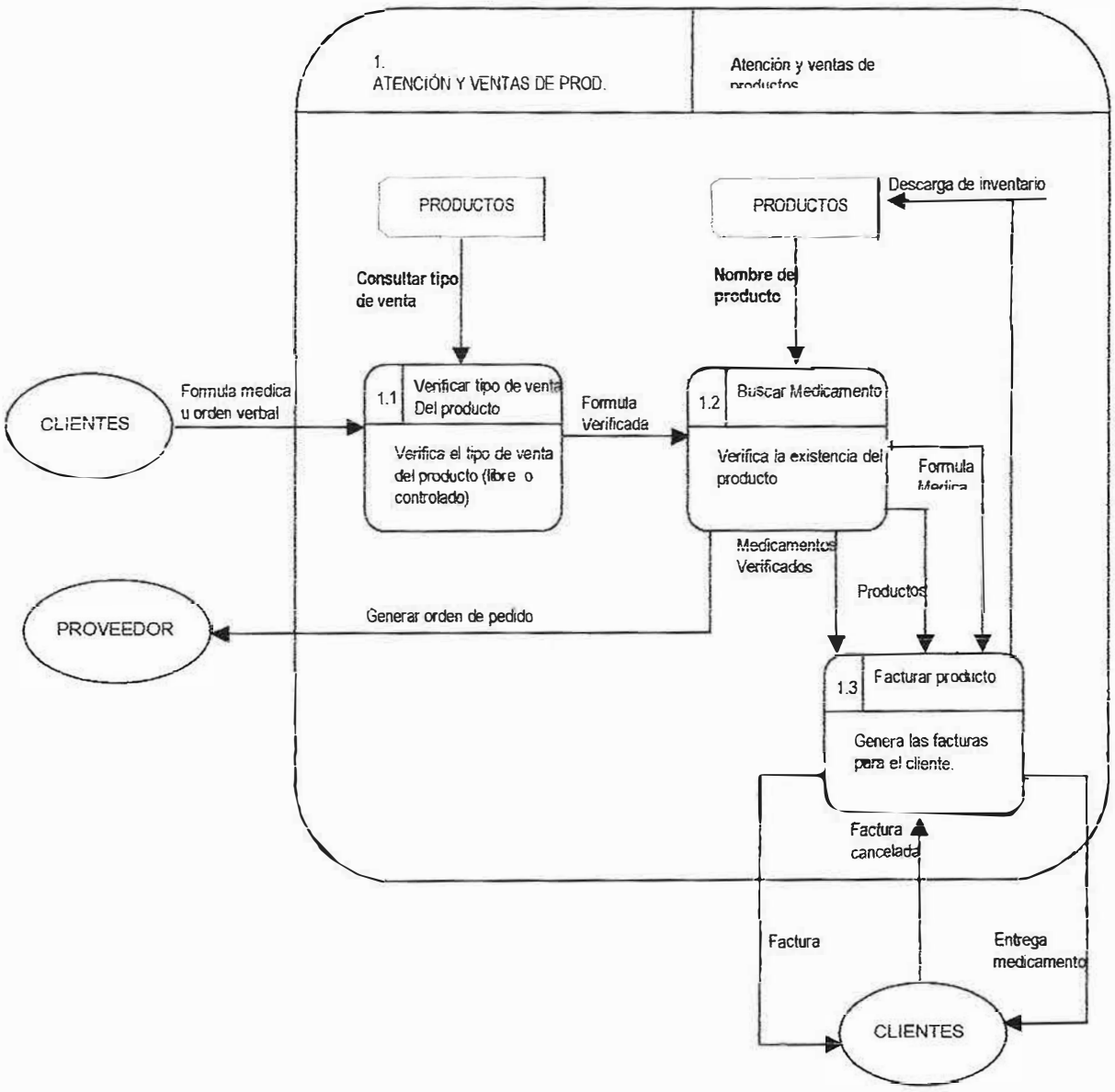
3. ANÁLISIS DEL SISTEMA.

3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.

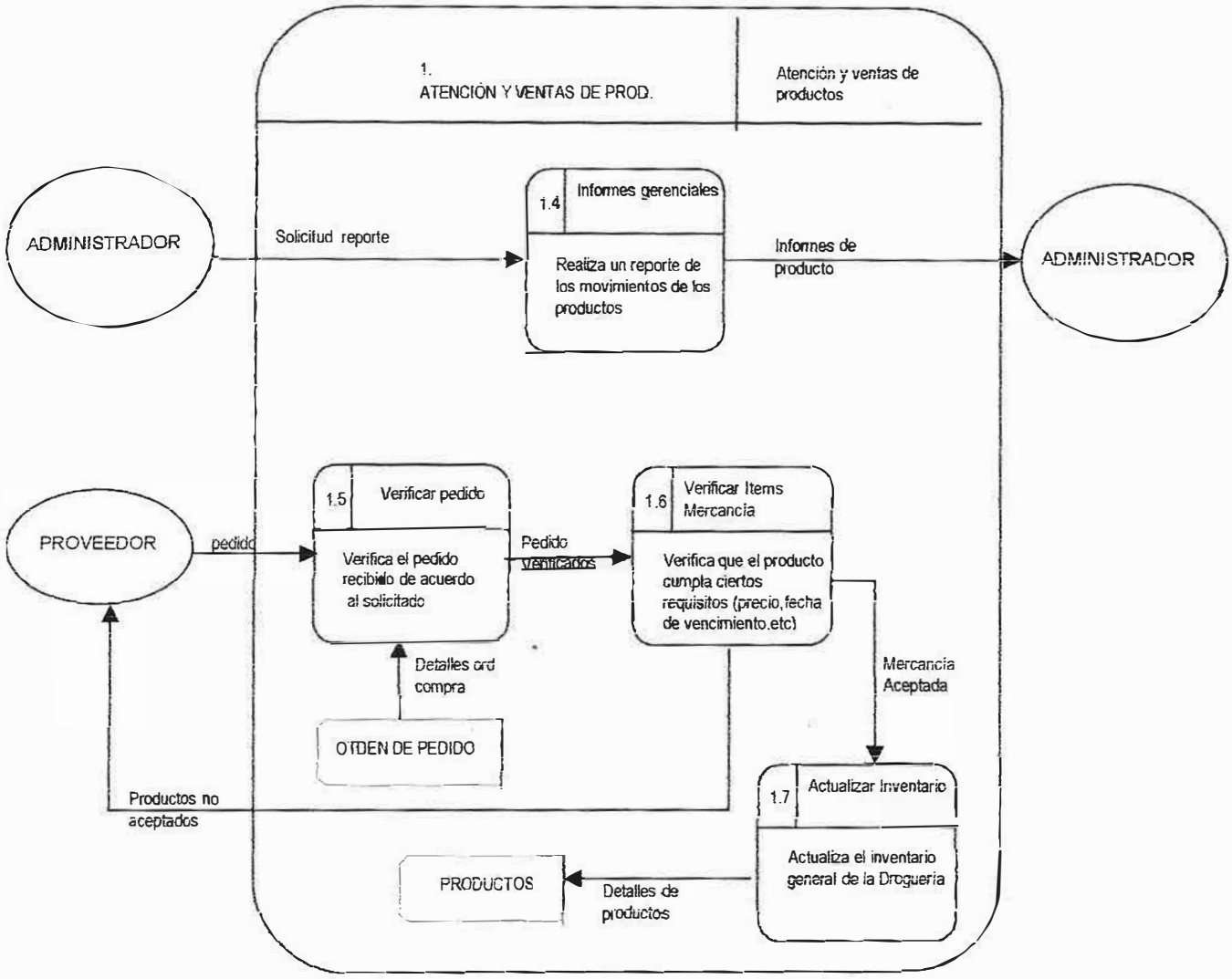
Diagrama de flujo, diagrama secuencial empleado en muchos campos para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea, como un proceso de fabricación. También se utilizan en la resolución de problemas, como por ejemplo en algoritmos. Los diagramas de flujo se usan normalmente para seguir la secuencia lógica de las acciones en el diseño de programas de computadoras.



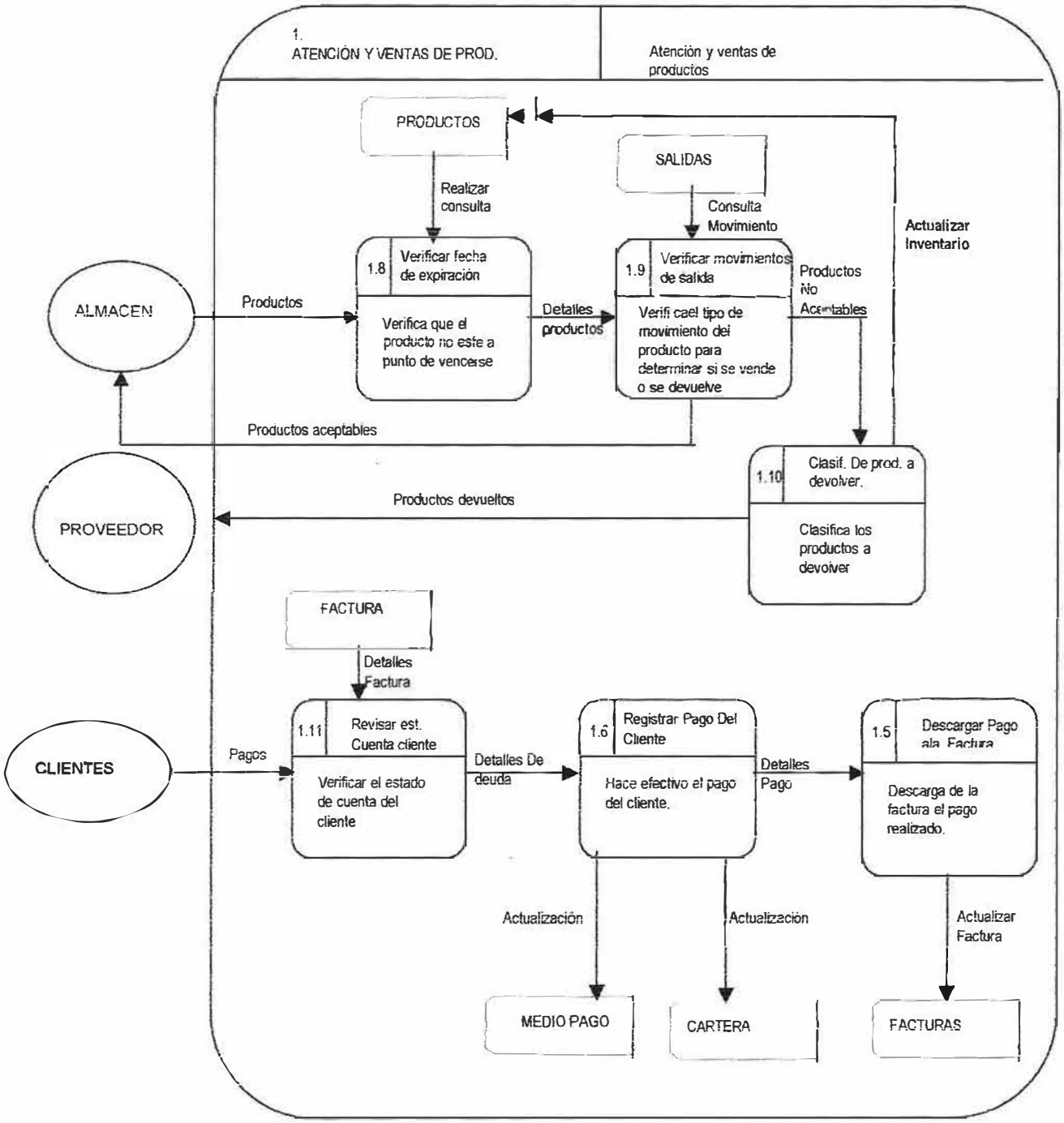
ATENCIÓN Y VENTAS DE PRODUCTO.



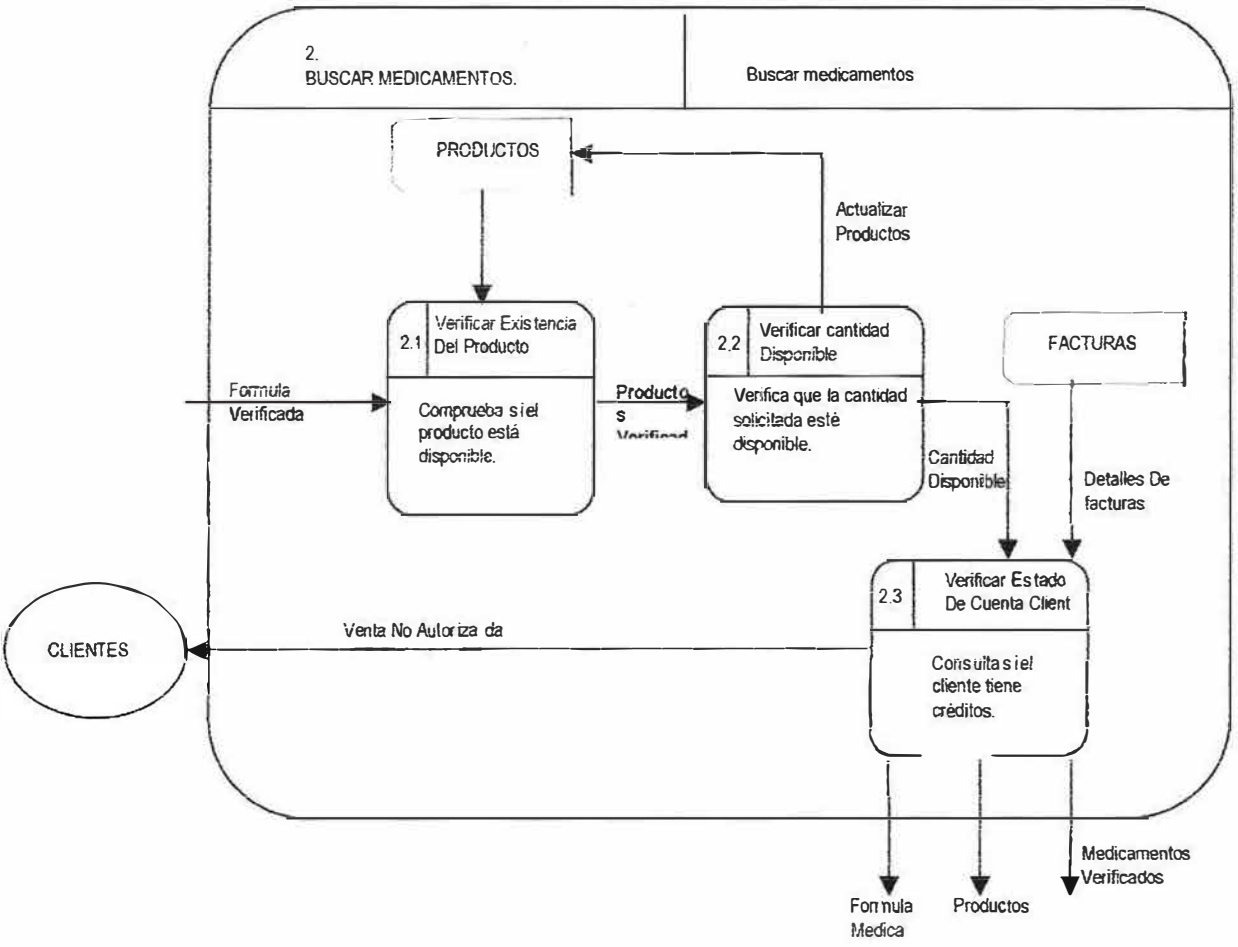
ATENCIÓN Y VENTAS DE PRODUCTO



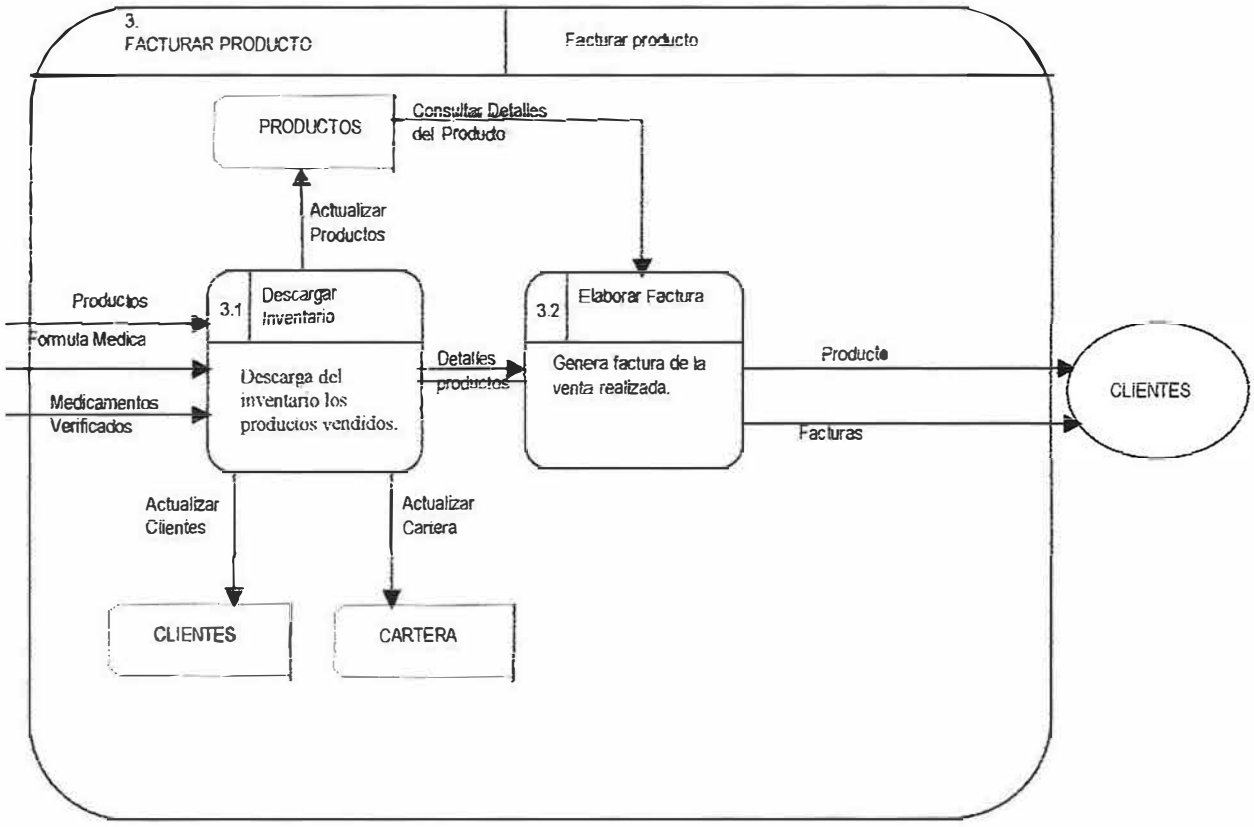
ATENCIÓN Y VENTAS DE PRODUCTO.



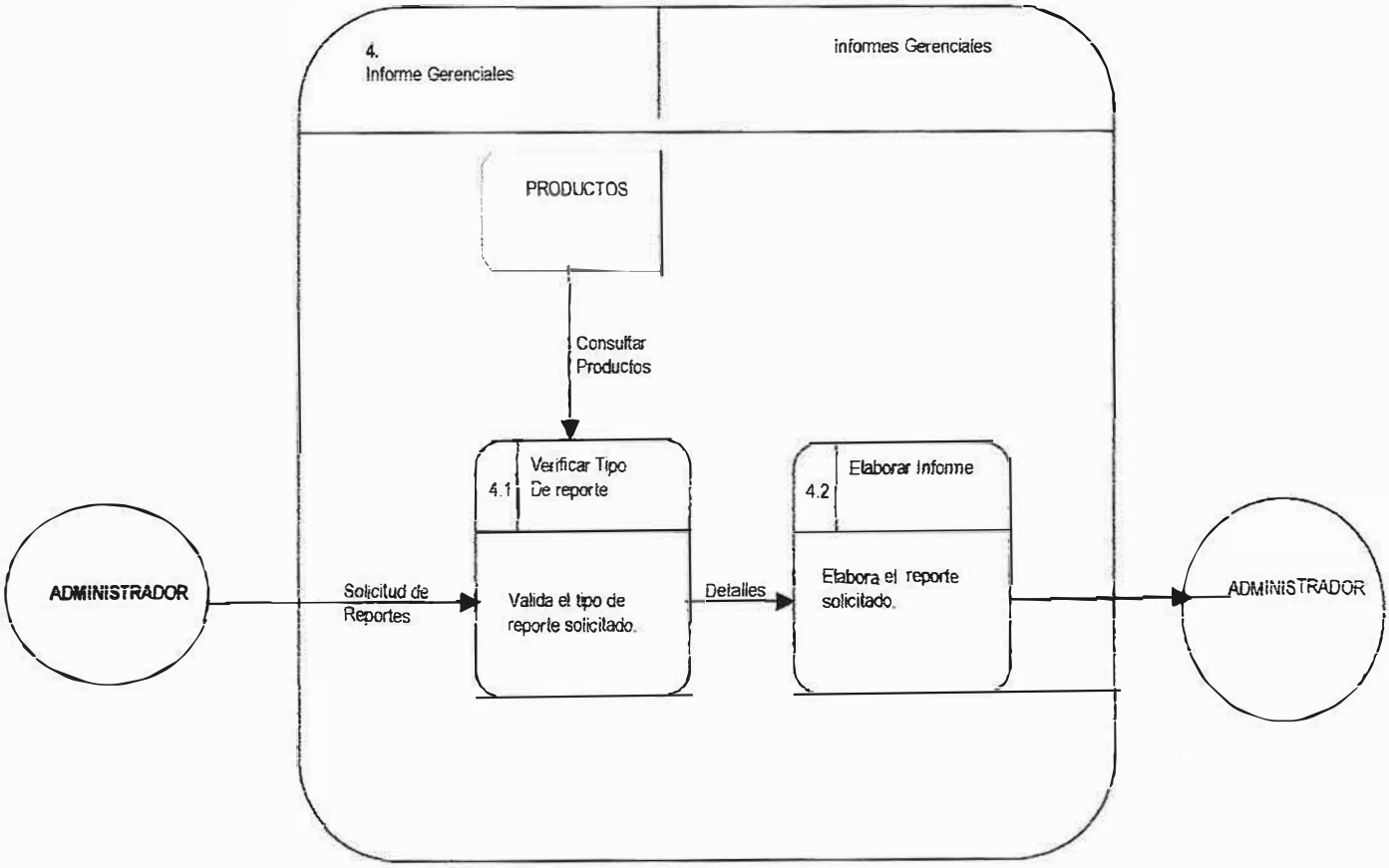
BUSCAR MEDICAMENTOS.



FACTURAR PRODUCTO



INFORME GERENCIALES



3.2 Diccionario de Datos del diagrama de Flujo de Datos

Procesos	Atención y ventas de medicamentos
Descripción	Venta de productos de la drogueria
Entradas	-Entrada de medicamentos. -Formula medica u orden verbal. -Consulta del medicamento. -Facturas canceladas.
Salidas	-Generar pedido. -Actualización de medicamentos -Facturas. -Entrega del medicamento. -Medicamentos no disponibles.
Resumen lógica	Este proceso describe de forma general las actividades que se llevan a cabo en la drogaria

Flujo de datos	Entrada de productos.
Descripción	Productos que vende la drogueria.
Proviene de los procesos	
Para los procesos	Atención y ventas de medicamentos.

Flujo de datos	Receta medica u orden verbal.
Descripción	Productos que requieren un cliente especifico.
Proviene de los procesos	
Para los procesos	Atención y ventas de medicamentos.

Flujo de datos	Consulta de medicamentos.
Descripción	Los productos son consultados para verificar su existencia.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Atención y venta de medicamentos.

Flujo de datos	Facturas canceladas.
Descripción	Las facturas son canceladas antes de entregar el producto.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Atención y venta de medicamentos.

Flujo de datos	Generar pedidos.
Descripción	Los productos no disponibles son solicitados a los proveedores.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualizar medicamentos.
Descripción	Actualizar los almacenes de los datos al ingresar productos.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Entrega del medicamento.
Descripción	Entrega del producto al cliente luego que este cancele la factura.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Facturas.
Descripción	Facturas generadas por el sistema luego que el cliente solicite el producto.
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Medicamentos no disponibles.
Descripción	Comunica al cliente que los medicamentos no están disponibles
Proviene de los Procesos	Atención y venta de medicamentos.
Para los procesos	

Procesos	Verificar venta del producto (venta libre o formula medica).
Descripción	Consulta tipo de venta de un producto.
Entradas	-Formula medica o pedido verbal. -Consultar tipo de venta.
salidas	-Formula verificada.
Resumen lógica	Consulta los productos para verificar su tipo de venta (libre, o fórmula medica.

Flujo de datos	Consultar tipo de venta.
Descripción	Verificar tipo de venta de un producto.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Verificar venta del producto(venta libre o formula medica).

Flujo de datos	Fórmula medica u orden verbal.
Descripción	Productos que requiere un cliente especifico.
Proviene de los procesos	
Para los procesos	Verificar venta del producto(venta libre o formula medica).

Flujo de datos	Formula verificada.
Descripción	Los productos a vender fueron consultados para verificar tipo de venta.
Proviene de los Procesos	Verificar venta del producto(venta libre o formula medica).
Para los procesos	Buscar medicamentos.

Procesos	Buscar medicamentos.
Descripción	Consulta la existencia del producto.
Entradas	-Fórmula verificada. -Producto.
salidas	-Medicamentos verificados -Fórmula medica -Producto -Generar Pedido
Resumen lógico	Los productos solicitados son consultados para verificar su Existencia.

Flujo de datos	Detalles productos
Descripción	Los detalles de los productos solicitados son consultados.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Buscar medicamentos.

Flujo de datos	Medicamentos verificados.
Descripción	Los medicamentos solicitados están disponibles.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos.
Para los procesos	Facturar productos.

Flujo de datos	Formula medica.
Descripción	Detalle de los productos que están siendo seleccionados.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos.
Para los procesos	Facturar productos.

Flujo de datos	Productos.
Descripción	Item del producto a facturar.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos.
Para los procesos	Facturar productos.

Flujo de datos	Generar pedidos.
Descripción	Los productos no disponibles son solicitados a los proveedores.
Proviene de los Procesos	Buscar medicamentos
Para los procesos	

Procesos	Facturar productos.
Descripción	Generar facturas para los productos solicitados.
Entradas	-Medicamentos verificados. -Formula medica. -Productos -Facturas canceladas.
salidas	-Descarga de inventarios -Facturas -Entrega de medicamentos
Resumen lógica	Los productos solicitados son facturados para su cancelación.

Flujo de datos	Descarga de inventarios.
Descripción	Los productos despachados son registrados para actualizar el inventario.
Proviene de los Procesos	Facturar Productos.
Para los procesos	

Flujo de datos	Facturas.
Descripción	Facturas generadas por el sistema luego que el cliente solicite el producto.
Proviene de los Procesos	Facturar producto.
Para los procesos	

Flujo de datos	Entrega del medicamento.
Descripción	Entrega del producto al cliente luego que este cancele la factura.
Proviene de los Procesos	Facturar producto.
Para los procesos	

Flujo de datos	Facturas canceladas.
Descripción	Las facturas son canceladas antes de entregar el producto.
Proviene de los Procesos	Facturar productos.
Para los procesos	

Procesos	Informes Gerenciales
Descripción	Este proceso genera reportes necesarios para inventarios.
Entradas	Solicitud Reportes.
salidas	Informes de productos.
Resumen lógica	Elaborar informes o reportes de acuerdo a los solicitados por el usuario.

Flujo de datos	Informes de productos.
Descripción	Informes del reporte solicitado.
Proviene de los Procesos	-Informes gerenciales.
Para los procesos	

Flujo de datos	Solicitud de reporte.
Descripción	Informes requeridos por el administrador.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	- Informes gerenciales

Procesos	Verificar pedido
Descripción	Verificar el pedido.
Entradas	-Pedidos. -Detalles de orden de compra
salidas	-Pedido verificado.
Resumen lógica	Verificar que el pedido recibido corresponda con el pedido entregado.

Flujo de datos	Pedido verificado
Descripción	Productos verificados
Proviene de los Procesos	Verificar Pedido.
Para los procesos	-Verificar item mercancias.

Procesos	Verificar item mercancia
Descripción	Verificar si es la mercancia pedida.
Entradas	-Pedido verificado.
salidas	-Mercancia aceptada. - Productos no aceptados.
Resumen lógica	Verificar que los productos cumplan los requisitos de la Drogueria.

Flujo de datos	Mercancia aceptada
Descripción	Datos de los productos verificados
Proviene de los Procesos	Verificar item mercancia
Para los procesos	

Flujo de datos	Productos no aceptados
Descripción	Devuelve los productos que no cumplan los requisitos de la drogueria.
Proviene de los Procesos	Verificar item de mercancia
Para los procesos	-Verificar item mercancias para los procesos.

Procesos	Actualizar Inventario
Descripción	Registrar los productos acepiados
Entradas	- Mercancia aceptada
salidas	-Detalles Producto
Resumen lógica	Almacena los productos aceptado por la Drogueria.

Procesos	Verificar fecha de expiración
Descripción	Evalúa la fecha de vencimiento de los productos.
Entradas	- Productos. - Realizar consultas
salidas	-Detalles Producto
Resumen lógica	En este proceso se consulta la fecha de expiración de los productos

Flujo de datos	Productos
Descripción	Productos existentes
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	- Verificar fecha de expiración

Flujo de datos	Realizar consul ta
Descripción	Detalles de productos
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	-Verificar fecha de expiración.

Flujo de datos	Detalles producto
Descripción	item verificado de los productos
Proviene de los Procesos	Verificar fecha de expiración
Para los procesos	-Verificar movimiento de salida

Procesos	Verificar movimiento de salida
Descripción	Consulta los productos con probabilidad de salir.
Entradas	- Detalles Producto. - Consulta Movimiento
salidas	- Producto no aceptados. - Productos aceptables
Resumen lógica	Selecciona los productos, verifica la fecha de expiración y determina si se devuelve o no al proveedor

Flujo de datos	Consulta movimiento
Descripción	item verifica el movimiento de los productos
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	-Verificar movimiento de salida

Flujo de datos	Productos no Aceptables
Descripción	Productos que deben devolverse al proveedor
Proviene de los Procesos	Verificar movimiento de salida
Para los procesos	

Procesos	Clasificación de los Productos a devolver.
Descripción	Clasifica los productos que serán devueltos por motivo de expiración.
Entradas	- Productos aceptables.
salidas	- Productos devueltos.
Resumen lógica	Almacena los productos que están próximo a vencer.

Flujo de datos	Productos devueltos
Descripción	Productos que serán devueltos al proveedor
Proviene de los Procesos	Clasificación de los productos a devolver.
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualizar inventarios..
Descripción	Los productos a devolver son registrados para actualizar el inventario.
Proviene de los Procesos	Clasificación de productos a devolver.
Para los procesos	

Procesos	Revisar estado de cuenta cliente
Descripción	Revisa si el cliente es deudor y en que estado se encuentra su factura.
Entradas	- Detalles factura - Pagos.
Salidas	- Detalles de deuda.
Resumen lógica	Revisa los pagos de la facturas y su deuda.

Flujo de datos	Detalle factura
Descripción	item de la factura
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Revisa el estado de cuenta cliente.

Flujo de datos	Pagos
Descripción	Pagos realizados por el cliente de la droguería
Proviene de los Procesos	-
Para los procesos	Revisa el estado de cuenta.

Flujo de datos	Detalle de deuda
Descripción	Detalle de toda la deuda del cliente
Proviene de los Procesos	. Revisa el estado de cuenta cliente.
Para los procesos	Registrar pagos del cliente.

Procesos	Registrar pago de del cliente.
Descripción	Registrar todos los pagos realizados por el cliente a la droguería.
Entradas	- Detalles de deuda.
salidas	- Actualización - Actualización detalle pago.
Resumen lógico	Registra todos los pagos, estado de la cuenta de cada cliente.

Flujo de datos	Actualización
Descripción	Actualiza los medios de pag
Proviene de los Procesos	Registrar pagos del cliente
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualización
Descripci ó	Actualiza la cartera
Proviene de los Procesos	Registrar pagos del cliente
Para los procesos	

Procesos	Descargar pago a la factura.
Descripción	Registrar los pagos de los clientes
Entradas	- Detalles pago
salidas	- actualizar facturas
Resumen lógico	

Procesos	Verificar existencia del producto.
Descripción	Consulta existencia de un producto especifico.
Entradas	-Formula medica verificada. -Consultar base de datos.
Salidas	Productos verificados.
Resumen lógico	Los productos verificados son consultados para garantizar su disponibilidad.

Flujo de datos	Actualizar facturas.
Descripción	Actualiza el estado de la factura
Proviene de los Procesos	Descargar pago a la factura.
Para los procesos	

Nivel 2.

Buscar Medicamentos

Flujo de datos	Productos verificados.
Descripción	Los productos solicitados están disponibles.
Proviene de los Procesos	-verificar existencia del producto.
Para los procesos	Verificar Cantidad disponible.

Procesos	Verificar cantidad disponible.
Descripción	Evaluar la cantidad disponible.
Entradas	Productos verificados
salidas	Actualizar productos.
Resumen lógico	Los productos existentes son evaluados de acuerdo a la cantidad disponible con la solicitada.

Procesos	Verificar estado de cuenta del cliente
Descripción	Verifica que el cliente no este vencido con los pagos
Entradas	Detalles facturas.
salidas	-Ventas no autorizadas. -Medicamentos verificados. -Productos -Formula medica.
Resumen lógico	La cuenta del cliente es verificada para evaluar sus transacciones con la droguería.

Flujo de datos	Detalles de facturas.
Descripción	Detalles de estado de cuenta del cliente.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Verificar estado de cuenta del cliente.

Flujo de datos	Ventas no autorizadas.
Descripción	Los clientes están vencidos con los pago en la droguería.
Proviene de los Procesos	-verificar estado de cuenta del cliente
Para los procesos	

Nivel 2 Facturar producto

Procesos	Descargar inventario.
Descripción	Registra las salidas de los productos de la droguería.
Entradas	-Medicamentos verificados. -Productos. -Formula medica.
salidas	-Actualizar productos. -Actualizar clientes. -Actualizar cartera.
Resumen lógica	Descarga los productos dispuestos a venderse del inventario.

Procesos	Elaborar facturas.
Descripción	Imprimir facturas.
Entradas	-Productos. -Consultar detalles del producto.
salidas	-Productos. -Facturas.
Resumen lógica	Elabora las facturas de los productos Solicitados.

Flujo de datos	Consultar detalles del producto.
Descripción	Detalles del producto a facturar.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	Elaborar facturas.

Flujo de datos	Actualizar clientes.
Descripción	Información de clientes que solicitan productos a la droguería.
Proviene de los Procesos	-Descargar inventarios
Para los procesos	

Flujo de datos	Actualizar cartera.
Descripción	Datos que modifican la cartera de acuerdo a los productos vendidos.
Proviene de los Procesos	Descarga de inventarios.
Para los procesos	

Nivel 2 Informes gerenciales

Procesos	Verificar tipo de reporte.
Descripción	Reportes de procesos de ventas llevados en la droguería.
Entradas	-Consultar productos. -Solicitud del reporte.
salidas	-Detalles.
Resumen lógico	Elabora informe con el tipo de reporte solicitado por el cliente

Flujo de datos	Solicitud del reporte.
Descripción	Informe de reporte solicitado.
Proviene de los Procesos	
Para los procesos	-Verificar tipo de reporte.

Flujo de datos	Detalles.
Descripción	Detalles del reporte solicitado.
Proviene de los Procesos	-Verificar tipo de reporte.
Para los procesos	-Elaborar informes.

Procesos	Elaborar informe.
Descripción	Organizar y elaborar el informe de acuerdo al solicitado.
Entradas	-Detalles.
salidas	-.Informes de reporte.
Resumen lógica	Eleborar y entregar el informe solicitado.

4. SCRIPT TABLAS

CREATE TABLE DRFCPV01(DRCDPV01 VARCHAR(10) NOT NULL PRIMARY KEY, DRNOMB01 VARCHAR(60) NOT NULL,DRDIRC01 VARCHAR(60) NOT NULL, DRTELF01 VARCHAR(15), DREMAL01 VARCHAR(30),DRCONT01 VARCHAR(60) NOT NULL, DRTLCT01 VARCHAR(15), DRESTD01 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCMP18(DRCDTP18 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY, DRCOMS18 VARCHAR(20) NOT NULL, DRDESC18 VARCHAR(60), DRENTD18 VARCHAR(60) NOT NULL , DRESTD18 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCCG05(DRCDCG05 VARCHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY, DRNOMB05 VARCHAR(60) NOT NULL , DRESTD05 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCLN08(DRCDCG08 VARCHAR(4) NOT NULL ,DRCDLN08 VARCHAR(15) NOT NULL , DRNOMB08 VARCHAR(60) NOT NULL, DRESTD08 INTEGER(15) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCLN08 ADD CONSTRAINT PK_DRFCLN08 PRIMARY KEY (DRCDCG08,DRCDLN08)

CREATE TABLE DRFCUM15(DRCDUM15 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY, DRDESC15 VARCHAR(60) NOT NULL , DRESTD15 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCSC04(DRCDSC04 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY , DRNOMB04 VARCHAR(60) NOT NULL, DRDIRC04 VARCHAR(30) NOT NULL, DRTELF04 VARCHAR(15) ,DREMAL04 VARCHAR(40) , DRESTD04 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCBG07(DRCDBG07 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY DRDESC07 VARCHAR(60) , DRESTD07 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCPD06 (DRCDPD06 VARCHAR(15) NOT NULL,DRDESC06 VARCHAR(15) NOT NULL, DRCDLN06 VARCHAR(15) NOT NULL,DRCDBG06 VARCHAR(15) NOT NULL, DRNMLT06 VARCHAR(15) NOT NULL,DRPCAN06 VARCHAR(30) NOT NULL, DRPVAN06 VARCHAR(30) NOT NULL,DRNBPD06 VARCHAR(60) NOT NULL, DRPRCP06 VARCHAR(30) NOT NULL,DRPRVN06 VARCHAR(30) NOT NULL,DRSTKM06 VARCHAR(30) NOT NULL,DRNBGN06 VARCHAR(60) , DRLABR06 VARCHAR(30) , DRDOSI06 VARCHAR(30), DRCDUM06 VARCHAR(15) NOT NULL, DRCANT06 VARCHAR(15) NOT NULL, DRESTD06 INTEGER NOT NULL, DRIVAP06 INTEGER NOT NULL

ALTER TABLE DRFCPD06 ADD CONSTRAINT PK_DRFCPD06 PRIMARY KEY(DRCDPD06,DRCDLN06,DRCDBG0)
CREATE TABLE DRFCCL21 (DRCDCL21 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY, DRNOMB21 VARCHAR(60) NOT NULL, DRDIRC21 VARCHAR(30) NOT NULL, DRTELF21 VARCHAR(30), DREMAL21 VARCHAR(60) , DRESTD21 INTEGER NOT NULL, DRDESC21 INT NOT NULL

CREATE TABLE DRFCTP23(DRCDTP23 VARCHAR(30) NOT NULL PRIMARY KEY, DRDESC23 VARCHAR(60) NOT NULL , DRESTD23 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCDV13 (DRCDDV13 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY, DRFECH13 VARCHAR(10) NOT NULL , DRESTD13 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCUS17(DRCDUS17 VARCHAR(15) NOT NULL, DRPASS17 VARCHAR(30) NOT NULL ,DRCEDL17 VARCHAR(15) NOT NULL, DRNOMB17 VARCHAR(60) NOT NULL, DRDIRC17 VARCHAR(30) NOT NULL,DRTELF17 VARCHAR(15) NOT NULL, DREMAL17 VARCHAR(60) , DRESTD17 INTEGER NOT NULL,GRUPOS VARCHAR(10) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCUS17 ADD CONSTRAINT PK_USUARIO PRIMARY KEY (DRCDUS17,DRCEDL17)

CREATE TABLE DRFCDD14(DRCDPD14 VARCHAR(15) NOT NULL, DRCDDV14 VARCHAR(15) NOT NULL, DROBSV14 VARCHAR(60), DRCANT14 VARCHAR(30) NOT NULL, DRFECH14 VARCHAR(15) NOT NULL, DRCOST14 VARCHAR(30) NOT NULL , DRESTD14 INTEGER NOT NULL

CREATE TABLE DRFCLT12(DRNMLT12 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY,DRFCEX12 VARCHAR(30) NOT NULL, DRESTD12 INTEGER NOT NULL, DRFCFB12 VARCHAR(30) NOT NULL

CREATE TABLE DRFCPP24(DRCDPD24 VARCHAR(15) NOT NULL, DRCDPV24 VARCHAR(15) NOT NULL , DRESTD24 INTEGER NOT NULL, PRECIOVENTA INTEGER(15) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCPP24 ADD CONSTRAINT RF_DRFCPP24 PRIMARY KEY(DRCDPD24,DRCDPV24)

CREATE TABLE DRFCCF16(DRNMCF16 VARCHAR(4) NOT NULL, DRNMFC16 VARCHAR(10) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCCF16 ADD CONSTRAINT RF_DRFCCF16 PRIMARY KEY(DRNMCF16,DRNMFC16)

CREATE TABLE DRFCCG25(DRNMCG25 VARCHAR(4) NOT NULL PRIMARY KEY)

CREATE TABLE DRFCFC20(DRCNFC20 VARCHAR(10) NOT NULL, DRTPFC20 VARCHAR(10) NOT NULL, DRCDCL20 VARCHAR(20) NOT NULL, DRCDPV20 VARCHAR(20), DRFECH20 VARCHAR(20) NOT NULL, DRSBTL20 VARCHAR(50) NOT NULL, DRIVAF20 DOUBLE NOT NULL, DRTLFC20 DOUBLE NOT NULL,DRTPPG20 VARCHAR(10) NOT NULL,DRTLPG20 DOUBLE NOT NULL,DRNMOD20 VARCHAR(20),DRNMLT20 VARCHAR(20),DRESTD20 INTEGER(15) NOT NULL)

ALTER TABLE DRFCFC20 ADD CONSTRAINT PF_DRFCFC20 PRIMARY KEY(DRCNFC20,DRTPFC20,DRCDCL20)

CREATE TABLE DRFCCP26(DRNMCP26 VARCHAR(4) NOT NULL,DRCSOC26 VARCHAR(4) NOT NULL,CONS_BAJA VARCHAR(10) NOT NULL)

ALTER TABLE DRFCCP26 ADD CONSTRAINT PK_DRFCCP26 PRIMARY KEY(DRNMCP26,DRCSOC26,CONS_BAJA)

CREATE TABLE DRFCDF19(DRCDPD19 VARCHAR(30) NOT NULL, DRCDFC19 VARCHAR(30) NOT NULL, DRCANT19 VARCHAR(30) NOT NULL, DRVLUN19 INTEGER NOT NULL, DRTOTA19 INTEGER NOT NULL , DRESTD19 INTEGER(15) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCDF19 ADD CONSTRAINT PK_DRFCDF19 PRIMARY KEY (DRCDPD19,DRCDFC19)

CREATE TABLE DRFCOC02(DRCDOC02 VARCHAR(4) NOT NULL,DRCDPV02 VARCHAR(30) NOT NULL,DRFECH02 VARCHAR(30) NOT NULL,DROBSV02 VARCHAR(60),DRESTD03 INTEGER NOT NULL

ALTER TABLE DRFCOC02 ADD CONSTRAINT PK_DRFCOC02 PRIMARY KEY (DRCDOC02,DRCDPV02)

CREATE TABLE DRFCDO03(DRCDOC03 VARCHAR(4) NOT NULL,DRCDPD03 VARCHAR(30) NOT NULL,DRCANT03 VARCHAR(30) NOT NULL,DRCOST03 VARCHAR(30) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCDO03 ADD CONSTRAINT PK_DRFCOC02 PRIMARY KEY (DRCDOC03,DRCDPD03)

CREATE TABLE DRFCCD28(DRCDCD28 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY, DRFECH28 VARCHAR(20) NOT NULL, DRBASD28 VARCHAR(10) NOT NULL

CREATE TABLE DRFCES29(DRCDBG29 VARCHAR(30) NOT NULL,DRCDES29 VARCHAR(100) NOT NULL,DRDESC29 VARCHAR(10) NOT NULL)

ALTER TABLE DRFCES29 ADD CONSTRAINT PK_DRFCES29 PRIMARY KEY (DRCDBG29,DRCDES29)

CREATE TABLE DRFCPR27(DRANNO27 VARCHAR(30) ,DRMESS27 VARCHAR(30),DRDIAS27 VARCHAR(30)

CREATE TABLE DRFCPL30(DRCDPD30 VARCHAR(30) NOT NULL,DRNMLT30 VARCHAR(100) NOT NULL, DRCANT30 INTEGER(20) NOT NULL, DRESTT30 VARCHAR(15) NOT NULL, CANSAL30 INTEGER NOT NULL

ALTER TABLE DRFCPL30 ADD CONSTRAINT PK_DRFCPL30 PRIMARY KEY (DRCDPD30,DRNMLT30)

CREATE TABLE DRFCDB09(DRCDPD09 VARCHAR(30) NOT NULL,DRCDBP09 VARCHAR(30) NOT NULL,DRCANT09 INT(30) NOT NULL,DRCOST09 INT (30) NOT NULL

ALTER TABLE DRFCDB09 ADD CONSTRAINT PK_DRFCDB09 PRIMARY KEY (DRCDPD09,DRCDBP09)

CREATE TABLE DRFCBP10(DRCDBP10 VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY,DROBSV10 VARCHAR(60) NOT NULL, DRFECH10 VARCHAR(10) NOT NULL, DRTOTL10 INTEGER NOT NULL, DRESTD10 INTEGER(15) NOT NULL

CREATE TABLE GRUPOS (COD_GRUPO VARCHAR(15) NOT NULL PRIMARY KEY,DESCRIPCION VARCHAR(15)

CREATE TABLE PRECIOS_HIST (COD_PRODUCTO VARCHAR(30) NOT NULL, PRECIO_COMP VARCHAR(30) NOT NULL,PRECIO_VENT VARCHAR(30) NOT NULL,FECHA VARCHAR(15) NOT NULL)

ALTER TABLE PRECIOS_HIST ADD CONSTRAINT PK_PRECIOS_H PRIMARY KEY(COD_PRODUCTO,PRECIO_COMP,PRECIO_VENT,FECHA)

CREATE TABLE IVA (CODIGO VARCHAR(10)NOT NULL,IVA INT NOT NULL, ESTADO INTEGER(15) NOT NULL)

ALTER TABLE IVA ADD CONSTRAINT PK_IVA PRIMARY KEY(CODIGO,ESTADO)

CREATE TABLE ITEMSAUDITORIA (ITEM VARCHAR(60) NOT NULL, AGREGAR VARCHAR(5), MODIFICAR VARCHAR(5), ELIMINAR VARCHAR(5), CONSULTAR VARCHAR(5), ING_FORMULARIO VARCHAR(5)

CREATE TABLE AUDITORIA (TIPOTRANSACCION VARCHAR(10) NOT NULL, DESCRIPCION VARCHAR(50) NOT NULL, VALORNUEVO VARCHAR(30), VALORANTERIOR VARCHAR(30), USUARIO VARCHAR(30) NOT NULL, FECHA VARCHAR(30) NOT NULL, FORMULARIO VARCHAR(30) NOT NULL)

5. DESCRIPCION DE FORMULARIOS

5.1 FORMULARIO CATEGORÍAS

Este formulario permite clasificar los productos en categorías para facilitar los movimientos de los mismo. Ejemplo dentro de la categoría de analgésicos podemos incluir aspirinas dolex, etc.

5.2 FORMULARIO CLIENTES

Este formulario permite ingresar la información de los clientes que gozan de privilegios en cuanto a créditos con la droguería o de aquellas personas que adquieren productos que se consideran de riesgo y que se venden bajo prescripción medica.

5.3 FORMULARIO DETALLES DE DEVOLUCIÓN

Registra la información de las devoluciones de productos hechas tanto del cliente a la droguería como de la droguería al proveedor. el formulario incluye un combo en el cual se selecciona el tipo de devolución que se va a realizar.

5.4 FORMULARIO FACTURACIÓN

este formulario registra tanto las facturas de compras como las facturas de ventas.

5.5 FORMULARIO INVENTARIO

Este formulario muestra un reporte de todos los productos que se encuentran dentro del sistema. además valoriza este reporte.

5.6 FORMULARIO KARDEX

Dentro de este formulario se presenta un reporte del ciclo de vida cada uno de los productos que vende la droguería.

5.7 FORMULARIO LINEAS

Este formulario permite clasificar los productos por líneas registrando esta información y facilitando el trabajo del administrador de esta forma los productos son ordenados por su funcionalidad.

5.8 FORMULARIO LOTES

Este formulario ingresa al sistema la información de los lotes. información que se considera de importancia a la hora de hacer cualquier movimiento de los productos.

5.9 FORMULARIO ORDENES DE COMPRA

Este formulario permite que el sistema haga una orden de compra de los productos que se encuentran por debajo del stock mínimo

5.10 FORMULARIO PRODUCTOS

Dentro de este formulario se ingresan los productos que vende la droguería.

5.11 FORMULARIO PAGOS

El formulario permite a las personas que le adeudan a la droguería realizar sus pagos, y registrarlos al sistema descargando el valor adeudado.

5.12 FORMULARIO MENU PRINCIPAL

Este formulario contiene todas las opciones que maneja el sistema esta formulario solo es mostrado por pantalla cuando se tienen privilegios de administrador del sistema.

5.13 FORMULARIO PROVEEDORES

Dentro de este formulario se ingresa la información de los proveedores que venden los productos a la droguería, además requiere que se ingrese la información de la persona contacto entre la drogueria y el proveedor.

5.14 FORMULARIO SUCURSAL

Este formulario registra la información de la sede principal y las sucursales que ésta pueda abrir en un futuro.

5.15 FORMULARIO TIPO DE PAGO

Registra los tipos de pagos que recibe la droguería.

5.16 FORMULARIO UNIDADES DE MEDIDA

Este formulario ingresa las diferentes unidades que maneja la droguería para la venta de sus productos.

5.17 FORMULARIO USUARIOS

Este formulario permite ingresar la información de los usuarios que tendrán acceso al sistema. esto con el fin de auditar el sistema de forma eficiente.