

**SISTEMA DE INFORMACION PARA LA VALORIZACIÓN DEL  
INVENTARIO DE MERCANCIA DE LA FERRETERIA MUNDIAL**

**IVAN ENRIQUE MAJJUL TOREGROSA**

**MANUEL GASPAR PEREZ MORALES**

**MARIO ALBERTO PAEZ REDONDO**

**OCTAVIO DE JESUS MEJIA RIOS**

**Proyecto de grado para optar al título de Ingeniero de Sistemas**

**ASESOR  
JOHAN MANCERA  
Ingeniero de Sistemas**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO**

**SIMON BOLIVAR**

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**BARRANQUILLA**

**2003**

---

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Barranquilla, Diciembre 09 del 2003

---

## CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION .....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	16
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	18
2. OBJETIVOS .....	19
2.1. OBJETIVO GENERAL .....	19
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	21
4. ALCANCES Y LIMITACIONES .....	23
4.1. ALCANCES .....	23
4.2. LIMITACIONES .....	23
5. MARCO DE REFERENCIA.....	24
5.1. MARCO TEÓRICO .....	24
5.1.1 Historia de la Ingeniería del Software. ....	25
5.1.2. Inventario.....	26
5.1.2.1. Sistema De Inventario Periódico. ....	29
5.1.2.2. Sistema De Inventario Permanente O Perpetuo. ....	30
5.1.2.2.1. Asientos Bajo el Sistema Perpetuo.....	33
5.1.3. Ventas. ....	33
5.1.4. Cálculo Del Costo Del Inventario: .....	34
5.1.5 Métodos de costeo de inventarios:.....	35
5.1.5.1. Costo Unitario Específico:.....	35
5.1.5.2. Costo Promedio Ponderado: .....	36
5.1.5.3. Costo de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS): .....	36
5.1.5.4. Costo de Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS): .....	37
5.1.6. Control Interno Sobre Inventarios: .....	37
5.2. MARCO CONCEPTUAL .....	38
6. METODOLOGÍA.....	40
6.1. TIPO DE ESTUDIO .....	40
6.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	40
6.3. METODOLOGÍA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN .....	41
6.3.1. PRINCIPIOS BÁSICOS.....	42
6.3.1.1. Requisitos. ....	42
6.3.1.2. Diseño. ....	43
6.3.1.3. Implementación. ....	43
6.3.1.4. Prueba. ....	43
6.3.1.5. Mantenimiento.....	44
7. RECURSOS.....	45
7.1. RECURSOS HUMANOS .....	45

7.1.1. Analista del Sistema.....	45
7.2. RECURSOS INSTITUCIONALES .....	46
7.3. RECURSOS FÍSICOS.....	46
7.3.1. Implementación.....	46
7.3.2. Desarrollo.....	47
7.4. RECURSOS LÓGICOS .....	47
7.5. RECURSOS ECONÓMICOS .....	47
8. CRONOGRAMA .....	48
9. INGENIERÍA DE REQUISITOS .....	49
9.1. RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA.....	49
9.2. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	50
9.2.1. Estudio de la Situación Actual.....	50
9.2.2. Descripción de la Situación Actual.....	50
9.2.3. Análisis de la situación actual.....	52
9.3. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	53
9.3.1. REFERENCIA DEL SISTEMA.....	53
9.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	53
9.3.3. RESTRICCIONES GENERALES.....	54
10. INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN .....	56
10.1. ANÁLISIS DEL PLAN DE DESARROLLO .....	56
10.1.1. Marco Histórico.....	56
10.1.2. Características Físicas.....	57
10.1.3. Actividad Económica .....	58
10.2.DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y METAS ESTRATÉGICAS...	58
10.2.1. Visión.....	58
10.2.2. Misión.....	59
10.2.3. Objetivos Estratégicos.....	59
10.2.4. Estructura Organizacional.....	59
10.2.4.1. Gerente General.....	60
10.2.4.2. Contador.....	60
10.2.4.3. Administrador.....	60
10.2.4.4. Secretaria.....	60
10.2.4.5. Cajero.....	61
10.2.4.6. Vendedores.....	61
11. ANÁLISIS DEL SISTEMA .....	62
11.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	62
11.1.1. VENTAS .....	62
11.1.2. COMPRAS .....	64
11.1.3. Proceso devoluciones de venta .....	67
11.1.4. Proceso entrada de mercancía.....	68
11.1.4. Proceso entrada de mercancía.....	69
11.2. DICCIONARIO DE DATOS.....	72
11.2.1. Diccionario de datos del proceso de venta de mercancía: .....	72
11.2.2. Diccionario de datos del proceso de compra de mercancía:.....	79
11.2.3. Diccionario de datos del proceso de entrada de mercancía: .....	87



11.2.4	Diccionario de datos del proceso de devolución en venta:	96
11.3.	MODELO ENTIDAD RELACIÓN (M.E.R.)	103
11.4.	MODELO ENTIDAD RELACION	106
11.5.	MODELO RELACIONAL	108
11.6.	DICCIONARIO DE DATOS	109
12.	DISEÑO DEL SISTEMA	141
12.2.	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	142
12.2.1.	Parámetros:	142
12.2.1.1.	Producto:	142
12.2.1.2.	Categoría:	142
12.2.1.3.	Clientes:	143
12.2.1.4.	Líneas:	143
12.2.1.5.	Empresa:	143
12.2.1.6.	Proveedores:	143
12.2.1.7.	Usuarios:	143
12.2.2.	Procesos:	144
12.2.2.1.	Compra:	144
12.2.2.2.	Venta:	144
12.2.2.3.	Devolución:	144
12.2.2.3.1.	Compra Proveedores:	144
12.2.2.3.2.	Venta clientes	144
12.2.2.4.	Dar de baja :	145
12.2.2.4.1.	Por degradación:	145
12.2.3.	Inventario	145
12.2.3.1.	Kardex:	145
12.2.3.2.	Valorización:	145
12.2.4.	Reportes:	145
12.2.4.1.1.	General de venta	146
12.2.4.1.2.	Ventas por Categoría:	146
12.2.4.1.3.	Ventas por Línea	146
12.2.4.1.4.	Ventas por Producto	146
12.2.4.2.	Compras por Fecha	146
12.2.4.2.1.	General de compra	147
12.2.4.2.2.	Compra por categoría	147
12.2.4.2.3.	Compras por líneas	147
12.2.4.2.4.	Compra por producto	147
12.2.4.3.	Utilidades por fecha:	147
12.2.4.3.1.	General de Utilidades	147
12.2.4.3.2.	Utilidades por Categorías	148
12.2.4.3.3.	Utilidades por Líneas	148
12.2.4.3.4.	Utilidades por Producto	148
12.2.4.4.	Existencia:	148
12.2.4.4.1.	General de Existencias	148
12.2.4.4.2.	Existencias por categorías	149
12.2.4.4.3.	Existencias por líneas	149

12.2.4.4.4.	Existencias por producto .....	149
12.2.4.5.	Mercancías Agotadas:.....	149
12.2.4.5.1.	General Mercancías Agotadas.....	150
12.2.4.5.2.	Mercancías agotadas por producto .....	150
12.2.4.5.3.	Mercancías agotadas por líneas .....	150
12.2.4.6.	Lista de precios:.....	150
12.2.4.6.1.	Compra .....	150
12.2.4.6.2.	Venta.....	151
12.2.4.7.	Valorización Inventario: .....	151
12.2.4.7.1.	General valorización de inventario .....	151
12.2.4.7.2.	Valor del inventario por categoría .....	151
12.2.4.7.3.	Valor del Inventario por Línea .....	151
12.2.4.7.4.	Valor del inventario por producto .....	152
12.2.4.8.	Reportes Gráficos Estadísticos: .....	152
12.2.4.8.1.	Producto vs. Compra .....	152
12.2.4.8.2.	Producto vs. Venta.....	152
12.2.4.8.3.	Venta General .....	152
12.2.4.8.4.	Utilidades de Gráficos .....	153
12.3.	DISEÑO Y PRESENTACIÓN DE FORMAS (FORMULARIOS).....	154
12.3.1.	PRODUCTOS .....	154
12.3.2.	CATEGORÍAS.....	155
12.3.3.	CLIENTES .....	155
12.3.4.	LINEAS .....	156
12.3.5.	EMPRESA.....	156
12.3.6.	PROVEEDORES.....	157
12.3.7.	MEDIDAS.....	157
12.3.8.	PERIODOS IVA.....	158
12.3.9.	REMISIONES DE COMPRA.....	158
12.3.10.	REMISIONES DE VENTA .....	159
12.3.11.	DEVOLUCIONES COMPRA A PROVEEDORES .....	160
12.3.12.	DEVOLUCIONES VENTA A CLIENTES .....	161
12.3.13.	TARJETA KARDEX .....	162
12.3.14.	VALORIZACIONES DEL INVENTARIO DE MERCANCÍAS .....	163
12.3.15.	MANTENIMIENTO DE USUARIOS .....	164
12.4.	DISEÑO Y PRESENTACION DE INFORMES (REPORTES) .....	165
12.4.1.	CATEGORIA.....	165
12.4.2.	LINEAS .....	166
12.4.3.	PRODUCTOS .....	167
12.4.4.	CLIENTES .....	168
12.4.5.	REMISIONES DE COMPRA.....	169
13.	DESARROLLO Y PRUEBA DEL SISTEMA .....	170
13.1.	PLAN DE PRUEBAS. ....	170
13.1.1	Pruebas de Unidad .....	170
13.1.2	Pruebas de integración.....	171
13.1.3	Pruebas de validación .....	171

13.1.4 Pruebas del sistema.....	172
13.2. RESULTADO DE LAS PRUEBAS.....	173
13.2.1 Pruebas de Unidad .....	174
13.2.2 Pruebas de Integración.....	175
13.2.3 Pruebas de Validación .....	175
13.2.4 Pruebas del Sistema.....	175
13.3. SCRIP DE BASE DATOS .....	175
BIBLIOGRAFÍA .....	186

---

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO A.</b>	<b>190</b>
<b>ANEXO B.</b>	<b>192</b>
<b>ANEXO C.</b>	<b>195</b>
<b>ANEXO D.</b>	<b>196</b>

---

**RAI**

**TITULO: SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA VALORIZACIÓN  
DEL INVENTARIO DE MERCANCIAS DE LA FERRETERÍA  
MUNDIAL \***

**AUTORES:** MAJJUL, Iván  
MEJIA, Octavio  
PAEZ, Mario  
PEREZ, Manuel \*\*

**PALABRAS CLAVES:**

Procesos; manejo; costos; inventario; Kardex; entradas; salida; productos; compras; ventas; período; estado; valor; gastos; devoluciones; asiento; promedio; unidad; fechas; cantidad.

---

\* PROYECTO PARTICULAR

\*\* Con la participación de: MAJJUL, Iván, MEJIA, Octavio, PAEZ, Mario, PEREZ, Manuel

\*\* Estudiantes de noveno semestre de la facultad de Ingeniería de Sistemas, con la asesoría del profesor Johan Mancera, en el área de investigación formativa II.

---

## **DESCRIPCION:**

Este proyecto tiene como objetivo principal diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información de control del inventario de mercancías que garantice el adecuado manejo, registro y costos de las mismas para minimizar al máximo los riesgos que puedan presentarse en su desarrollo. Para ello implementaremos un método denominado ponderado que consiste en promediar cantidades y costos en un inventario de tipo permanente. Nuestro sistema sería diseñado y procesado bajo un lenguaje de programación llamado VISUAL BÁSIC 6.0, utilizando como base de datos la plataforma de MYSQL; acudimos a este lenguaje por ser muy universal y muy confiable ante un usuario de tipo particular y utilizamos MYSQL por ser un motor de base de datos muy eficiente y económico ante la sociedad de usuarios inexpertos.

## **FUENTES:**

Se consultaron un total de 11 referencias bibliográficas, distribuidas así: Sobre el tema de inventario: 3 libros, sobre el tema de documentaciones bibliográficas, citas y elaboración de tesis o proyecto bajo la calidad ICONTEC: 1 libro; sobre el tema de metodología de proyectos: 2 libros; sobre ingeniería de y diseño de información: 3 libros.

---

## **CONTENIDO:**

Este proyecto hace un enfoque especial hacia la elaboración de un sistema de información orientado o simulado al prototipo de sistema de inventario, el cual consiste en desarrollar un cálculo promediado del valor y cantidad de productos en los inventarios de mercancías. Teniendo en cuenta que en la aplicación contable existen tres métodos diferentes a desarrollar dicho inventario; la ferretería mundial se acoge al método que se encarga de valorizar y promediar a la vez la mercancía, el cual permite obtener más eficiencia, rendimiento y producción en las ganancias o pérdidas de ésta ferretería. El problema planteado fue: ¿De qué manera afecta a la Ferretería Mundial, el hecho de carecer de una herramienta sistematizada que ayude a la valorización real del inventario de mercancías?

## **METODOLOGIA:**

Esta investigación está orientada hacia un tipo de estudio técnico científico, en el cual se pondrán en práctica aplicativos para el manejo de un inventario, basándonos en ciertas técnicas existentes en el mundo de la ingeniería y construcción del software que facilitarán el diseño e implementación de éste. Esta metodología se sitúa principalmente en el prototipo de cascada, que nos logra dar una mejor visión del ciclo de vida que tienen los sistemas aplicativos de software, como son: Requisitos, en el cual se implementó toda la parte de investigación con el fin de recoger toda la información necesaria para empezar a evaluar y desarrollar este proyecto para ello se

---



acudió a gran cantidad de materiales teóricos, entrevistas con personas profesionales y una serie de encuestas a empresas que actualmente manejan un sistema de información de inventario. **Diseño** se acudieron a herramientas como Designer de Developer en Oracle; para aprovechar al máximo todos y cada uno de los procesos de normalización que este brinda y así quede totalmente establecido el diseño formal para la base de datos la cual se implementará con el motor de base de datos de MYSQL. **Implementación** se utilizará como herramienta de codificación el lenguaje de programación de Visual Basic, el cual servirá para la elaboración de todas las interfaces, con la cual el usuario podrá interactuar para el posible manejo del sistema de información. **Prueba**, en este proyecto se han implementando todas las posibles pruebas que exigen los procesos del diseño de un sistema de información en la ingeniería de software como son: Prueba de caja negra, prueba de caja blanca, etc., y para ello se necesitará de la ayuda de un UBI. **Mantenimiento**, Durante esta fase se implementarán solamente todas las posibles modificaciones (correcciones) necesarias de las cuales a la hora de evaluación sean pertinentes como son: Informes, consultas, etc.

---

## INTRODUCCION

El hombre a través de los años ha tratado de comprender el mundo en que vive, dando explicaciones de los objetos que lo rodean, aplicando los conocimientos adquiridos a resolver situaciones del diario vivir. Para llegar a estas explicaciones ha tenido que recorrer un largo camino lleno de curiosidades, necesidades, dificultades sin resolver, que necesitan de un concepto propio y que demandan una situación particular.

Por lo anterior y teniendo como transfondo los grandes y agudos problemas que evidencian una crisis permanente, siempre aparecen interrogantes sobre el porvenir, sobre todo cuando se es una generación que tiene el privilegio de la transformación. De esta dimensión se puede considerar la posibilidad de un futuro en donde no queda nada para lamentarse del presente y del pasado, y desde luego con muchas oportunidades para pensar en nuevas ideas que facilitarían el diario vivir.

Es así como surgen propuestas innovadoras que buscan superar las dificultades actuales; como es el caso del presente proyecto de investigación titulado : “SISTEMA DE INFORMACION PARA LA VALORIZACION DEL INVENTARIO DE MERCANCIA DE LA FERRETERIA MUNDIAL”; el cual está orientado hacia el desarrollo de una herramienta computacional integral que contribuya al manejo de la

---

valorización del inventario en la venta y compra de productos de las pequeñas y medianas empresas, como lo es la Ferretería Mundial.

La empresa antes mencionada, es una entidad de tipo asociativo y de carácter solidario, cuya misión está encaminada a satisfacer las necesidades de los compradores y a brindar una mejor atención, tomando al cliente como el centro sobre el cual gira la organización.

El desarrollo de este proyecto persigue mostrar a la empresa el beneficio económico, laboral y el manejo de los inventarios de materias primas al implementar un software que maneje la valorización del inventario real de mercancía.

El software será desarrollado e implementado teniendo en cuenta los conocimientos proporcionados por el programa de la Ingeniería de Sistemas, utilizando el esquema del plan de trabajo que suministra la realización del ciclo de vida de desarrollo de sistemas.

Inicialmente se expondrá la parte investigativa que comprende el por qué se desarrolla el proyecto y sus objetivos, especificando su importancia y justificación. Además se describe el marco de referencia, en el cual se expondrá toda la información acerca de los inventarios y su manejo.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En la contabilidad de las empresas que se dedican a la compra y venta de mercancías, existe una cuenta y de inventarios de mercancías, la cual representa el costo de las mercancías de propiedad de la empresa y que están destinadas para la venta.

La Ferretería Mundial es una empresa de tipo comercial que se dedica a la compra y venta de materiales para la construcción, ubicada en la calle 34 entre carrera 38 y carrera 39 desde hace dos años, con propietario único, registrado en Cámara de Comercio, DIAN e Impuesto de Industria y Comercio.

Se ha observado que la mayoría de sus operaciones contables se registran manualmente, más que todo las que corresponden a la facturación y manejo de sus inventarios, a pesar de que existe en sus instalaciones una herramienta tan valiosa y poderosa como lo es un computador, el cual está siendo subutilizado en la elaboración de cartas, informes, memos, etc.

Las empresas que operan en este campo, poseen gran variedad de artículos y con diversas referencias, lo cual hace difícil y complejo controlar el movimiento de dichos artículos y tener a la mano una información detallada y actualizada de los mismos.

De acuerdo a las necesidades planteadas, el problema radica en que por la forma manual como se están realizando las diferentes operaciones y transacciones, no es posible establecer la existencia actual de cada uno de los artículos que la empresa comercializa y por ende el valor real del inventario de mercancías; además no hay un control sobre aquellos artículos que son de mayor rotación y mayores utilidades demandadas. Del mismo modo se pueden perder datos y por consiguiente los resultados no serían exactos.

Debido a esto se hace indispensable diseñar un software que sea capaz de procesar de manera eficaz y confiable todas las operaciones y transacciones necesarias para llevar un inventario de mercancías idóneo, el cual garantice el adecuado manejo de dichos activos y minimice al máximo los riesgos que puedan presentarse.

Además, este permitirá que quien administre el inventario no tenga que acudir necesariamente a un contador o en su defecto a un auxiliar contable.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo con observaciones y exploraciones efectuadas en las diferentes empresas dedicadas a la venta de artículos de consumo masivo, dentro de las cuales se ubica este proyecto, se puede formular una pregunta del problema en general que ayude a dar respuesta a un mejor desarrollo de las actividades de investigación.

Para la elaboración de la investigación, se hace necesario establecer qué tópico será identificado por el equipo de investigación con el fin de concentrar esfuerzos a su alrededor, por lo que se tiene en cuenta la siguiente incógnita general:

*¿De qué manera afecta a la **Ferretería Mundial**, el hecho de carecer de una herramienta sistematizada que ayude a la valorización real del inventario de mercancía?*

*¿Alcanzará la **Ferretería Mundial**, el punto de reorden exigido por un inventario a través de este sistema de información?*

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información de control del inventario de mercancías en la Ferretería Mundial, el cual garantice el adecuado manejo, registro y valorización de las mismas, para minimizar al máximo los riesgos que puedan presentarse en su desarrollo.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evitar errores al descargar en el inventario de mercancías, tanto en cantidades como en referencias.
- Disponer de información diaria referente a montos de ventas, costos de ventas, valorización y existencias de inventarios.
- Hacer más sencilla la labor para liquidar el IVA, (es más fácil verificar los movimientos tanto para el Contador, como para la DIAN).
- Reconocer la importancia que tiene la correcta valorización y contabilización del sistema de inventario a aplicar.



- Identificar todos y cada uno de los formatos utilizados en el sistema de control de inventarios.
- Presentar en forma permanente un informe detallado de la valorización del sistema de inventario.
- Llevar un control interno del sistema Kardex aplicado en la ferretería
- Suministrar los manuales ilustrativos del sistema y del usuario para que los operadores del software puedan hacer un buen uso de él.
- Mantener un control detallado de compras y ventas realizada durante un periodo determinado.
- Llevar una estadística gráfica y porcentual de todos los movimientos de productos vendidos.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Este proyecto es de gran importancia, porque a través del software que se va a desarrollar en la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo (C.E.M.D) Simón Bolívar, se le podrá ofrecer a la Ferretería el Mundial un sistema que le permitirá obtener la información correspondiente a la valorización de su inventario, de una manera rápida, eficiente y en forma permanente; para que con estos resultados, pueda tomar decisiones con respecto al nivel de compras y ventas de mercancías que generan como resultado una ganancia o una pérdida según el caso.

Cualquier empresa u organismo necesita manejar una gran cantidad de información, y de la eficacia con que lo haga dependerá en gran medida el éxito en el logro de sus objetivos; siendo la computadora una de las herramientas especiales para lograr este propósito.

La implementación de un nuevo sistema de información es producto de la necesidad que genera el constante crecimiento de ésta información en una empresa, debido a que es uno de los activos mas importantes y por lo que es necesario utilizar un medio que la maneje correctamente para evitar problemas cuando se tomen decisiones de alto nivel en donde estén en juego importantes intereses.

Todo lo anterior conlleva a una serie de progresos que se verán reflejados en el transcurso del tiempo, como lo son el obtener un verdadero control sobre los productos (entradas, salidas y devoluciones), valorizaciones del producto en tiempo real y seguridad o veracidad de la información que se maneje, entre otros.

## **4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **4.1. ALCANCES**

El sistema de información permitirá disponer de:

- Servicio Multiusuario
- Informe Diario (reporte)
- Análisis Gráfico durante la evaluación de cada inventario final
- Sistema de consulta valorizado según las exigencias y alcances del cliente hacia el software.
- Permisos y restricciones para cada usuario.

### **4.2. LIMITACIONES**

El sistema de información sufrirá limitaciones como:

- Servicio de reportes solo por administradores del sistema o personal autorizado
- Independencia del Sistema de Facturación.
- Sólo se manejarán fechas con formato AAAA/MM/DD

## **5. MARCO DE REFERENCIA**

La observación, descripción y explicación de la realidad que se ha investigado se ubican en una perspectiva de lineamientos teóricos y conceptos que definen la identificación del conocimiento del tema de este proyecto. Por ello esta investigación toma en cuenta los conocimientos y conceptos de varias ciencias, los cuales se explican a continuación por medio del marco teórico y del marco conceptual.

### **5.1. MARCO TEÓRICO**

Toda empresa comercial que se dedique a la compra y venta de bienes corporales, organizada ya sea en sociedad o unipersonal, tiene que tener definidas cada una de sus áreas; estas son : Un gerente o administrador, departamento comercial, departamento de contabilidad, departamento de sistemas (si lo hay) y almacén o bodega donde se realiza la parte logística. Teniendo esto ya definido, este tipo de negocio donde su objeto social es la adquisición de bienes a título oneroso para enajenarlo de igual forma, donde la compra surge de necesidades de unos clientes y la venta de satisfacer esas necesidades, es necesario establecer mecanismos de control a través de unos procedimientos que permitan saber lo que entra y lo que sale y cuanto es la existencia para así poder tomar decisiones.

Para estas situaciones están establecidos, según el Decreto 2649/93 en su Artículo 63, unos sistemas de inventario como son el sistema periódico y el permanente o perpetuo.

### **5.1.1 Historia de la Ingeniería del Software.**

Para la realización efectiva (eficiente y eficaz) del software, es necesario entender la importancia de la ingeniería del software, y el por qué de su existencia.

El concepto de ingeniería de software surgió en unas reuniones de trabajo organizadas por la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) en 1968 y 1969 para estudiar lo que entonces se describía como “La crisis del software”. Había demasiados proyectos de desarrollo de soporte lógico que experimentaban fallos, los cuales se atribuían al rápido aumento en la escala y complejidad del software en cuestión. Se reconoció que era necesario un planteamiento más sistemático en el desarrollo de software, que debía basarse en principios de ingeniería ya establecidos.

Los software no son inmunes a los fallos, esta disposición disminuye si en él se llevan a cabo los procesos de desarrollo del software adecuados. El proceso de desarrollo del software se le conoce también como ciclo de vida del software, el cual se divide en cuatro fases principales: (1) el análisis y especificación de requisitos, donde se establece que debe lograr el producto de software; (2) el diseño, que determina cómo

cumplirá el software esos requisitos; (3) la puesta en práctica, que crea el producto de software que se ha diseñado (esto combina el desarrollo de nuevos componentes con la reutilización o modificación de componentes anteriores); (4) la prueba, que garantiza que el producto de software funciona como se pretende. Los productos intermedios, como las especificaciones de requisitos y los diseños de software, también se revisan en profundidad antes de pasar a la siguiente fase de desarrollo.

El software no siempre se ha desarrollado de forma controlada, y en la actualidad hay algunos sistemas que presentan grandes dificultades para su mantenimiento. El organismo de normalización ISO (Internacional Standards Organization) ha definido los requisitos de un sistema de gestión de calidad de carácter general que cubre el desarrollo de cualquier producto (ISO 9001) y ha publicado directrices específicas para aplicar esa norma al desarrollo de software (ISO 9000-3). Una organización que ponga en práctica un sistema de gestión de calidad según esa norma puede ser auditada y recibir una certificación formal de su proceso de desarrollo. Y no solamente esto ayudará a disminuir el número de fallos que se presentan en estos sistemas (software), si no también a comprender mejor lo que se desea que el software realice y así satisfacer la necesidad que el cliente tiene.

**5.1.2. Inventario.** Representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso de producción o



que utilizarán o consumirán en la producción de otros que van a ser vendidos.<sup>1</sup>

Los inventarios de mercancías revisten una vital importancia en la contabilidad porque de la exactitud que se de al valor de ellos va a depender, en gran parte, la exactitud de la utilidad o pérdida obtenida por la empresa, ya que como se verá mas adelante, si se supervaloran los inventarios finales, se aumentan en la misma proporción las utilidades obtenidas, y si se subvalúan los inventarios, se disminuyen las utilidades en esa misma proporción.<sup>2</sup>

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 ésta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la

---

<sup>1</sup> GAVIRIA TRUJILLO, Cesar. Normas Contables: Artículos 63. Inventarios. Decreto 2649/93. Santa Fe de Bogotá: Abril 14 de 1990. p. 27.

<sup>2</sup> BOLAÑO A, Cesar A. y ALVAREZ NIÑO. Jorge. Contabilidad Comercial: Los Inventarios. Santa Fe de Bogotá: Grupo Editorial Norma, Septiembre 1993. p. 109.

apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Entre estas cuentas se pueden nombrar las siguientes:

- Inventario (inicial)
- Compras
- Devoluciones en compra
- Gastos de compras
- Ventas
- Devoluciones en ventas
- Mercancías en tránsito
- Mercancías en consignación
- Inventario (final)

**El Inventario Inicial** representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el periodo contable. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el Mayor General, se lleva en base al método especulativo, y no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el periodo contable, cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por Ganancias y Pérdidas directamente.<sup>3</sup>

**En la cuenta Compras** se incluyen las mercancías compradas durante el periodo contable con el objeto de volver a venderlas con fines de lucro y que forman parte del

---

<sup>3</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS. Contabilidad 2000: Inventarios. Santa Fe de Bogotá, segunda Edición: McGraw – Hill. p. 134

objeto para el cual fue creada la empresa. No se incluyen en esta cuenta la compra de Terrenos, Maquinarias, Edificios, Equipos, Instalaciones, etc. Esta cuenta tiene un saldo deudor, no entra en el balance general de la empresa, y se cierra por Ganancias y Pérdidas o Costo de Ventas.<sup>4</sup>

**Devoluciones en compra**, se refiere a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercancías no se abonará a la cuenta compras.<sup>5</sup>

**Los gastos ocasionados por las compras** de mercancías deben dirigirse a la cuenta titulada: Gastos de Compras. Esta cuenta tiene un saldo deudor y no entra en el Balance General.<sup>6</sup>

**5.1.2.1. Sistema De Inventario Periódico.** El negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible, más bien, al fin del periodo, el negocio hace un conteo físico de él y aplica los costos unitarios para determinar el costo del inventario final. Esta es la cifra de inventario que aparece en el balance general. Se utiliza también para calcular el costo de la mercancía vendida. El sistema periódico es generalmente utilizado para contabilizar los artículos del inventario que tienen un costo unitario bajo. Para usar el sistema periódico con efectividad, el propietario

---

<sup>4</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

<sup>5</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

<sup>6</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

debe tener la capacidad de controlar el inventario mediante la inspección visual.<sup>7</sup>

**5.1.2.2. Sistema De Inventario Permanente O Perpetuo.** El negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario. Los registros muestran por lo tanto el inventario disponible todo el tiempo, los registros permanentes son útiles para preparar los estados financieros mensual, trimestral o provisional, el negocio puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas sin tener que contabilizar el inventario.<sup>8</sup>

El sistema perpetuo ofrece un alto grado de control porque los registros de inventario están siempre actualizados.

Los sistemas de computación han revolucionado la contabilidad de los inventarios, los sistemas permanentes computarizados pueden proporcionar información instantánea del inventario, son útiles para manejar negociar y ayudar a disminuir el costo de la contabilidad procesando grandes números de operaciones sin errores de cálculo.

Los sistemas de computación mejoran también el control interno, incrementan la eficiencia porque los administradores conocen también la cantidad y el costo disponible del inventario, se pueden tomar mejores decisiones acerca de las cantidades a comprar, los precios a pagar por el inventario, la fijación de los precios al

---

<sup>7</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

<sup>8</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134

cliente y los términos de venta a ofrecer; el conocimiento de la cantidad disponible ayuda a proteger el inventario.

Debido a su complejidad y a los diversos problemas contables que ocasiona el manejo de los inventarios de mercancías, es muy importante que se haga un esfuerzo para mejorar su registro y control.

Para alcanzar esos objetivos las mercancías se han subdividido en las siguientes cuentas:

- Inventario de mercancías, representa el costo de la mercancía que hay (en el sistema periódico esta cuenta solo se mueve al finalizar el período contable).
- Ventas de mercancías, el precio de las mercancías facturadas a los clientes se acredita por el valor de la factura.
- Devolución descuento por venta, representa el precio de la mercancía que devuelven a la empresa los clientes y el valor de las rebajas que se hagan al momento de las ventas, se debita por esos valores y su saldo es debito.
- Costo de venta, es el sistema permanente representa el costo de la mercancía vendida a los clientes, se debita por el costo de las mercancías vendidas y se acredita por el costo de las mercancías devueltas por los clientes, su saldo es debito.

- Compra de mercancía, sólo se utiliza en sistema de inventarios periódico representa el valor de las mercancías adquiridas a proveedores, se debita por el valor de la factura.
- Devoluciones y descuentos en compras, sólo se utiliza en el sistema periódico; representa el valor de las mercancías que se devuelven a los proveedores y por descuento que ellos hagan a la empresa, se acredita por esos valores, por lo tanto su saldo será crédito.
- Gastos en compra, representa el valor de los gastos que se incurren en la compra como son fletes, seguros e impuestos.

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

**5.1.2.2.1. Asientos Bajo el Sistema Perpetuo.** En el sistema periódico, el negocio registra las compras en la cuenta compras (como cuenta de gastos); por su parte la cuenta inventario continua llevando el saldo inicial que quedó al final del período anterior. Sin embargo, al fin del período, la cuenta inventario debe ser actualizada en los Estados Financieros. Un asiento de diario elimina el Saldo Inicial, abonándolo a Inventario y cargándolo a Ganancias y Pérdidas. Un segundo asiento de Diario establece el Saldo Final, basándose en el conteo físico. El cargo es a inventario, y el abono a Ganancias y Pérdidas. Estos asientos pueden realizarse en el proceso de cierre o como ajustes.<sup>9</sup>

**5.1.3. Ventas.** Esta cuenta controlará todas las ventas de mercancías realizadas por la Empresa y que fueron compradas con este fin. Por otro lado también tenemos Devoluciones en Venta, la cual está creada para reflejar las devoluciones realizadas por los clientes a la empresa.<sup>10</sup>

En algunas oportunidades, especialmente si la empresa realiza compras en el exterior, nos encontramos que se han efectuado ciertos desembolsos o adquirido compromisos de pago (documentos o giros) por mercancías que la empresa compró pero que, por razones de distancia o cualquier otra circunstancia, aún no han sido recibidas en el almacén. Para contabilizar este tipo de operaciones se debe utilizar la cuenta: Mercancías en Tránsito.

---

<sup>9</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

<sup>10</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.



Por otro lado tenemos la cuenta llamada Mercancía en Consignación, que no es más que la cuenta que reflejará las mercancías que han sido adquiridas por la empresa en "consignación", sobre la cual no se tiene ningún derecho de propiedad, por lo tanto, la empresa no está en la obligación de cancelarlas hasta que no se hayan vendido.

El Inventario Actual (Final) se realiza al finalizar el periodo contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del periodo se obtendrá las Ganancias o Pérdidas Brutas en Ventas de ese período.

El control interno de los inventarios se inicia con el establecimiento de un departamento de compras, que deberá gestionar las compras de los inventarios siguiendo el proceso de compras.

**5.1.4. Cálculo Del Costo Del Inventario:** Los inventarios son contabilizados normalmente por su costo histórico, como lo requiere el principio del costo. El costo del inventario es el precio que el negocio paga para adquirir el inventario, no el precio de venta de las mercancías.<sup>11</sup>

El costo de inventario incluye el precio de factura, menos cualquier descuento de compras, más el impuesto sobre las ventas, los aranceles, los cargos por transporte, el

---

<sup>11</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

seguro mientras está en tránsito y todos los otros costos en que se incurre para lograr que las mercancías estén disponibles para la venta.

**5.1.5 Métodos de costeo de inventarios:** Los negocios multiplican la cantidad de artículos de los inventarios por sus costos unitarios para determinar el costo de los inventarios. Los métodos de costeo de inventarios son: costo unitario específico, costo promedio ponderado, costo de primeras entradas primeras salidas (**PEPS**), y costo de últimas entradas, primeras salidas (**UEPS**).<sup>12</sup>

**5.1.5.1. Costo Unitario Específico:** Algunas empresas tratan con artículos de inventario que pueden identificarse de manera individual, como los automóviles, joyas y bienes raíces. Estas empresas costean, por lo general, sus inventarios al costo unitario específico de la unidad en particular. Por ejemplo, un concesionario de automóviles tiene dos vehículos en exhibición; un modelo "x" que cuesta \$14,000 y un modelo "y" equipado que cuesta \$17,000. Si el concesionario vende el modelo equipado en \$19,700; el costo de mercancía vendida es de \$17,000 el costo específico de la unidad; el margen bruto en esta venta es de \$2,700 ( $\$19,700 - \$17,000$ ). Si el automóvil "x" es el único que queda en el inventario disponible al final del periodo, el inventario final es de \$14,000.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

<sup>13</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

**5.1.5.2. Costo Promedio Ponderado:** El método del costo promedio ponderado, llamado a menudo método del costo promedio se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el período. Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el periodo, se utiliza el promedio de estos costos. El costo promedio se determina de la manera siguiente: divida el costo de las mercancías disponibles para la venta (inventario inicial + compras) entre el número de unidades disponibles. Calcule el inventario final y el costo de mercancías vendidas, multiplicando el número de unidades por el costo promedio por unidad. Si el costo de mercancías disponibles para la venta es de \$90,000 y están disponible 60 unidades, el costo del promedio es de \$1,500 por unidad. El inventario final de 20 unidades del mismo artículo tiene un costo promedio de \$30,000 ( $20 \times \$1,500 = \$30,000$ ). El costo de mercancías vendidas (40 unidades) es de \$60,000 ( $40 \times \$1,500 = \$60,000$ ).<sup>14</sup>

**5.1.5.3. Costo de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS):** Bajo el método de primeras entradas, primeras salidas, la compañía debe llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. Bajo PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, a eso

---

<sup>14</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

se debe el nombre de Primeras Entradas, Primeras Salidas. El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.<sup>15</sup>

**5.1.5.4. Costo de Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS):** El método últimas entradas, primeras salidas, dependen también de los costos por compras de un inventario en particular. Bajo este método, los últimos costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de mercancías vendidas. Este método deja los costos más antiguos (aquellos del inventario inicial y las compras primeras del periodo) en el inventario final.<sup>16</sup>

**5.1.6. Control Interno Sobre Inventarios:** El control interno sobre los inventarios es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización. Las compañías exitosas tienen gran cuidado de proteger sus inventarios. Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

1. Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.
2. Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición.

---

<sup>15</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

<sup>16</sup> GUDIÑO, CORAL, ROJAS, Op. Cit., p. 134.

3. Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
4. Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.
5. Comparar el inventario en cantidades económicas.
6. Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
7. No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios.

## 5.2. MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presentan las definiciones de los diferentes términos a los cuales se hará referencia a través del presente documento. Estos conceptos se hacen indispensables en esta investigación debida a las áreas que abarca la misma, tales como los Sistemas de Información, el control de inventarios y términos afines a estos.

**Cantidad máxima.** Indica hasta el número de unidades que deben comprarse cuando el artículo esté llegando al mínimo.

**Cantidad Mínima.** Indica que cuando la existencia del artículo se aproxima a esa cantidad, debe solicitarse el pedido correspondiente para completar el máximo.

**Unidad.** Se refiere a la forma como se vende; generalmente el artículo puede ser unidad, pares, docenas, kilos, metros, arrobas, sacos, quintales, cientos, gruesas, etc.

**Fecha.** Para llevar un control cronológico de la transacción se anota la fecha respectiva.

**Entradas.** Para registrar allí la cantidad y costo de las mercancías compradas. También se colocan allí la cantidad y costo de las compras devueltas (en tinta color rojo).

**Salidas.** Para anotar allí la cantidad y costo de las mercancías vendidas, se registran allí las cantidades y costos de las ventas devueltas (en rojo). Nota: téngase en cuenta que a las mercancías se les da salida a precio de costo y no a precio de venta.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1. TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio que se implementará en la realización del proyecto será el **TÉCNICO-CIENTÍFICO**, en este se pondrán en práctica aplicativos para el manejo de un inventario, basándonos en ciertas técnicas existentes en el mundo de la ingeniería y construcción del software que facilitarán el diseño e implementación de este.

### **6.2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

la investigación está enmarcada en la línea de los lenguajes de programación visual y los sistemas administradores de bases de datos como herramienta que permiten técnicas avanzadas a un proceso administrativo tradicional, enmarcado al crecimiento del desarrollo humano sostenible.



### **6.3. METODOLOGÍA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN**

En la actualidad todas las empresas necesitan contar con un sistema de información que les permita tener un control de su información. Para desarrollar un sistema de información se necesita de un enfoque sistemático y organizado que permita aplicar principios generales, que den las bases suficientes para conocer el proceso y generar productos de calidad en un tiempo justificable y con un costo aceptable. Un sistema de información es un producto lógico cuyo proceso de desarrollo no se puede gestionar como si fueran proyectos de fabricación de productos.

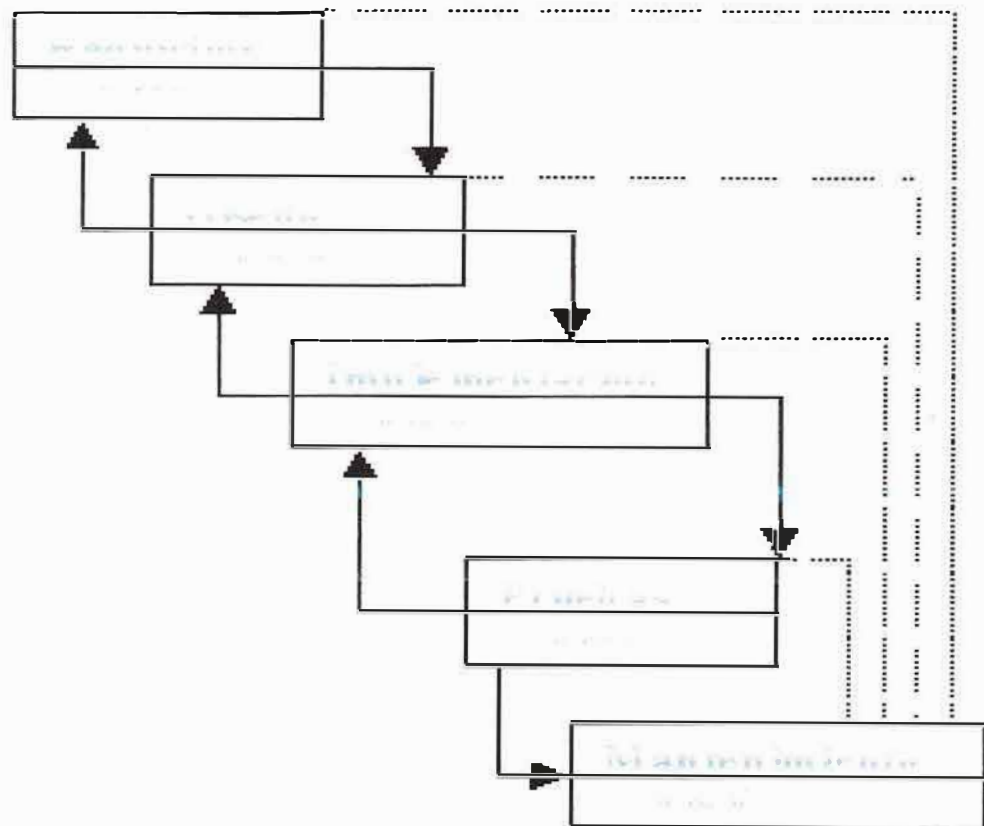
Los sistemas son desarrollados de mejor manera mediante un ciclo de actividades conocido como “ciclo de vida de desarrollo de sistemas”, el cual comprende actividades del analista y del usuario final.

El modelo que implementará en la elaboración de este proyecto será el modelo de cascada el cual sirve como base para aplicar en todos los procesos de elaboración que se deben seguir.

Este modelo fue documentado originalmente por Royce en el año 1970. El modelo de cascada ve el desarrollo de como una secuencia simple de fases (como se muestra en la figura 1) en donde cada fase tiene un conjunto de metas bien definidas y las actividades entre cualquier fase contribuye a satisfacer las metas de las fases subsiguientes.



Figura 1.



### 6.3.1. PRINCIPIOS BÁSICOS

**6.3.1.1. Requisitos.** Durante esta etapa se implementó toda la parte de investigación con el fin de recoger toda la información necesaria para empezar a evaluar y desarrollar este proyecto; para ello se acudió a gran cantidad de materiales teóricos, entrevistas con personas profesionales y una serie de encuestas a empresas que actualmente manejan un sistema de información de inventario. Durante todo este

lapso se recopilaron todas las bibliografías de consulta y que actualmente se siguen recopilando como material de trabajo.

**6.3.1.2. Diseño.** Durante esta etapa se acudirá a herramientas como Designer de Developer en Oracle; para aprovechar al máximo todos y cada uno de los procesos de normalización que éste brinda, y así, quede totalmente establecido el diseño formal para la base de datos, la cual implementará con el motor de base de datos de MYSQL GAMMA 4.11.

**6.3.1.3. Implementación.** En la elaboración del proyecto se utilizará como herramienta de codificación el lenguaje de programación de Visual Basic, el cual servirá para la elaboración de todas las interfaces, con la que el usuario podrá interactuar para el posible manejo del sistema de información.

**6.3.1.4. Prueba.** Durante la implementación de este proyecto irán implementando todas las posibles pruebas que exigen los procesos del diseño de un sistema de información en la ingeniería de software como son: Prueba de caja negra, prueba de caja blanca, etc., para ello se necesitará de la ayuda de un UBI.

**6.3.1.5. Mantenimiento.** Durante esta fase se implementarán solamente todas las posibles modificaciones (correcciones) necesarias de las cuales a la hora de evaluación sean pertinentes como son: Informes, consultas, etc.

**Nota:** La metodología del sistema de información (mantenimiento) sólo se tendrá en cuenta para cualquier caso de error de la implementación, ya que durante esta etapa ya se habrán definido con el cliente todas las posibles necesidades que implementará dicho sistema.

## **7. RECURSOS**

### **7.1. RECURSOS HUMANOS**

Durante la elaboración de este proyecto se utilizarán algunas asesorías y ayudas de personas como son:

- Auxiliar contable
- Contador de la ferretería
- Vendedores
- Asesorías particulares

Además, se contó con la asesoría del Ingeniero de Sistemas RAFAEL CABEZAS, en la cátedra de investigación formativa I, director del proyecto Ingeniero de Sistemas EDWIN GUTIERREZ en formativa I y del Ingeniero de Sistemas JOHAN MANCERA en formativa II, III, y IV.

#### **7.1.1. Analista del Sistema.**

MAJJUL TOREGROSA IVAN ENRIQUE

MEJIA RIOS OCTAVIO DE JESUS

PAEZ REDONDO MARIO ALBERTO

PEREZ MORALES MANUEL GASPAR

## **7.2. RECURSOS INSTITUCIONALES**

Para realizar este proyecto se ha necesitado de la colaboración del Instituto de Investigación de Corporación Educativa Mayor del Desarrollo (C.E.M.D.) Simón Bolívar.

## **7.3. RECURSOS FÍSICOS**

En los recursos físicos se tendrán en cuenta la implementación y desarrollo de algunas características importantes para el buen funcionamiento de nuestro proyecto.

### **7.3.1. Implementación.**

- 2 computadores Pentium III 800 MHZ, 128 MB RAM, CD ROM 56X, Discos Duros 20 GB, Monitores de 14 “, teclados y Mouse y una impresora.
- Utilización de una red (local) para mantener los equipos conectados entre sí y mejorar y economizar recursos.

### **7.3.2. Desarrollo.**

- Computador clone con procesador celeron 366 MHZ, 128 MB RAM, disco duro 4GB, unidad CD 48X, monitor 14 “, impresora, teclado, Mouse.
- Computador Acer Mate, con procesador Pentium 133 MHZ, 32 MB RAM, disco duro 2 GB, quemador CD, monitor 14”, mouse.

### **7.4. RECURSOS LÓGICOS**

- Implementación: Windows98, Office 2000, antivirus.
- Desarrollo: Visual Basic, Mysql, Crystal Reports, Microsoft Project, Corel Draw.

### **7.5. RECURSOS ECONÓMICOS**

Para la elaboración y desarrollo de este proyecto se ha decidido ir formando pequeñas cantidades de dinero, la cual servirá de capital para afrontar todos y cada uno de los gastos: Transporte, papelería, licencias de software, tinta de impresora, etc.

## 8. CRONOGRAMA

## 8. CRONOGRAMA

	2002										2003					
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Agosto	Sep	Octubre	Nov	Dic		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
ACTIVIDADES																
Recopilar Información																
Indagar acerca de otro software																
Analizar la información																
Diseñar la base de datos																
Elaboracion de Interfaces																
Etapa de Pruebas																



## **9. INGENIERÍA DE REQUISITOS**

Durante esta etapa se establecen los requerimientos reales de nuestros usuarios mediante un proceso de investigación realizado por el grupo de trabajo durante el ciclo de manejo del proyecto.

### **9.1. RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA**

En la ferretería Mundial se ha observado que la mayoría de sus operaciones contables se registran manualmente, más que todo las que se refieren a la facturación y manejo de sus inventarios. Las empresas que operan en este campo, poseen gran variedad de artículos y con diversas referencias, lo cual hace difícil y complejo controlar el movimiento de dichos artículos y tener a la mano una información detallada y actualizada de los mismos.

De acuerdo a las necesidades planteadas, el problema radica en que, por la forma manual como se están realizando las diferentes operaciones y transacciones, no es posible establecer la existencia actual de cada uno de los artículos que la empresa comercializa y por ende el valor real del inventario de mercancías; además no hay un control sobre aquellos artículos que son de mayor rotación y mayores utilidades demandadas.

La información clara, precisa y a tiempo es fundamental para asumir el control en los procesos y tareas de cualquier actividad. Esta premisa es particularmente cierta para las empresas que se dedican a la comercialización de productos.

Debido a que la ferretería no cuenta con un sistema de información efectivo en el manejo del flujo de información desde el ingreso de datos, procesamiento y presentación de los mismos, se hace dispensable diseñar un software que sea capaz de procesar de manera eficaz y confiable todas las operaciones y transacciones necesarias para llevar un inventario de mercancías idóneo, el cual garantice el adecuado manejo de dichos activos y minimice al máximo los riesgos que puedan presentarse.

## **9.2. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

**9.2.1. Estudio de la Situación Actual.** Teniendo como base los estudios realizados, se llevó a cabo este estudio de la situación actual partiendo de la información obtenida en las entrevistas y mediante la observación directa realizada en la ferretería Mundial, con el fin de lograr la consecución de los requerimientos del usuario y posteriormente extraer los puntos claves para proponer una óptima solución.

**9.2.2. Descripción de la Situación Actual.** Actualmente la ferretería mundial realiza sus procesos de inventario de forma manual, utilizando un tanteo físico hacia sus

productos cada 6 meses, sin cesar sus actividades, de la siguiente forma: Durante el transcurso semestral, la ferretería adquiere sus productos como proceso de compra para luego ser vendidos; su proceso de compra lo realizan basándose en todas las salidas que se hayan generado de un determinado producto, teniendo en cuenta que tanto ha sido el movimiento que ha tenido el producto en sus ventas.

Cada vez que llega mercancía a su negocio se realizan o registran en un libro de entrada de mercancía la cantidad, la descripción y su costo de compra (factura de compra), y cada vez que generan venta de su producto realizan o registran salidas de su producto en la cual describen cantidad, concepto o descripción y valor de costo de venta (factura de venta).

Transcurrido los 6 meses de actividad comercial, la ferretería comienza a realizar conteo físico de su mercancía existente en la cual utilizan como mediador a una secretaria y un vendedor del negocio, el vendedor hace conteo físico una y dos veces para rectificar su producto existente y la secretaria anota en su plantilla de inventario la cantidad existente y descripción del producto, este proceso por lo general dura medio día de labor, además la secretaria tendrá que tener en cuenta que si los productos que se habían anotado en su planilla han sido vendidos poco a poco, tendrá que descontar de la cantidad que había sido registrada.

Una vez concluido el proceso de conteo, se comienza a comparar por parte del contador la cantidad existente en planilla con todas las entradas y salidas que hasta la

fecha de inventario se habían causado, para luego empezar a crear un informe de inventario en la cual se plasmen los movimientos obtenidos durante el semestre, reflejando si hubo pérdidas o ganancias en su mercancía.

**9.2.3. Análisis de la situación actual.** De acuerdo al análisis de la situación actual realizado es fácil llegar a la conclusión de que el sistema actual que se utiliza en la ferretería Mundial no brinda ni la flexibilidad, ni la rapidez, para la toma oportuna de decisiones sobre aspectos básicos en el control y manejo del inventario de mercancías, toda vez que este proceso se realiza manualmente, se crea desorganización y altísimos tiempos de respuesta ante imprevistos.

Otro aspecto que se pudo analizar es el tipo de inventario que la ferretería Mundial está utilizando (Inventario Periódico), el cual presenta una desventaja en el sentido que para conocer en un momento determinado la existencia actual o final de un producto se hace necesario realizar un recuento físico de dicho producto.

La ferretería tampoco maneja el stop mínimo que debe tener todo producto en un inventario de mercancía, esto implica no saber con exactitud cuando adquirir cierto tipo de producto.

Un hecho que cabe notar, es que la ferretería Mundial, es de reciente formación, por lo que es lógico encontrar cierto nivel de caos en sus operaciones. Sin embargo, la empresa ha decidido contar, en un término relativamente corto, con una solución software que le permita manejar de manera efectiva su inventario de mercancías; dicho producto es materia de este Proyecto de Grado.

### **9.3. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.**

**9.3.1. REFERENCIA DEL SISTEMA.** Sistema de información para la valorización del inventario de mercancía de la ferretería mundial

**9.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL.** Este es un Sistema administrativo de información de control de inventario de mercancías diseñado para la Ferretería Mundial el cual garantizará el adecuado manejo, registro, control, y valoración de las mismas.

Se caracteriza por ser un software funcional, parametrizado para adaptarse a los cambios y requisitos legales, que facilita la convivencia de ambientes multiusuario y además incluye mecanismos de control que proporcionan seguridad e integridad de la información y facilitan las labores de auditoria de los organismos de control estatal.

- Generación de informes muy abiertos que brindarán un perfecto análisis descriptivo y detallado, los cuales servirán de apoyo en la toma de decisiones.
- Proporciona facilidad de uso ya que este brinda una interfaz amigable y familiar para el usuario, permitiendo superar dificultades de sistemas manuales cuyo manejo se hace demasiado complejo y pesado.
- Ofrece un nivel de servicio adecuado y tiene la capacidad de reducir costos de la organización y aumentar beneficios.
- Cubre y satisface las necesidades y expectativas de los usuarios del sistema de forma fiable.
- Da respuesta inmediata y de forma fiable a todos aquellos que requieran los servicios del sistema.
- Flexibilidad en su estructura para soportar futuros cambios.
- Documentación del sistema para facilitar su funcionamiento.
- Servicio de ayudas en línea para facilitar al usuario manejo de consultas y verificación de datos de una forma más segura.

**9.3.3. RESTRICCIONES GENERALES.** Las restricciones identifican los límites del software y restringen la flexibilidad en la definición de la solución para los objetivos propuestos, dichas restricciones pueden ser originadas por el hardware externo, por la memoria disponible y otros sistemas existentes. Las restricciones que plantea el desarrollo de este software se exponen en los ítems siguientes:

- El tipo de inventario a manejar es el inventario permanente, y el método de valoración de costo de mercancía es el promedio ponderado.
- La captura de información de los diferentes módulos que componen la aplicación se realizará a través de pantallas desarrolladas en base a los formatos que se manejan actualmente en la organización.
- La captura de información en los diferentes formularios se hará en forma manual, es decir, se tomará esta información a través de formatos.
- Según criterios de costo, se utilizará el manejador de bases de datos (MY SQL), el cual es de libre distribución.
- El sistema propuesto no pretende llevar un sistema de facturación riguroso, a pesar de que se manejarán interfaces para facturar compra y venta de mercancía.
- Se diseña el sistema para un entorno de red con un fuerte esquema de control de accesos y seguridad.



## **10. INGENIERÍA DE LA INFORMACIÓN**

Es necesario elaborar un buen estudio con respecto a la organización en general, con el fin de conocer su historia, sus metas, sus objetivos, así como también su misión y su visión.

### **10.1. ANÁLISIS DEL PLAN DE DESARROLLO**

#### **10.1.1. Marco Histórico.**

La Ferretería Mundial es una empresa de tipo comercial que se dedica a la compra y venta de materiales para la construcción, ubicada en la calle 34 entre carrera 38 y carrera 39 desde hace dos años, con propietario único, registrado en Cámara de Comercio, DIAN e Impuesto de Industria y Comercio.

Es un negocio relativamente nuevo en el mercado, nació de la idea de expandir mas los negocios del señor José Flórez, dueño de la ferretería, de profesión comerciante, el cual tiene otros negocios, un almacén de ropa deportiva, un almacén de bicicletas, una rectificadora, una residencia y dueño de varios locales ubicados en la calle 34, entre carrera 38 y carrera 39.



El negocio prácticamente comenzó cuando el señor José Flórez compró el saldo de mercancías y la razón social de una ferretería que decidió retirarse del mercado por problemas económicos.

La ferretería fue montada en uno de los locales ubicados en el paseo bolívar y contrató los servicios de los vendedores de la otra ferretería, ya que estos conocían todos los por menores del negocio.

En el sector que se encuentra la ferretería hay muy pocos negocios de este tipo, esto significa que se encuentra ubicada en un sitio estratégico lo cual se ha servido para ir cotizándose en el mercado, hasta la fecha.

#### **10.1.2. Características Físicas**

La Ferretería Mundial se encuentra localizada en el Paseo Bolívar calle 34 No. 38-36, cuenta con un área de 45 mts<sup>2</sup> en la parte de atención al público y 25 mts<sup>2</sup> para bodega.

Su estado físico es regular por lo que sus paredes se encuentran escarificadas en la parte inferior, el piso es de baldosa de cemento de 20 X 20 y el techo o cubierta es de concreto (plafón), cuenta con un baño mediano, el cual muchas veces es también

utilizado como bodega, el enchape del mismo es de 11 X 11 color blanco con parches de otro material y otro color.

La Ferretería no tiene ventanal por lo que no cuenta con ventilación ni iluminación natural; su ventilación es artificial y deficiente (tiene pocos abanicos).

En cuanto a su equipamiento se puede decir que cuenta con estanterías de maderas y de hierro las cuales están desajustadas; los mostradores también son de madera, los cuales están descuidados (llenos de pintura, marcados y deteriorados).

Su puerta de acceso es una estera metálica lo que le garantiza una buena seguridad.

#### **10.1.3. Actividad Económica**

La Ferretería Mundial es una empresa de tipo comercial que se dedica a la compra y venta de materiales para la construcción.

### **10.2. DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS Y METAS ESTRATÉGICAS**

#### **10.2.1. Visión.**

- Ser los primeros proveedores de artículos para la construcción y ser reconocidos como tales por nuestros clientes.

#### **10.2.2. Misión.**

- Servir, un trabajo de excelente calidad que se refleje en el crecimiento de la empresa, satisfacción de todo el personal, por la labor cumplida.
- Brindar una gama de productos y servicios que generen una relación permanente de apoyo y cooperación con los clientes.
- Trabajar en equipo, con responsabilidad, enfocado a resultados, con una buena comunicación, de tal manera que aseguren el progreso continuo de la empresa.

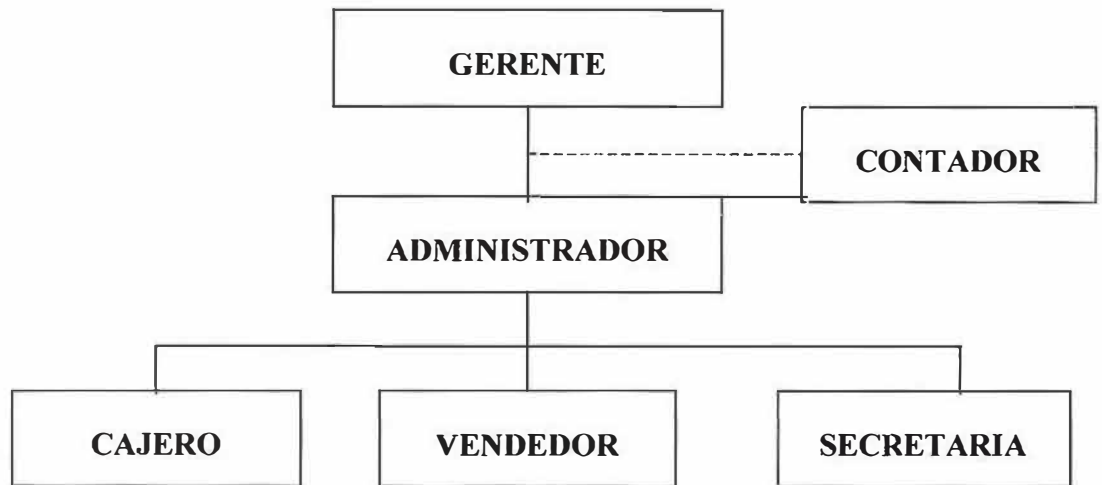
#### **10.2.3. Objetivos Estratégicos.**

Consolidar la ferretería como una gran empresa que genere satisfacción económica, tanto para el propietario, como para los empleados.

Expansión y reconocimiento en el mercado.

#### **10.2.4. Estructura Organizacional.**

La Ferretería Mundial presenta la siguiente estructura organizacional



**10.2.4.1. Gerente General.** Máxima autoridad en la Ferretería.

**10.2.4.2. Contador.** Es el encargado de manejar, revisar, controlar y presentar informes sobre la situación contable del negocio.

**10.2.4.3. Administrador.** Es el encargado de dirigir, controlar, coordinar y planear todas las actividades de la ferretería, además de su personal.

**10.2.4.4. Secretaria.** Es la encargada de ayudar al contador en el registro, clasificación y ordenamiento de las operaciones contables de la ferretería, además de la elaboración de documentos, cartas y la recepción de llamadas telefónicas.

**10.2.4.5. Cajero.** Es el encargado de recibir los pagos de los clientes por conceptos de ventas.

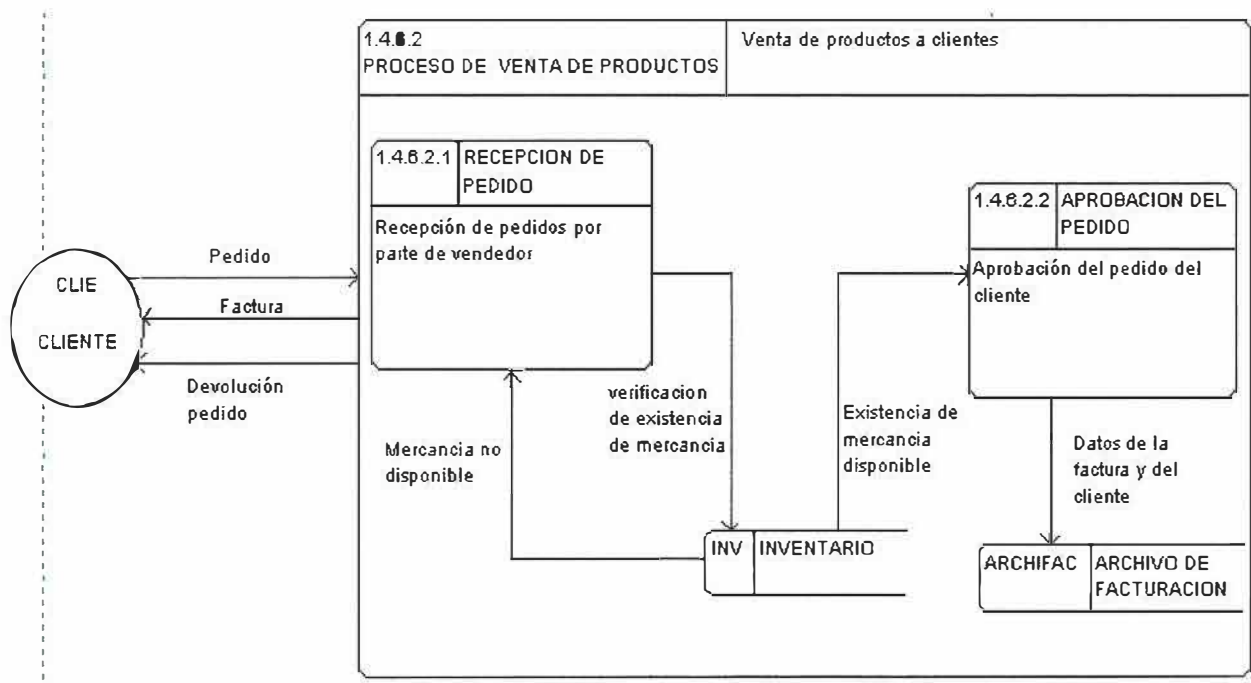
**10.2.4.6. Vendedores.** Son los encargados de atender a los clientes, revisar, clasificar y almacenar los productos en bodega.

## 11. ANÁLISIS DEL SISTEMA

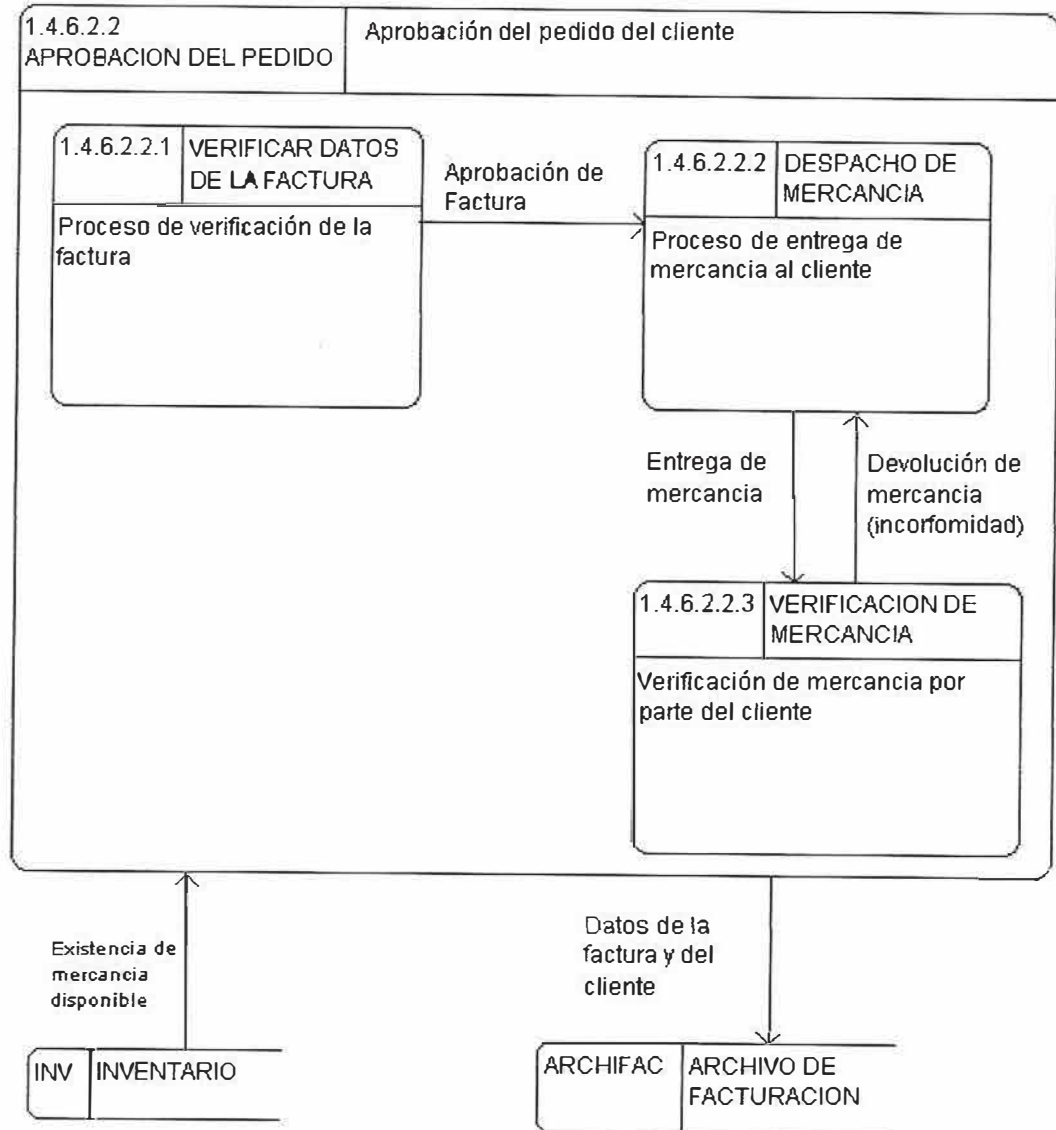
### 11.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.

#### 11.1.1. VENTAS

##### NIVEL 0

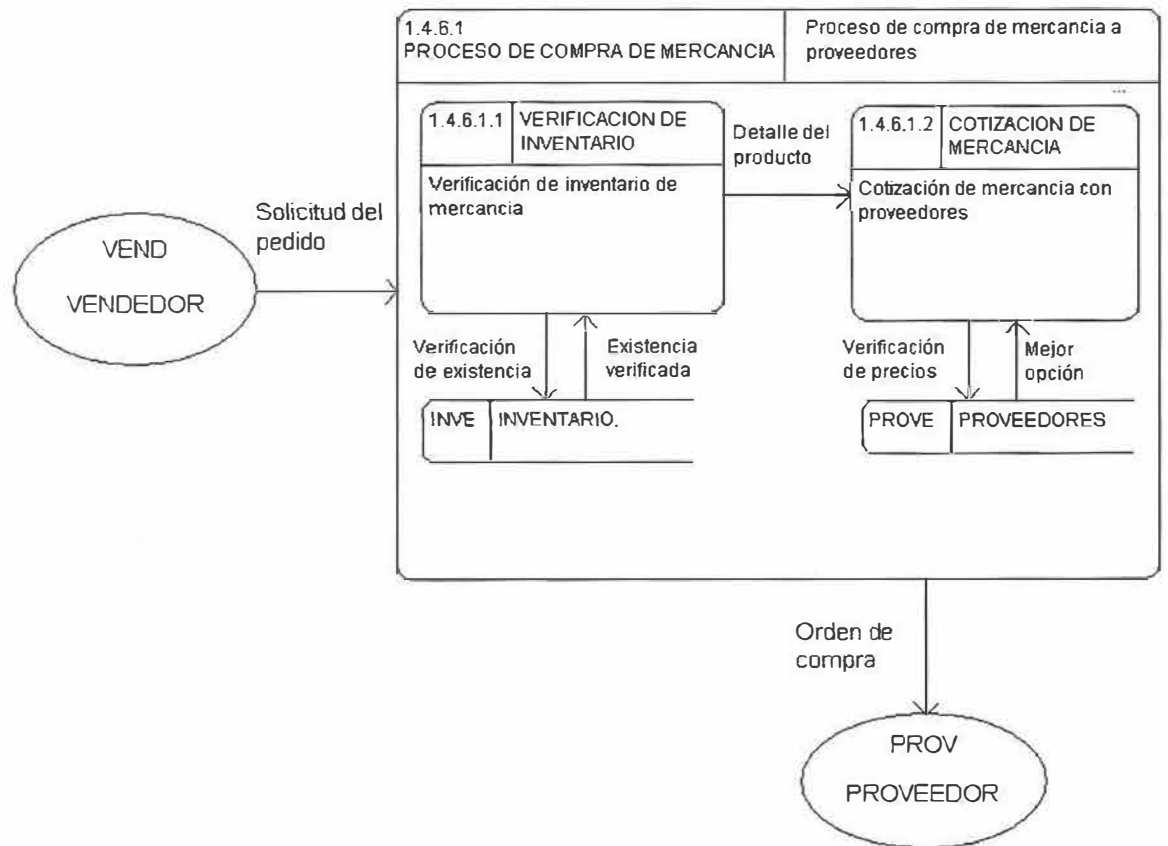


## NIVEL 1



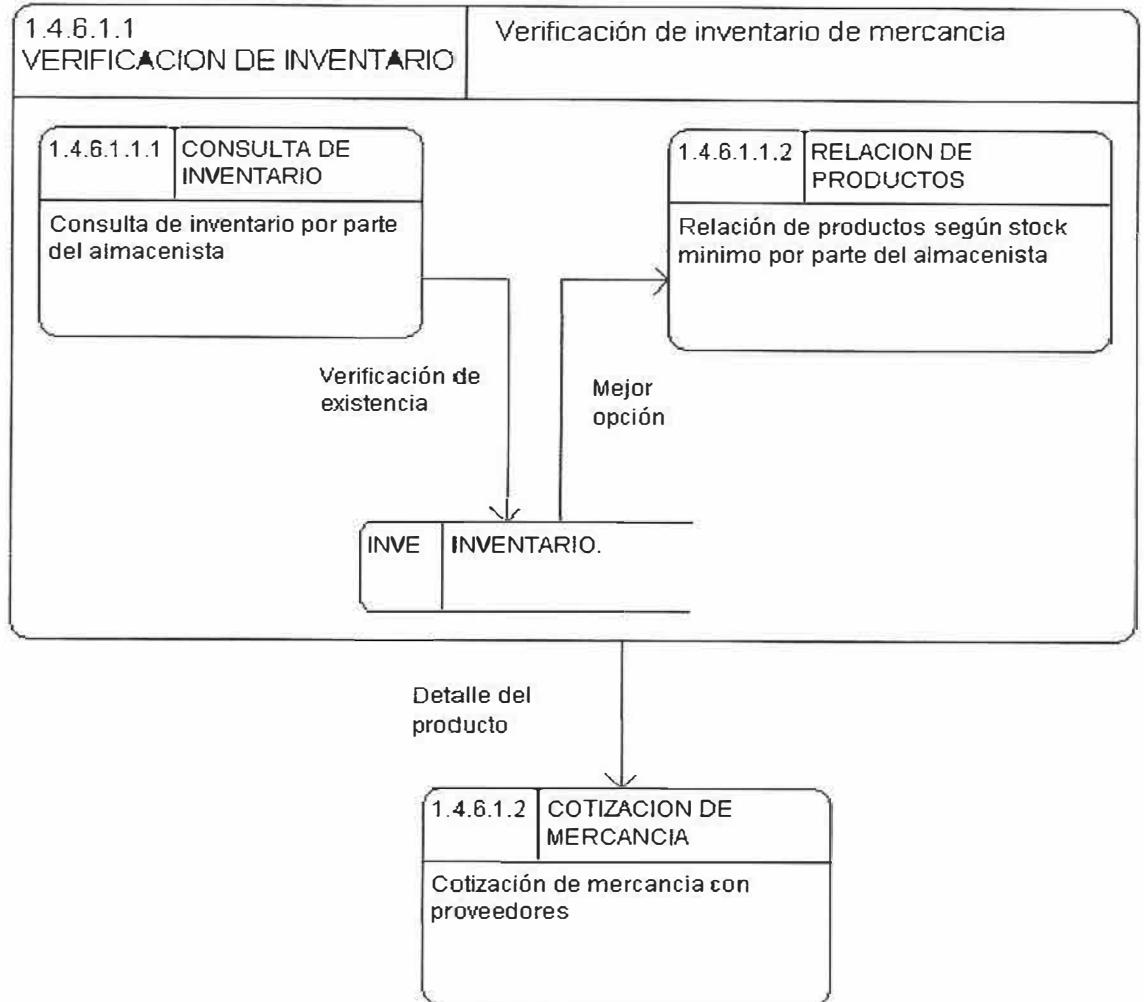
## 11.1.2. COMPRAS

### NIVEL 0.

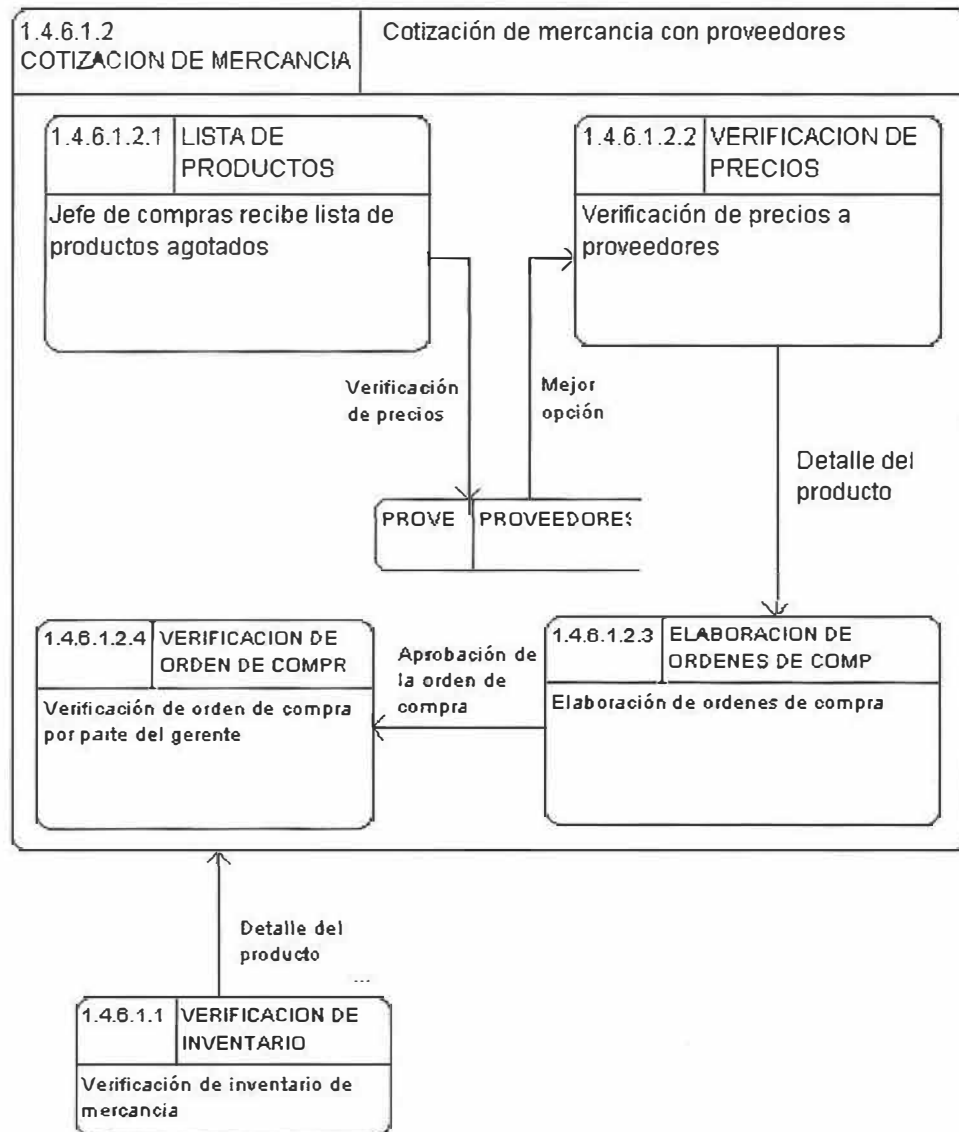




## NIVEL 1.

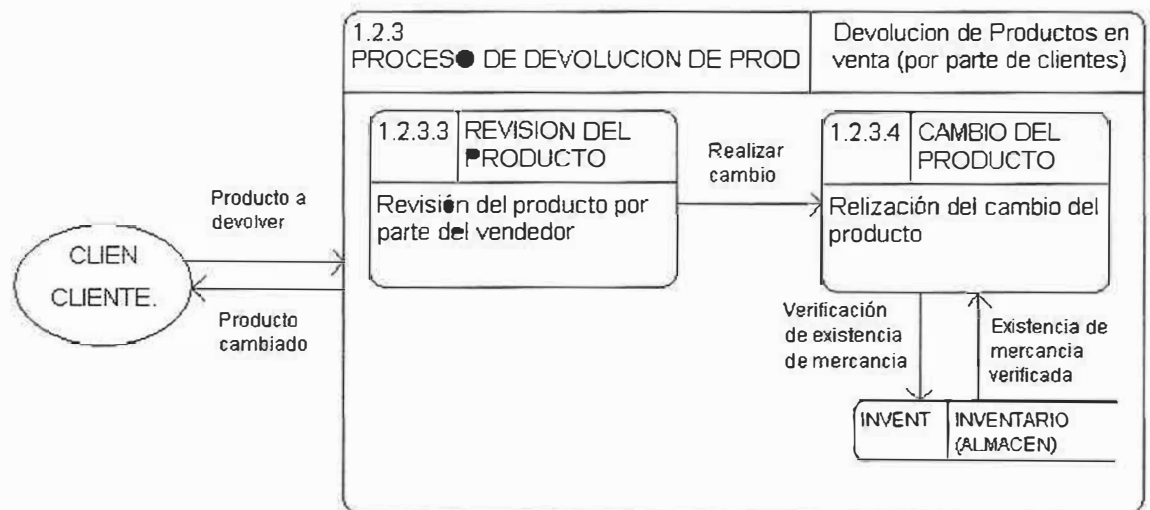


## NIVEL 2.

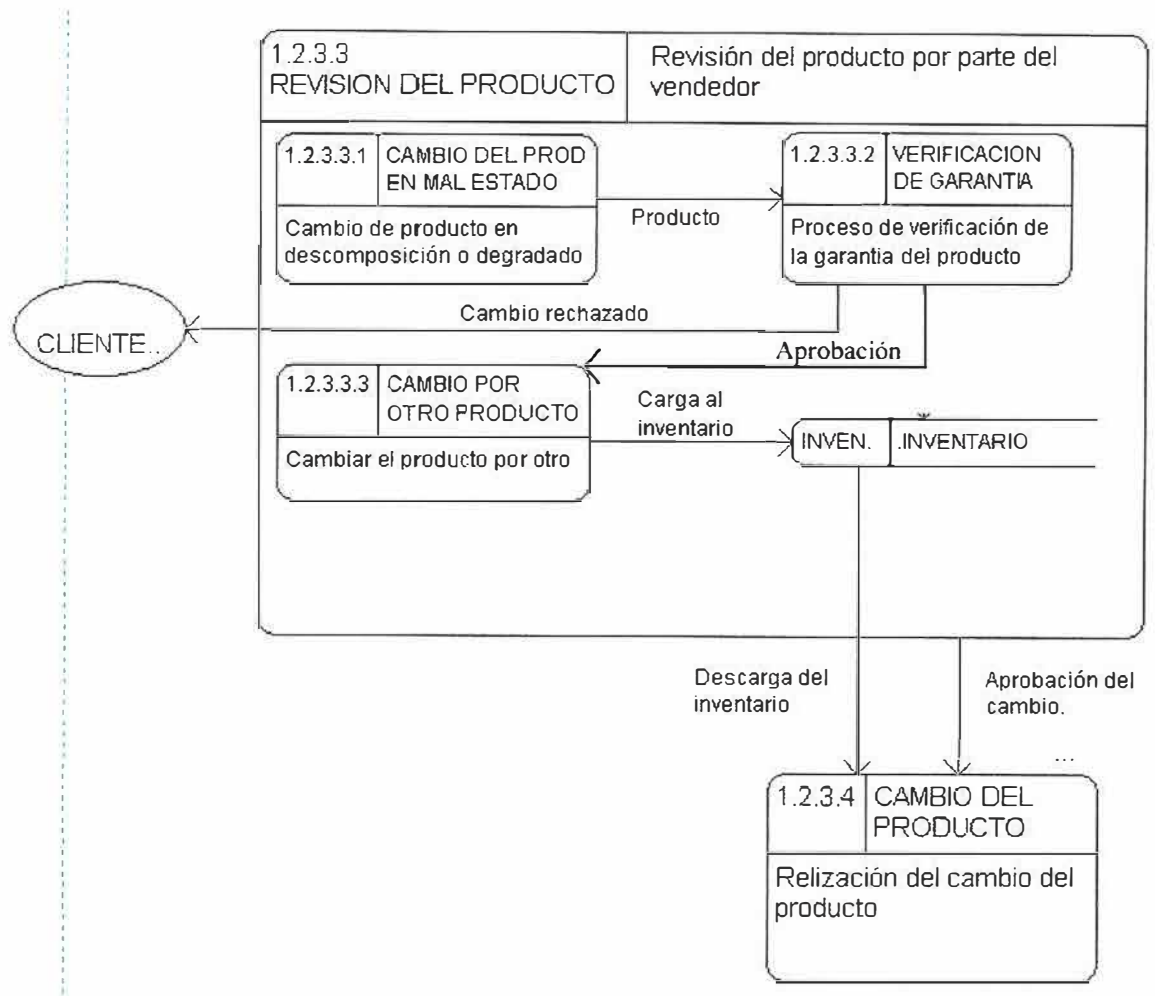


### 11.1.3. Proceso devoluciones de venta

#### NIVEL 0.

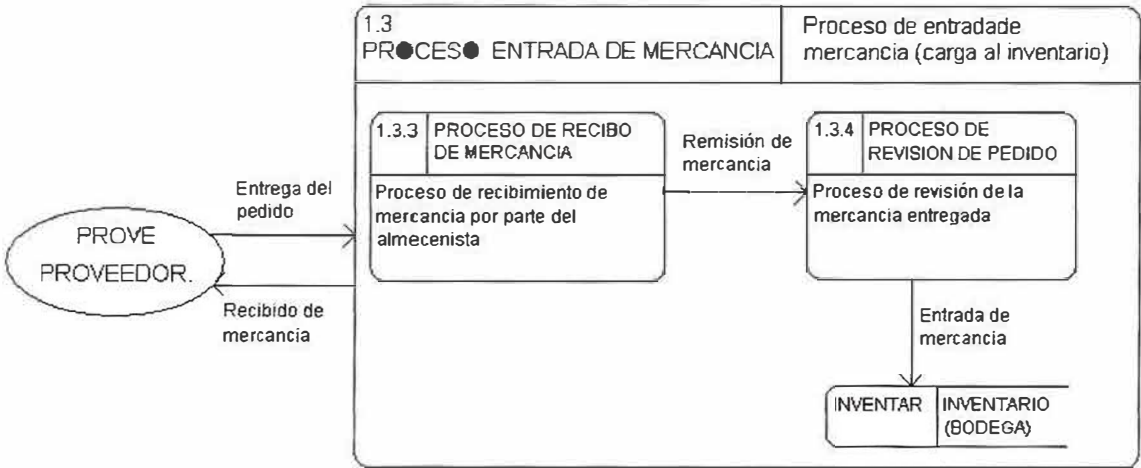


## NIVEL 1.

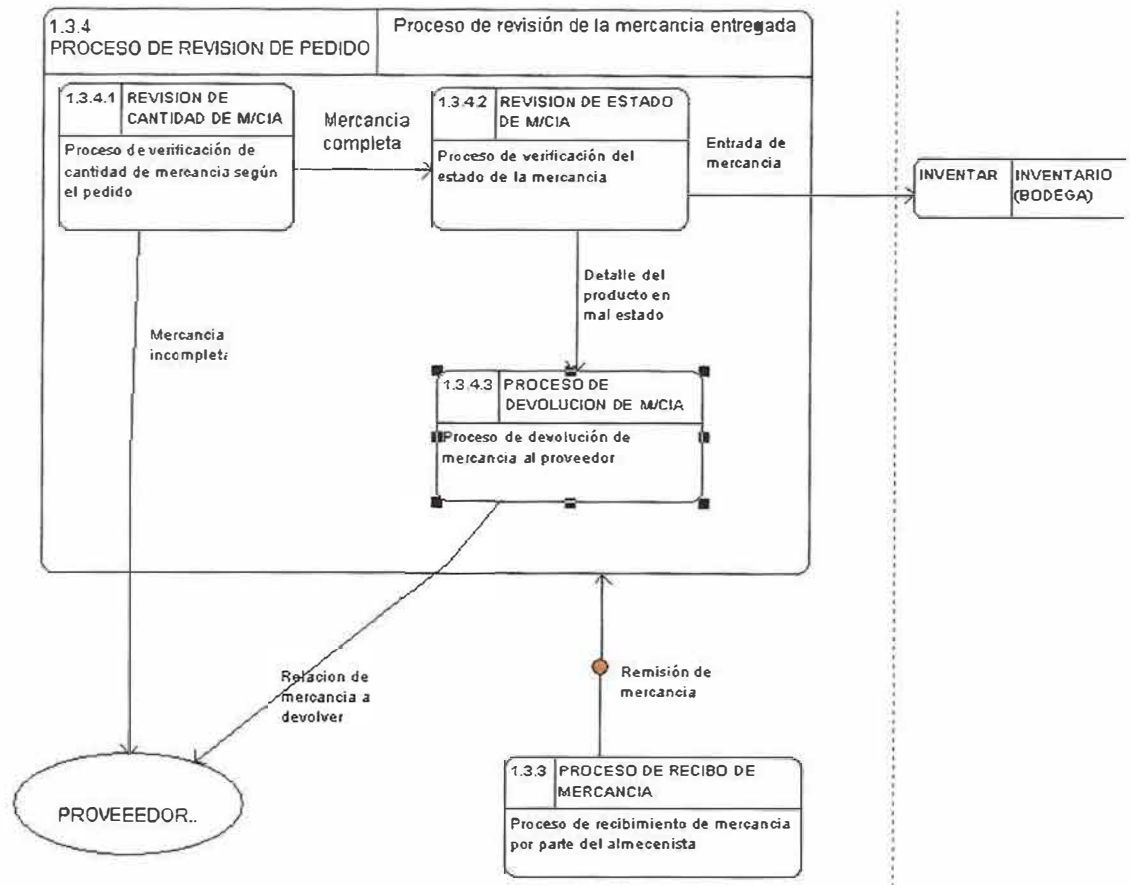


11.1.4. Proceso entrada de mercancía

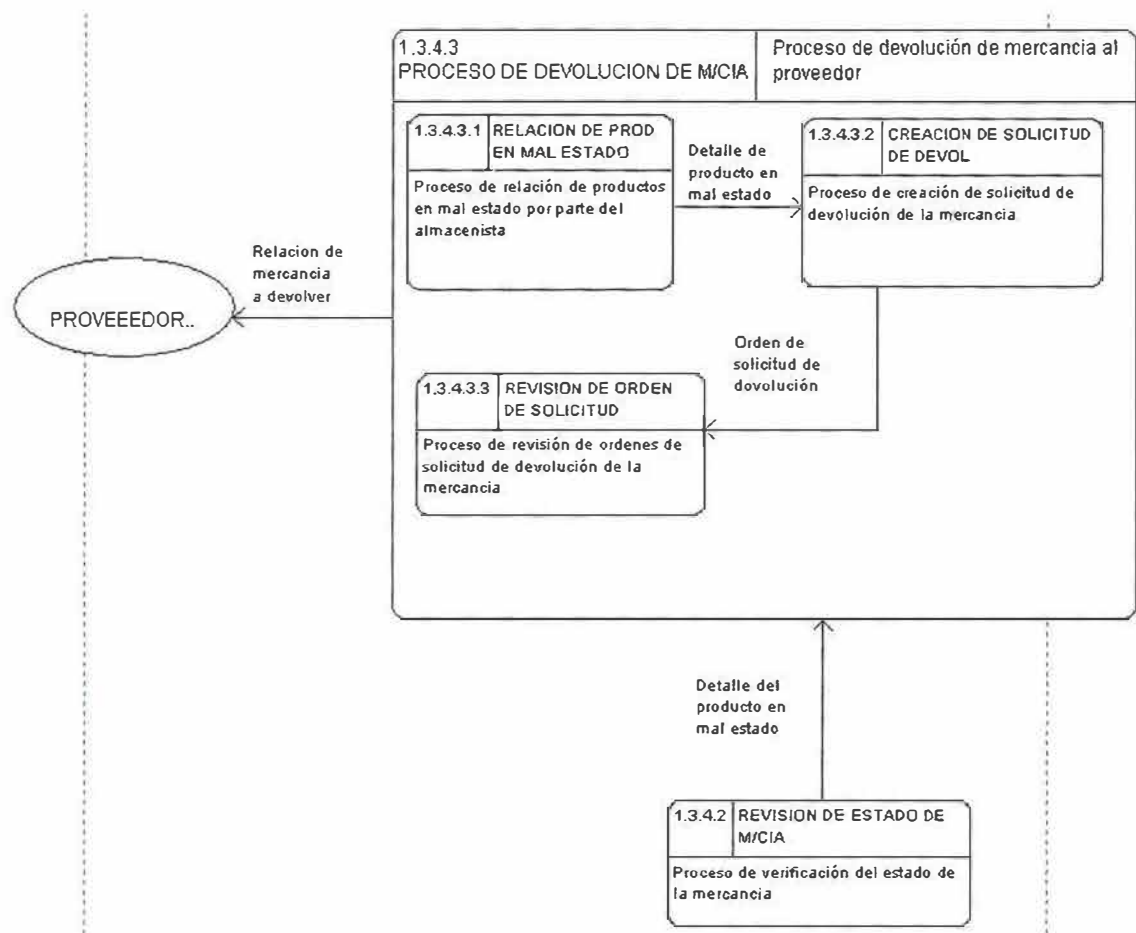
NIVEL 0.



## NIVEL 1.



NIVEL 2.



## 11.2. DICCIONARIO DE DATOS.

### 11.2.1. Diccionario de datos del proceso de venta de mercancía:

Proceso	<u>1. Venta de productos.</u>
Descripción	<u>Procesa la información necesaria para la realización de la venta de productos a clientes.</u>
Entrada	<u>Pedido de mercancía.</u>
Salida	<u>Factura de venta.</u>
Resumen Lógico	<u>Recibe los pedidos de mercancías hechos por un cliente.</u>

Proceso	<u>1.1. Recepción de pedidos.</u>
Descripción	<u>Recoge el pedido del cliente en una forma detallada y verifica la existencia de los productos.</u>
Entrada	<u>Pedido detallado de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Este proceso captura el pedido del cliente y procede a verificar en el inventario la existencia de los productos que el cliente necesita.</u>



Proceso	<u>1.2. Aprobación del pedido.</u>
Descripción	<u>Se aprueba la existencia de la mercancía requerida por el cliente en el pedido.</u>
Entrada	<u>Existencia y disponibilidad de la mercancía.</u>
Salida	<u>Factura de venta.</u>
Resumen Lógico	<u>Este proceso recibe el visto bueno del pedido y procede a su aprobación, generando una factura de venta y a su vez almacenando esa factura en la Base de Datos.</u>

Proceso	<u>1.2.1. Verificar datos de la factura.</u>
Descripción	<u>Relación de productos pedidos o facturados contra productos suministrados.</u>
Entrada	<u>Existencia y disponibilidad de la mercancía.</u>
Salida	<u>Aprobación de factura.</u>
Resumen Lógico	<u>Se encarga de comparar que los productos que requiere el cliente son los que verdaderamente se le van a entregar.</u>

Proceso	<u>1.2.2. Despacho de mercancía.</u>
Descripción	<u>Entrega de la mercancía al cliente.</u>
Entrada	<u>Aprobación de la mercancía facturada.</u>
Salida	<u>Entrega de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Este proceso se encarga de hacer entrega de la mercancía al cliente para su previa revisión de la misma.</u>

Proceso	<u>1.2.3. Verificación de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verificación de la mercancía por parte del cliente.</u>
	<u>Mercancía.</u>
Entrada	<u>Aceptación del cliente (factura de venta).</u>
Salida	<u>Este proceso se encarga de la revisión de la mercancía, por parte del cliente, con el fin de lograr su aceptación, la cual si hay inconformidad esta puede ser devuelta al vendedor.</u>
Resumen Lógico	

Almacén de datos	<u>Inventario.</u>
Descripción	<u>Almacena la mercancía disponible para la venta.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Existencia y disponibilidad de la mercancía.</u>

Almacén de datos	<u>Archivo de facturación.</u>
Descripción	<u>Almacena la factura realiza por cada venta a cada cliente.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Datos de la factura y del cliente.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Ninguno.</u>

Flujo de datos	<u>Pedido.</u>
Descripción	<u>Pedido de mercancía hecho por un cliente.</u>
Proviene de	<u>La entidad: cliente.</u>
Para	<u>Los procesos: Venta de productos (nivel 0). Recepción de pedidos (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Factura.</u>
Descripción	<u>Factura de compra entregada al cliente.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Venta de productos (nivel 0), Verificación de mercancía (nivel 2)</u>
Para	<u>La entidad: cliente.</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verificar si la mercancía pedida existe en el inventario.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Recepción del pedido (nivel 1)</u>
Para	<u>El almacén de datos: inventario.</u>

Flujo de datos	<u>Mercancía no disponible.</u>
Descripción	<u>Verificación de inexistencia de mercancía.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Recepción del pedido (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Existencia de mercancía disponible.</u>
Descripción	<u>Mercancía existente y disponible para la venta</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario</u>
Para	<u>Los procesos: Aprobación del pedido (nivel 0).</u> <u>Verificación de datos de la factura (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Datos de la factura y del cliente.</u>
Descripción	<u>Se almacena la factura y los datos del cliente.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Aprobación del pedido (nivel 1).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Archivo de facturación.</u>

Flujo de datos	<u>Aprobación de la factura.</u>
Descripción	<u>Verificación de la mercancía pedida contra la suministrada.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificar datos de la factura (nivel 2)</u>
Para	<u>El proceso: Despacho de mercancía (nivel 2)</u>

Flujo de datos	<u>Entrega de mercancía.</u>
Descripción	<u>Entrega de mercancía solicitada al cliente.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Despacho de mercancía (nivel 2)</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de mercancía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Devolución de mercancía (inconformidad).</u>
Descripción	<u>Devolución de la mercancía entregada.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de mercancía (nivel 2)</u>
Para	<u>El Proceso: Despacho de mercancía (nivel 2)</u>

### 11.2.2. Diccionario de datos del proceso de compra de mercancía:

Proceso	<u>1. Compra de mercancía.</u>
Descripción	<u>Procesa la información necesaria para la realización de la compra de productos a proveedores.</u>
Entrada	<u>Solicitud de pedido.</u>
Salida	<u>Orden de compra.</u>
Resumen Lógico	<u>Recibe las solicitudes de pedido hecha por un vendedor con fin de adquirir productos para alimentar el inventario de mercancías.</u>

Proceso	<u>1.1. Verificación de inventario.</u>
Descripción	<u>Verifica los stocks mínimos de cada producto.</u>
Entrada	<u>Solicitud de pedido.</u>
Salida	<u>Verificación detallada de productos.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de revisión de las cantidades mínimas de cada producto con el fin de conocer cuales son aquellos que están haciendo falta.</u>

Proceso	<u>1.1.1. Consulta de inventario.</u>
Descripción	<u>Consulta detallada del inventario de mercancías por parte del almacenista o vendedor.</u>
Entrada	<u>Verificación de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de existencia en el inventario.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de verificación detallado de existencia de los productos que hacen falta para realimentar el inventario.</u>

Proceso	<u>1.1.2. Relación de productos.</u>
Descripción	<u>Consulta detallada del inventario de mercancías por parte del almacenista o vendedor.</u>
Entrada	<u>Verificación de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de existencia en el inventario (detalle del producto).</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de revisión de las cantidades mínimas de cada producto y se hace una relación de cuales de ellos están llegando a su límite para generar una orden de compra de los mismos.</u>



Proceso	<u>1.2. Cotización de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verifica la mejor cotización entregada por los proveedores.</u>
Entrada	<u>Productos requeridos.</u>
Salida	<u>Escogencia de la mejor opción.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de verificación de precios ofrecidos por cada proveedor con el fin de escoger la opción que le represente a la empresa calidad y economía.</u>

Proceso	<u>1.2.1. Lista de productos.</u>
Descripción	<u>Listado detallado de productos que están en escasez...</u>
Entrada	<u>Listado de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de precios según el listado de productos.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de revisión de los productos que están en escasez para luego optar por escoger el proveedor para su respectiva compra.</u>

Proceso	<u>1.2.2. Verificación de precios.</u>
Descripción	<u>Se verifica cual es la mejor opción en cuanto a precios.</u>
Entrada	<u>Mejor opción.</u>
Salida	<u>Orden parcial de compra (en borrador).</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de verificación de precios ofrecidos por el proveedor que representa la mejor opción con el fin de saber si el costo total esta al alcance o no.</u>

Proceso	<u>1.2.3. Elaboración de órdenes de compra.</u>
Descripción	<u>Proceso de elaboración de órdenes de compra.</u>
	<u>Orden parcial de compra (productos detallados).</u>
Entrada	<u>Orden final de compra.</u>
Salida	<u>Proceso de elaboración de las órdenes de compra por parte de una persona encargada con el fin de lograr su aprobación por parte de la alta dirección...</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.2.4. Verificación de orden de compra.</u>
Descripción	<u>Proceso de verificación de la orden de compra por parte de la gerencia.</u>
Entrada	<u>Orden parcial de compra (productos detallados).</u>
Salida	<u>Aprobación de la Orden final de compra.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de revisión o verificación de la orden de compra por parte de la gerencia o la alta dirección para conocer su contenido y aprobar su validez y su respectiva compra...</u>

Almacén de datos	<u>Inventario</u>
Descripción	<u>Almacén o bodega la mercancía.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Productos verificados.</u>

Almacén de datos	<u>Proveedores.</u>
Descripción	<u>Almacena la información básica de proveedores y la relación de productos que ofrece cada uno.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de precios (por cada proveedor).</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Mejor opción.</u>

Flujo de datos	<u>Solicitud de pedido.</u>
Descripción	<u>Se solicita la compra de productos agotados.</u>
Proviene de	<u>La entidad: Vendedor.</u>
Para	<u>Los procesos: Compra de mercancía (nivel 0), Verificación de inventario (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Orden de compra.</u>
Descripción	<u>Orden de compra de productos agotados.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Compra de mercancía (nivel 0), Verificación de orden de compra (nivel 2).</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Detalle del producto.</u>
Descripción	<u>Información detallada de los productos agotados.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Verificación de inventario (nivel 1), Relación de productos (nivel 2)</u>
Para	<u>Los procesos: Cotización de mercancía (nivel 1), Lista de productos (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de existencia.</u>
Descripción	<u>Verificar existencia de mercancía en el inventario.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Verificación de inventario (nivel 1), Consulta de inventario (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>

Flujo de datos	<u>Existencia verificada.</u>
Descripción	<u>Existencia de mercancía verificada en el inventario.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>
Para	<u>Los procesos: Verificación de inventario (nivel 1), Relación de productos (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de precios.</u>
Descripción	<u>Verificar los precios de cada proveedor para seleccionar uno.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Lista de productos (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Proveedores.</u>

Flujo de datos	<u>Mejor opción.</u>
Descripción	<u>Selección de la mejor opción (el proveedor).</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de precios (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Detalle del producto.</u>
Descripción	<u>Información detallada de los productos que hacen falta.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de precios (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Elaboración de órdenes de compra (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Aprobación de la orden de compra.</u>
Descripción	<u>Entrega de la orden de compra para su aprobación.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Elaboración de órdenes de compra (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de órdenes de compra.</u>

### 11.2.3. Diccionario de datos del proceso de entrada de mercancía:

Proceso	<u>1. Entrada de mercancía.</u>
Descripción	<u>Maneja la información necesaria para el proceso de entrada de mercancía al inventario (carga).</u>
Entrada	<u>Entrega del pedido.</u>
Salida	<u>Recibido de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de carga o alimentación al inventario con mercancía suministrada por un proveedor.</u>

Proceso	<u>1.1. Recibo de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se recibe la mercancía entregada por el proveedor.</u>
Entrada	<u>Entrega del pedido.</u>
Salida	<u>Remisión de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Se recibe la mercancía y se pasa a un proceso de revisión de su estado.</u>

Proceso	<u>1.2. Revisión de pedido.</u>
Descripción	<u>Se revisa la mercancía entrega.</u>
Entrada	<u>Remisión de la mercancía.</u>
Salida	<u>Entrada de mercancía al inventario y recibido de mercancía al proveedor.</u>
Resumen Lógico	<u>Se revisa la mercancía que entrega el proveedor con base en su estado, cantidad, etc.</u>



Proceso	<u>1.2.1 Revisión de cantidad de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se revisa la cantidad de la mercancía entrega.</u>
Entrada	<u>Remisión de la mercancía.</u>
Salida	<u>Mercancía completa o mercancía incompleta.</u>
Resumen Lógico	<u>Se revisa la cantidad de mercancía y se compara con lo pedido en la orden de compra o factura.</u>

Proceso	<u>1.2.2. Revisión de estado de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se revisa el estado de la mercancía entregada.</u>
Entrada	<u>Mercancía completa.</u>
Salida	<u>Entrada de mercancía al inventario o detalle del producto en mal estado.</u>
Resumen Lógico	<u>Se revisa el estado de la mercancía que entrega el proveedor en aspectos como su fecha de vencimiento, degradación, etc.</u>

Proceso	<u>1.2.3. Devolución de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se devuelve la mercancía entregada al proveedor.</u> <u>Detalle del producto en mal estado.</u>
Entrada	<u>Relación de mercancía a devolver</u>
Salida	<u>Se devuelve la mercancía al proveedor por mal estado,</u> <u>haciendo una relación de los productos.</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.2.3.1. Relación de productos en mal estado.</u>
Descripción	<u>Se hace una relación de cuales son los productos en mal estado.</u>
Entrada	<u>Detalle del producto en mal estado.</u>
Salida	<u>Relación del detalle del producto en mal estado.</u>
Resumen Lógico	<u>El almacenista relaciona cuales son los productos en mal estado y procede de una vez a hacer su respectiva devolución al proveedor.</u>

Proceso	<u>1.2.3.2. Creación de la solicitud de devolución.</u>
Descripción	<u>Se realiza una solicitud de devolución del producto.</u>
Entrada	<u>Detalle del producto en mal estado.</u>
Salida	<u>Relación del detalle del producto en mal estado.</u>
Resumen Lógico	<u>Se elabora un documento en el que se plasma todo lo relacionado con la devolución del producto.</u>

Proceso	<u>1.2.3.3. Revisión de la orden de solicitud de devolución.</u>
Descripción	<u>Se realiza una revisión de la orden de devolución.</u>
Entrada	<u>Orden de solicitud de devolución.</u>
Salida	<u>Relación de mercancía a devolver (orden de devolución).</u>
Resumen Lógico	<u>Se entrega la orden de devolución, ya revisada, al proveedor para hacer efectivo el cambio de los productos.</u>

Flujo de datos	<u>Entrega del pedido.</u>
Descripción	<u>Entrega del pedido de mercancía por parte del proveedor.</u>
Proviene de	<u>La entidad: Proveedor.</u>
Para	<u>Los procesos: Entrada de mercancía (nivel 0), Recibo de mercancía (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Recibido de mercancía.</u>
Descripción	<u>Documento de entregado al proveedor como aceptación de la mercancía que entrega.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Entrada de mercancía (nivel 0).</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Remisión de mercancía.</u>
Descripción	<u>Documento que entrega el proveedor para mostrar que mercancía envió.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Recibo de mercancía (nivel 1).</u>
Para	<u>El proceso: Revisión de pedido (nivel 1). Revisión de cantidad de mercancía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Entrada de mercancía.</u>
Descripción	<u>Ingreso de mercancía o carga al inventario.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de pedido (nivel 1), Revisión de estado de mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Inventario</u>

Flujo de datos	<u>Mercancía completa.</u>
Descripción	<u>Aprobación de la cantidad de mercancía entregada con relación a la solicitada.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de cantidad de mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Revisión de estado de mercancía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Mercancía incompleta.</u>
Descripción	<u>Devolución de la mercancía entregada con relación a la solicitada (mercancía incompleta).</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de cantidad de mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Detalle de producto en mal estado.</u>
Descripción	<u>Detalle de productos en mal estado a devolver al proveedor.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de estado mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Devolución de mercancía (nivel 2), Relación de producto en mal estado (nivel 3).</u>

Flujo de datos	<u>Relación de mercancía a devolver.</u>
Descripción	<u>Relación (explicación) de productos en mal estado a devolver al proveedor hecha por el almacenista.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Devolución de mercancía (nivel 2), Revisión de orden de solicitud (nivel 3)</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Detalle de producto en mal estado.</u>
Descripción	<u>Detalle, relación, explicación y justificación del porque de la devolución, al proveedor, de los productos.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Relación de producto en mal estado (nivel 3).</u>
Para	<u>El proceso: Creación de solicitud de devolución (nivel 3).</u>

Flujo de datos	<u>Orden de solicitud de devolución.</u>
Descripción	<u>Relación (explicación) de productos en mal estado a devolver al proveedor hecha por el almacenista.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Creación de solicitud de devolución (nivel 3).</u>
Para	<u>El proceso: Revisión de orden de solicitud.</u>

#### 11.2.4 Diccionario de datos del proceso de devolución en venta:

Proceso	<u>1. Devolución de producto.</u>
Descripción	<u>Maneja la información necesaria para el proceso de devolución de mercancía (por parte del cliente).</u>
Entrada	<u>Producto a devolver.</u>
Salida	<u>Producto cambiado.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de devolución del producto realizado por un cliente.</u>

Proceso	<u>1.1. Revisión del producto.</u>
Descripción	<u>Revisión del producto, entregado por el cliente para solicitar un cambio.</u>
Entrada	<u>Producto a devolver.</u>
Salida	<u>Realizar cambio.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de revisión del estado del producto entregado por el cliente.</u>



Proceso	<u>1.1.1. Cambio del producto en mal estado.</u>
Descripción	<u>Efectuar el cambio del producto entregado por el cliente.</u>
Entrada	<u>Producto a devolver.</u>
Salida	<u>Producto.</u>
Resumen Lógico	<u>Efectuar el cambio del producto por otro producto.</u>

Proceso	<u>1.1.2. Verificación de garantía.</u>
Descripción	<u>Verificar la garantía del producto a cambiar.</u>
	<u>Producto.</u>
Entrada	<u>Aprobación o Cambio rechazado.</u>
Salida	<u>En este proceso se aprueba o se rechaza el cambio del producto dependiendo de su garantía.</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.1.3. Cambio por otro producto.</u>
Descripción	<u>Cambiar el producto por otro.</u>
Entrada	<u>Aprobación.</u>
Salida	<u>Carga al inventario.</u>
Resumen Lógico	<u>En este proceso se cambia el producto por otro, y este se almacena nuevamente en el inventario.</u>

Proceso	<u>1.1.3. Cambio de producto.</u>
Descripción	<u>Efectuar el cambio del producto.</u>
Entrada	<u>Realizar cambio y descarga del producto.</u>
Salida	<u>Producto cambiado.</u>
Resumen Lógico	<u>En este proceso se efectúa el cambio del producto al cliente.</u>

Almacén de datos	<u>Inventario.</u>
Descripción	<u>Almacén de productos.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de existencia de mercancía y Carga al inventario.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Verificación de existencia.</u>

Flujo de datos	<u>Producto a devolver.</u>
Descripción	<u>Producto a devolver por parte de un cliente.</u>
Proviene de	<u>La entidad: Cliente.</u>
Para	<u>Los procesos: Devolución de productos (nivel 0), Revisión de producto (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Producto cambiado.</u>
Descripción	<u>Entrega de un nuevo producto al cliente.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Devolución de productos (nivel 0), Cambio del producto (nivel 1).</u>
Para	<u>La entidad: Cliente.</u>

Flujo de datos	<u>Realizar cambio.</u>
Descripción	<u>Aprobación del cambio solicitado.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Revisión del producto (nivel 1), Cambio del producto en mal estado (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Cambio de producto (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verificar si la mercancía existe en el inventario.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Cambio de producto (nivel 1)</u>
Para	<u>El almacén de datos: inventario.</u>

Flujo de datos	<u>Existencia de mercancía verificada.</u>
Descripción	<u>Verificación de la existencia de mercancía.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Cambio de producto (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Producto.</u>
Descripción	<u>Verificación de datos del producto (su garantía).</u>
Proviene de	<u>El proceso: Cambio de producto en mal estado (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de garantía (nivel 2).</u>

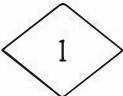





Flujo de datos	<u>Aprobación.</u>
Descripción	<u>Aprobación del cambio solicitado.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de garantía (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Cambio por otro producto (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Cambio rechazado.</u>
Descripción	<u>No aprobación del cambio del producto.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de garantía (nivel 2).</u>
Para	<u>La entidad: Cliente.</u>

Flujo de datos	<u>Carga al inventario.</u>
Descripción	<u>Cargar al inventario con el producto a cambiar.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Cambio por otro producto (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>

Flujo de datos	<u>Descarga de inventario.</u>
Descripción	<u>Descarga del producto del inventario.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Cambio del producto (nivel 1).</u>

### 11.3. MODELO ENTIDAD RELACIÓN (M.E.R.)

RELACION	DESCRIPCION
	DBFMCATEGORIAS – DBFMLINEAS
	DBFMLINEAS – DBFMPRODUCTOS
	DBFMPRODUCTOS – DBFMMEDIDAS
	DBFMPRODUCTOS – DBFMMEDIDAS
	DBFMPRODUCTOS – DBFMDETALLESREMISIONESVENTA
	DBFMDETALLESREMISIONESVENTA – DBFMREMISIONESVENTA
	DBFMREMISIONESVENTA – DBFMCLIENTES
	DBFMPERIODOSIVA – DBFMREMISIONESVENTA

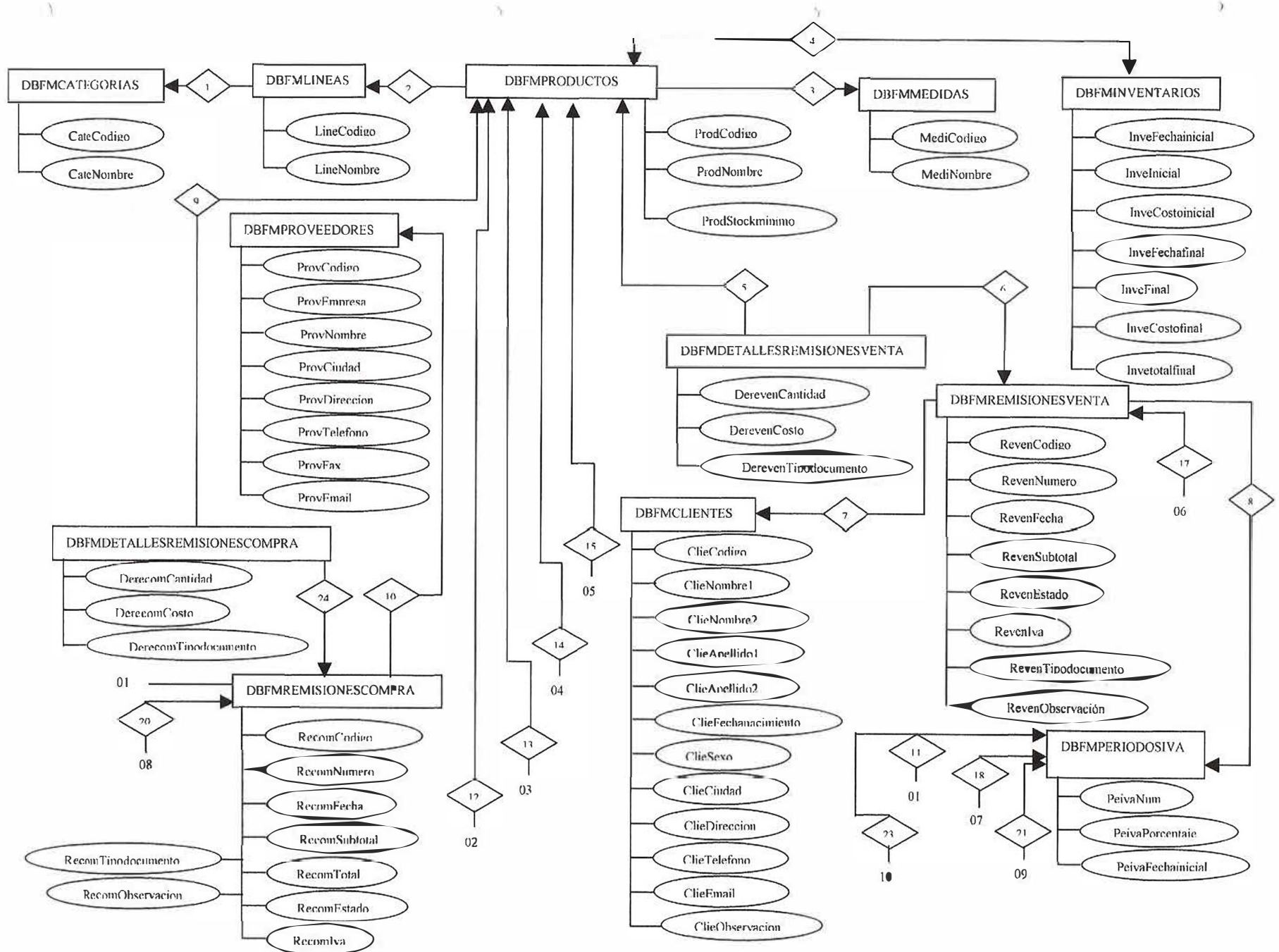
9	DBFMPRODUCTOS DBFMDETALLESREMISIONESCOMPRA	-
10	DBFMPROVEEDORES DBFMREMISIONESCOMPRA	-
11	DBFMPERIODOSIVA DBFMREMISIONESCOMPRA	-
12	DBFMPRODUCTOS DBFMDETALLESDEVOLUCIONESVENTA	-
13	DBFMPRODUCTOS DBFMDETALLESDEVOLUCIONESCOMPRA	-

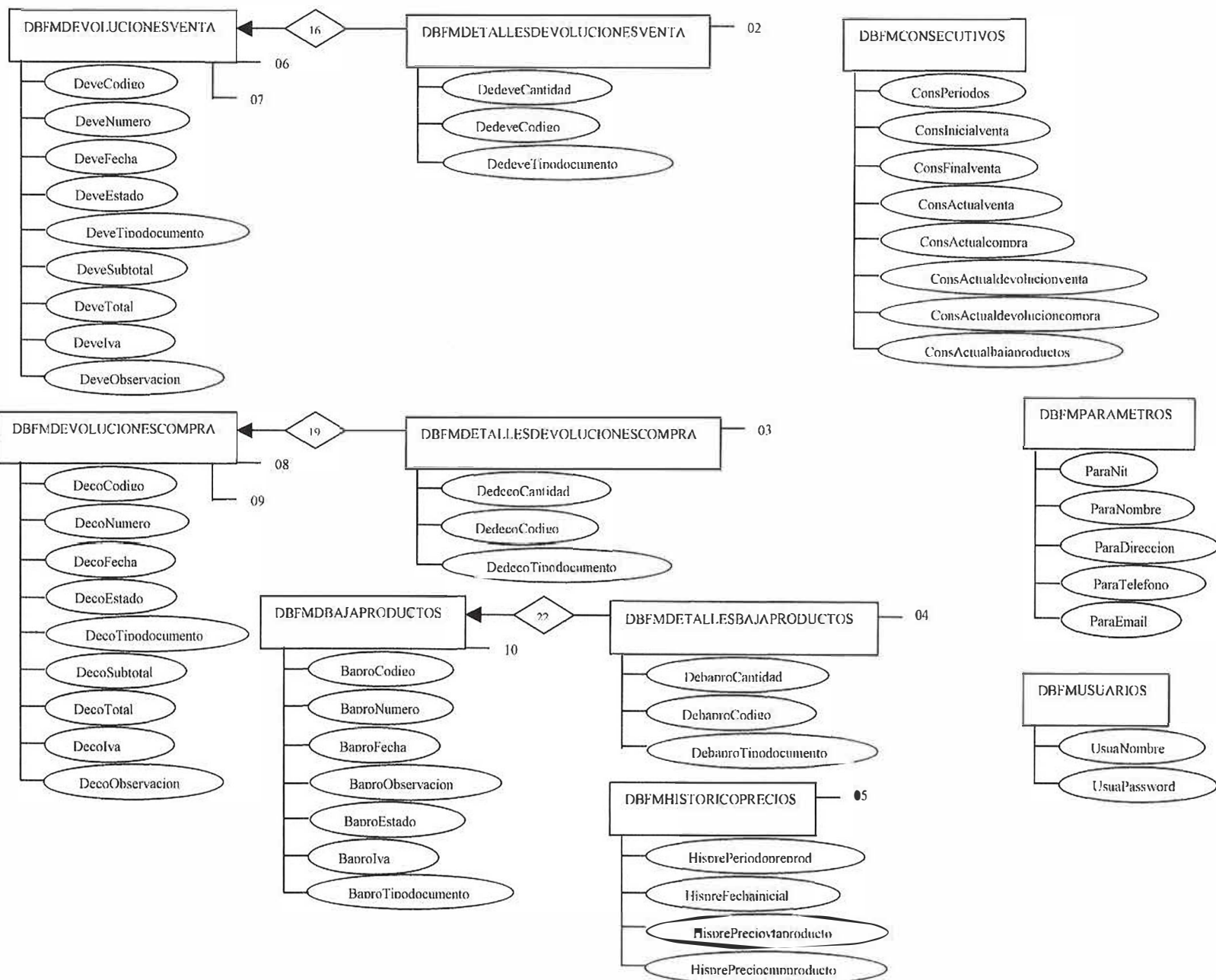
14	DBFMPRODUCTOS DBFMDETALLESBAJAPRODUCTOS	-
15	DBFMPRODUCTOS DBFMHISTORICOPRECIOS	-
16	DBFMDEVOLUCIONESVENTA DBFMDETALLESDEVOLUCIONESVENTA	-
17	DBFMREMISIONESVENTA DBFMDEVOLUCIONESVENTA	-
18	DBFMPERIODOSIVA DBFMDEVOLUCIONESVENTA	-



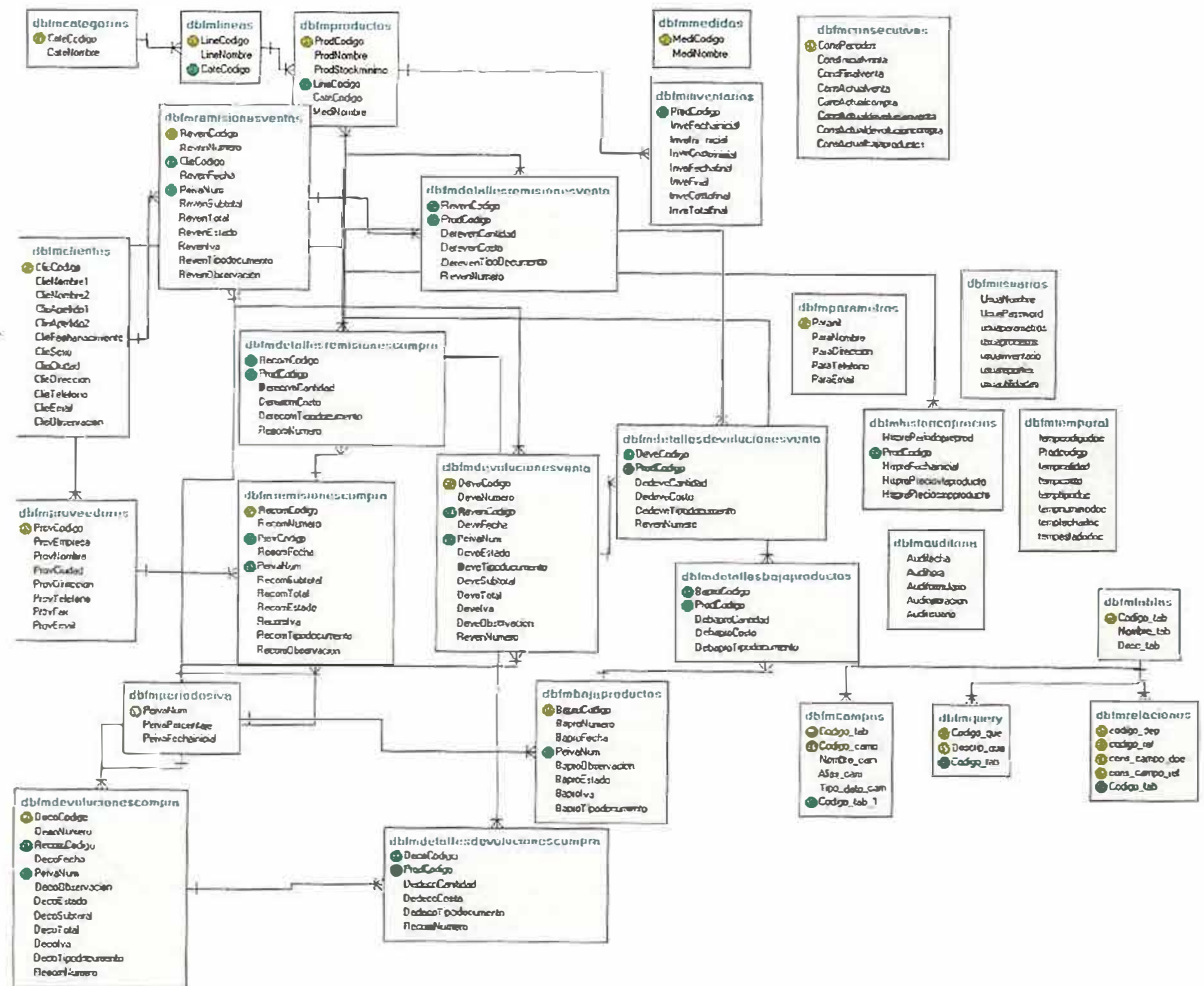
19	DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA - DBFMDETALLESDEVOLUCIONESCOMPRA
20	DBFMREMISIONESCOMPRA - DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA
21	DBFMPERIODOSIVA - DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA
22	DBFMBAJAPRODUCTOS - DBFMDETALLESBAJAPRODUCTOS
23	DBFMPERIODOSIVA - DBFMBAJAPRODUCTOS
24	DBFMREMISIONESCOMPRA - DBFMDETALLESREMISIONESCOMPRA

#### **11.4. MODELO ENTIDAD RELACION**





## 11.5. MODELO RELACIONAL



## 11.6. DICCIONARIO DE DATOS

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMCATEGORIAS <b>Nombre largo o real:</b> CATEGORÍAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las principales categorías que se utilizan para la organización, distribución y ubicación de un producto.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	CateCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la categoría
2	CateNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la categoría

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMLINEAS <b>Nombre largo o real:</b> LINEAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las principales líneas que hacen referencia a la ubicación correspondiente por categoría en el inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	LineCódigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la línea
2	LineNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la línea



3	CateCodigo	FK[DBFMCATEGORIAS(Catecodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la categoría que hace referencia cruzada dentro de líneas
---	------------	--------------------------------	---------	----	---	----	---

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMMEDIDAS <b>Nombre largo o real:</b> MEDIDAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las principales unidades de medidas que se utilizan para evaluar, especificar formas de uso en las cantidades de productos en un inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	MediCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la medida
2	MediNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la medida

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPRODUCTOS <b>Nombre largo o real:</b> PRODUCTOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los productos que se utilizarán durante el manejo del inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	ProdCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de los productos
2	ProdNombre		Varchar	30	0	No	Nombre del producto
3	ProdStockmínimo		Integer	0	0	No	Stock mínimo del producto
4	MediCodigo	FK[DBFMMEDI DAS(MediCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la medida que hace referencia cruzada dentro de productos
5	LineCodigo	FK[DBFMLINE AS(LineCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la línea que hace referencia cruzada dentro de productos
6	CateCodigo	FK[DBFMCATE GORIAS(CateCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la categoría que hace referencia cruzada dentro de productos



<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMINVENTARIOS <b>Nombre largo o real:</b> INVENTARIOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los movimientos de productos calculando de esta forma un inventario que ayude a establecer el kardex y la valorización de un producto.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos
2	InveFechainicial		Date	0	0	No	Fecha inicial del inventario
3	InveInicial		Varchar	10	0	No	Inventario inicial de un producto
4	InveCostoinicial		Varchar	30	0	No	Costo Inventario inicial
5	InveFechafinal		Date	0	0	No	Fecha final del inventario
6	InveFinal		Varchar	10	0	No	Inventario final de un producto
7	InveCostofinal		Varchar	30	0	No	Costo inventario final
8	InveTotalfinal		Varchar	30	0	No	Valor total inventario final

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMCLIENTES <b>Nombre largo o real:</b> CLIENTES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los clientes que se utilizan para el proceso de remisiones de ventas y devoluciones de ventas.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	ClieCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de los clientes
2	ClieNombre1		Varchar	30	0	No	Primer nombre del cliente
3	ClieNombre2		Varchar	30	0	Si	Segundo nombre del cliente
4	ClieApellido1		Varchar	30	0	No	Primer apellido del cliente
5	ClieApellido2		Varchar	30	0	Si	Segundo apellido del cliente
6	ClieFechanacimiento		Date	0	0	Si	Fecha nacimiento del cliente
7	ClieSexo		Varchar	1	0	Si	Sexo del cliente
8	ClieCiudad		Varchar	30	0	Si	Ciudad a que pertenece el cliente
9	ClieDireccion		Varchar	30	0	Si	Dirección de ubicación del cliente
10	ClieTelefono		Varchar	15	0	Si	Teléfono de ubicación del cliente
11	ClieEmail		Varchar	30	0	Si	Correo electrónico del cliente

12	ClieObservación		Varchar	255	0	Si	Observaciones del cliente
----	-----------------	--	---------	-----	---	----	---------------------------

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPROVEEDORES <b>Nombre largo o real:</b> PROVEEDORES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los proveedores que se utilizan para el proceso de remisiones de compras y devoluciones de compras.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ProvCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de los proveedores
2	ProvEmpresa		Varchar	30	0	No	Nombre de la empresa proveedora.
3	ProvNombre		Varchar	30	0	No	Nombre del proveedor
4	ProvCiudad		Varchar	30	0	No	Ciudad a que pertenece el proveedor
5	ProvDireccion		Varchar	30	0	No	Dirección de ubicación del proveedor
6	ProvTelefono		Varchar	15	0	No	Teléfono de ubicación del proveedor
7	ProvFax		Varchar	15	0	Si	Fax del proveedor
8	ProvEmail		Varchar	30	0	Si	Email del proveedor

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPERIODOSIVA <b>Nombre largo o real:</b> PERIODOSIVA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los porcentajes del IVA correspondiente a los periodos estipulados.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	PeivaNum	PK	Varchar	10	0	No	Código Único para el periodo de IVA
2	PeivaPorcentaje		Varchar	5	0	No	Valor del porcentaje para el IVA
3	PeivaFechainicial		Date	0	0	No	Fecha inicial para un periodo de IVA determinado

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMREMISIONESVENTAS <b>Nombre largo o real:</b> REMISIONESVENTAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la remisión de venta.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RevenCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la remisión de venta
2	RevenNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta
3	ClieCodigo	FK[DBFMCLIENTES(ClieCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los clientes que hace referencia cruzada dentro de remisiones de venta
4	RevenFecha		Date	0	0	No	Fecha de Elaboración de la remisión de venta
5	PeivaNum	FK[DBFMPERIODOSIVA(PeivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de remisiones de venta
6	RevenSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la remisión de venta

7	RevenTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la remisión de venta
8	RevenEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la remisión
9	RevenIva		Varchar	30	0	No	Valor del porcentaje aplicado para el IVA
10	RevenTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la remisión de venta
11	RevenObserva ción		Varchar	255	0	Si	Observaciones aplicadas en la remisión de venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESREMISIONESVENTA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESREMISIONESVENTA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la remisión de una venta			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RevenCodigo	FK[DBFMREMISIONESVENTAS(RevenCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de ventas que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de venta
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de venta
3	DerevenCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la remisión de venta
4	DerevenCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario de venta de un producto



5	DerevenTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de ventas
6	RevenNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMREMISIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> REMISIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la remisión de compra.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RecomCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la remisión de compra
2	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta
3	ProvCodigo	FK[DBFMPROVEEDORES(ProvCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los proveedores que hace referencia cruzada dentro de remisiones de compra



4	RecomFecha		Date	0	0	No	Fecha de Elaboración de la remisión de compra
5	PeivaNum	FK[DBFMPE IODOSIVA(Pe ivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de remisiones de compra
6	RecomSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la remisión de compra
7	RecomTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la remisión de compra
8	RecomEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la remisión
9	Recomiva		Varchar	30	0	No	Valor del porcentaje aplicado para el IVA
10	RecomTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la remisión de compra
11	RecomObserva ción		Varchar	255	0	Si	Observaciones aplicadas en la remisión de compra

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESREMISIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESREMISIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la remisión de una compra			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RecomCodigo	FK[DBFMREMISIONESCOMPRA(RecomCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de compras que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de compra
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de compra
3	DerecomCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la remisión de compra

4	DerecomCosto		Double	0	0	No	Valor del costo unitario de compra de un producto
5	DerecomTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de ventas
6	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de compra

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDEVOLUCIONESVENTA <b>Nombre largo o real:</b> DEVOLUCIONESVENTA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la devolución de una venta			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DeveCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la devolución de venta
2	DeveNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la devolución de una venta
3	RevenCodigo	FK[DBFMREM ISIONESVENT AS(RevenCodig o)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de venta que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de venta
4	DeveFecha		Date	0	0	No	Fecha de devolución de la remisión de venta

5	PeivaNum	FK[DBFMPEI ODOSIVA(Peiv aNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de venta
6	DeveEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la devolución de venta
7	DeveTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la devolución de venta
8	DeveSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la devolución de venta
9	DeveTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la devolución venta
10	DeveIva		Varchar	30	0	No	Valor del iva durante la remisión de venta o de compra
11	DeveObserva cion		Varchar	255	0	Si	Observaciones en las devoluciones de una venta
12	RevenNumer o		Varchar	10	0	No	Numero referencia de la remisión de una venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESDEVOLUCIONESVENTA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESDEVOLUCIONESVENTA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la devolución de una venta			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DeveCodigo	FK[DBFMDEVOLUCIONESVENTA(DeveCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las devoluciones de ventas que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de venta
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de venta
3	DedeveCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la devolución de venta

4	DedeveCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario de venta de un producto para la devolución
5	DedeveTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de ventas
6	RevenNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> DEVOLUCIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la devolución de una compra			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DecoCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la devolución de compra
2	DecoNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la devolución de una compra
3	RecomCodigo	FK[DBFMRE MISIONESC OMPRA(Rec omCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de compra que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de compra
4	DecoFecha		Date	0	0	No	Fecha de devolución de la remisión de compra



5	PeivaNum	FK[DBFMPE RIODOSIVA( PeivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de compra
6	DecoEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la devolución de compra
7	DecoTipodocu mento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la devolución de compra
8	DecoSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la devolución de compra
9	DecoTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la devolución de compra
10	DecoIva		Varchar	30	0	No	Valor del iva durante la remisión de venta o de compra
11	DecoObservaci on		Longtext	0	0	Si	Observaciones en las devoluciones de una compra
12	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero referencia de la remisión de una venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESDEVOLUCIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESDEVOLUCIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la devolución de una compra			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DecoCodigo	FK[DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA(DecoCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las devoluciones de compras que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de compra
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de compra
3	DedecoCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la devolución de compra

4	DedecoCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario de compra de un producto para la devolución
5	DedecoTipo Documento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de compras
6	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de compra

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMBAJAPRODUCTOS <b>Nombre largo o real:</b> BAJAPRODUCTOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento que se utilizan para el proceso de baja de mercancías en un inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	BaproCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la baja de un producto
2	BaproNumero		Varchar	10	0	No	Numero del documento de la baja de productos
3	BaproFecha		Date	0	0	No	Fecha del documento de la baja de productos

4	PeivaNum	FK[DBFMPE IODOSIVA(Pe ivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de baja de productos
5	BaproObserva cion		Varchar	255	0	No	Observaciones que se utilizan para evaluar la baja de un producto
6	BaproEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la baja de un producto
7	BaproIva		Varchar	30	0	No	Valor del IVA durante la baja de un producto.
8	BaproTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento para la baja de producto

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESBAJAPRODUCTOS <b>Nombre largo o real:</b> DETALLEBAJAPRODUCTOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de los detalles causados para la baja de uno o más productos			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	BaproCodigo	FK[DBFMBAJ APRODUCTO S(BaproCodigo )]	Varchar	10	0	No	Código único de las bajas de productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de baja de productos
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRO DUCTOS(Prod Codigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de baja de productos
3	DebaproCanti dad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de baja de productos
4	DebaproCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario durante la baja de un producto

5	DebaproTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a las bajas de un producto
---	----------------------	--	---------	---	---	----	---

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMHISTORICOPRECIOS <b>Nombre largo o real:</b> HISTORICOPRECIOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de precios históricos pertenecientes a los movimientos que han tenido los productos según su precio.			
---	--	--	--	---	--	--	--

No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	HisprePeriodopreprod	PK	Varchar	10	0	No	Código único para los históricos de precios de un producto
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de periodoshistoricos de precios
3	HispreFecha inicial		Date	0	0	No	Fecha inicial de histórico de precios
4	HisprePreciovtaproducto		Varchar	30	0	No	Histórico precio venta de productos
5	HisprePreciocmpproducto		Varchar	30	0	No	Histórico precio compra de productos

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMCONSECUTIVOS <b>Nombre largo o real:</b> CONSECUTIVOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de todos y cada uno de los consecutivos de control que se utilizan para el manejo de documentos.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ConsPeriodos	PK	Varchar	10	0	No	Código único para los consecutivos de periodos
2	ConsIncialventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo inicial factura de venta
3	ConsFinalventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo final factura de venta
4	ConsActualventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual factura de venta
5	ConsActualcompra		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual factura de compra
6	ConsActualdevolucio nventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual devoluciones de venta
7	ConsActualdevolucio ncompra		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual devolución factura compra
8	ConsActualbajaproductos		Varchar	10	0	No	Consecutivo baja productos

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPARAMETROS <b>Nombre largo o real:</b> PARAMETROS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los principales datos o parámetros de la empresa.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ParaNit	PK	Varchar	10	0	No	Código único para el nit de una empresa
2	ParaNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la empresa
3	ParaDireccion		Varchar	30	0	No	Dirección de la empresa
4	ParaTelefono		Varchar	15	0	No	Teléfono de la empresa
5	ParaEmail		Varchar	30	0	No	Correo electrónico de la empresa



<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMUSUARIOS <b>Nombre largo o real:</b> USUARIOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos necesarios para la creación de usuarios para lograr administrar el manejo de formularios			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	UsuaNombre	PK	Varchar	15	0	No	Nombre de usuario
2	UsuaPassword		Varchar	10	0	No	Password del usuario asignado
3	Usuaparametros		Integer	1	0	No	Parámetros del usuario
4	Usuaprocesos		Integer	1	0	No	Procesos del usuario
5	Usuainventario		Integer	1	0	No	Usuarios del inventario
6	Usuareportes		Integer	1	0	No	Usuario de reportes
7	Usuautilidades		Integer	1	0	No	Utilidades del usuario

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPRODUCTOSPROVEEDORES  <b>Nombre largo o real:</b> PRODUCTOSPROVEEDORES  <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos necesarios para conocer el estado de un producto en relación con un proveedor			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ProvCodigo	FK[DBFMPRODUCTOSPROVEEDORES(ProvCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único del proveedor
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTO(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único del producto
3	PrvprdEstado		Varchar	1	0	No	Estado de la relación producto proveedor

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMTEMPORAL  <b>Nombre largo o real:</b> TEMPORAL  <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos temporales de los principales procesos del sistema.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	TempCodigoDoc	PK	Varchar	10	0	No	Código temporal de documentos

2	ProdCodigo		Varchar	10	0	No	Codigo del producto
3	TempCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad temporal
4	TempCosto		Varchar	10	0	No	Costo temporal
5	TempTipoDoc		Varchar	10	0	No	Temporal tipo documento
6	TempNumeroDoc		Varchar	10	0	No	Temporal numero documento
7	TempFechaDoc		Date			No	Fecha documento temporal
8	TempEstadoDoc		Varchar	10	0	No	Temporal estado documento

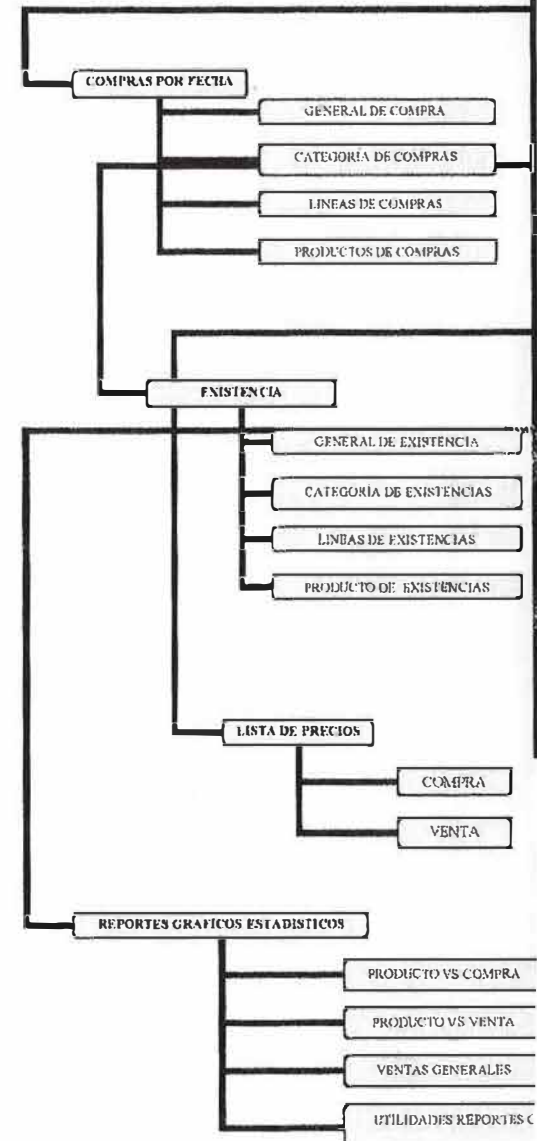
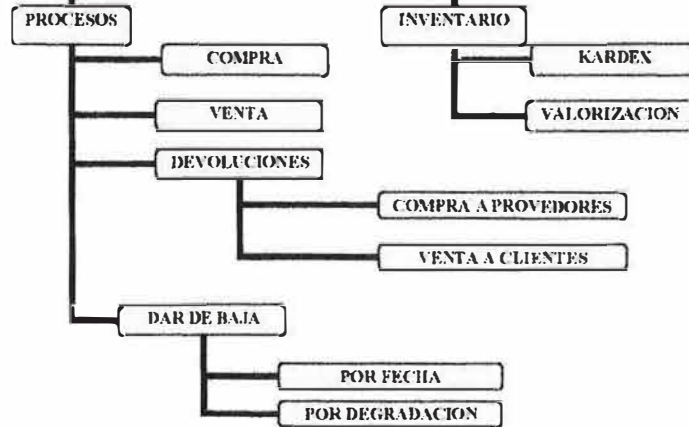
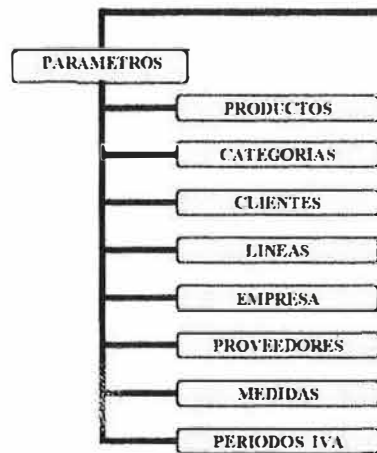
<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMCAMPOS <b>Nombre largo:</b> CAMPOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla:  Almacena todos los campos de las tablas del generador de reportes.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_tab	PK	Varchar	5	0	No	Código de la tabla.
2	Codigo_cam	PK	Varchar	4	0	No	Código del campo.
3	Nombre_cam		Varchar	30	0	No	Nombre del campo.
4	Alias_cam		Varchar	100	0	No	Alias del campo.
5	Tipo_dato_cam		Varchar	8	0	No	Tipo de dato del campo.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMQUERY <b>Nombre largo:</b> Querys <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla:  Almacena todos los querys del generador de reportes (consultas).		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_que	PK	Varchar	100	0	No	Código del query.
2	Descrip_que	PK	Varchar	100	0	No	Descripción del query.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMRELACIONES <b>Nombre largo:</b> RELACIONES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla:  Almacena todas las relaciones de las tablas del generador de reportes.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_dep	PK	Varchar	4	0	No	Código de donde depende la relación.
2	Codigo_ref	PK	Varchar	4	0	No	Código de la referencia.
3	Cons_campo_dpe	PK	Varchar	4	0	No	Código del campo al que depende.
4	Cons_campo_ref	PK	Varchar	4	0	No	Código del campo al que hace referencia.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMTABLAS <b>Nombre largo:</b> TABLAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla:  Almacena todas las tablas del generador de reportes.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_tab	PK	Varchar	5	0	No	Código de la tabla.
2	Nombre_tab		Varchar	30	0	No	Nombre de la tabla.
3	Desc_tab		Varchar	100	0	No	Descripción de la tabla.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMAUDITORIA <b>Nombre largo:</b> AUDITORIAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla:  Almacena las auditorias que se le realiza al software.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Audifecha		Date			No	Fecha de la auditoria
2	Audihora		Time			No	Hora de la auditoria
3	Audiformulario		Varchar	50	0	No	Formulario auditado
4	Audioperacion		Varchar	100	0	No	Operación de la auditoria
5	Audiusuario		Varchar	20	0	No	Usuario auditado



NU PRINCIPAL

FES

VENTAS POR FECHA

GENERAL DE VENTA

CATEGORÍAS DE VENTAS

LINEAS DE VENTAS

PRODUCTOS DE VENTAS

UTILIDADES POR FECHA

GENERAL DE UTILIDADES

CATEGORÍA DE UTILIDADES

LINEAS DE UTILIDADES

PRODUCTO DE UTILIDADES

MERCANCIAS AGOTADAS

GENERAL DE MERCANCIAS AGOTADAS

CATEGORÍA DE MERCANCIAS AGOTADAS

LINEAS DE MERCANCIAS AGOTADAS

VALORIZACIÓN DEL INVENTARIO

GENERAL DEL VALOR DE INVENTARIO

CATEGORÍA DEL VALOR DEL INVENTARIO

LINEA DEL VALOR DEL INVENTARIO

PRODUCTOS DEL VALOR DEL INVENTARIO

UTILIDADES

COPIA DE SEGURIDAD

RESTAURAR COPIAS DE SEGURIDAD

MANTENIMIENTO DE USUARIOS

EXPORTACION DE DATOS

IMPORTACION DE DATOS

AUDITORIA DE SISTEMAS

AYUDA

CERRAR SESION

SALIR

## **12. DISEÑO DEL SISTEMA**



## 12.2. DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

12.2.1. **Parámetros:** Este módulo maneja el ingreso y/o actualización de la información básicas del sistema:

- Productos
- Categoría
- Clientes
- Líneas
- Empresa
- Proveedores
- Usuarios

12.2.1.1. **Producto:** Esta opción se utiliza para ingresar, actualizar, consultar y retirar unos productos ya sea por pantalla e impresora.

12.2.1.2. **Categoría:** Esta opción se utiliza para ingresar, actualizar, consultar o retirar por pantalla e impresora datos básicos de la categoría de productos.

12.2.1.3. **Cientes:** Esta opción se utiliza para ingresar, actualizar, consultar por pantalla e impresora datos básicos de los clientes que se utilizarán para el proceso de ventas del sistema.

12.2.1.4. **Líneas:** Esta opción se utiliza para ingresar, actualizar, consultar por pantalla e impresora datos básicos de las líneas que hacen referencia a las categorías del producto.

12.2.1.5. **Empresa:** Esta opción se utiliza para ingresar, actualizar, consultar por pantalla datos básicos de la empresa de la empresa, la cual constituye la base para realizar todas las operaciones requeridas durante el proceso de inventario.

12.2.1.6. **Proveedores:** Esta opción se utiliza para ingresar, actualizar, consultar por pantalla e impresora datos básicos de los proveedores, los cuales se utilizan para adquirir los productos.

12.2.1.7. **Usuarios:** El sistema utilizará una interfaz gráfica que permita al administrador del sistema agregar, seleccionar, modificar y anular cuentas de usuario.

12.2.2. **Procesos:** En esta opción se encuentran disponibles los diferentes procesos que permiten cargar y descargar el inventario de mercancía.

12.2.2.1. **Compra:** En esta opción se encuentra el proceso de agregar, consultar e imprimir la compra o entrada de la mercancía adquirida en la empresa.

12.2.2.2. **Venta:** En esta opción se encuentra el proceso de facturación del sistema que se encarga de hacer los retiros de productos existente en el inventario.

**12.2.2.3. Devolución:**

12.2.2.3.1. **Compra Proveedores:** Esta opción abarca la devolución de mercancía adquirida durante la compra

12.2.2.3.2. **Venta clientes:** Esta opción abarca la devolución de mercancía que ha sido entregada al cliente como operación de una venta.

12.2.2.4. **Dar de baja :**

12.2.2.4.1. **Por degradación:** Esta opción permite al usuario definido por el administrador del sistema crear procesos de retirar un producto del inventario, ya sea por mal estado o por alguna causa justificada.

12.2.3. **Inventario:** Comprende opciones como son:

12.2.3.1. **Kardex:** Esta opción permite visualizar el historial de un producto determinado en cuanto al movimiento de entradas y salidas a la fecha actual.

12.2.3.2. **Valorización:** Esta opción permite consultar el inventario final, costo de mercancía; ya sea por categoría, línea o producto individual.

12.2.4. **Reportes:**

12.2.4.1. **Ventas por fecha:** Representa un análisis de las ventas a la fecha exigida.

12.2.4.1.1. **General de venta:** Visualización por pantalla o impresora del movimiento general que tuvo la venta durante un periodo exigido.

12.2.4.1.2. **Ventas por Categoría:** Visualización por pantalla o impresora de las ventas teniendo en cuenta sus categorías.

12.2.4.1.3. **Ventas por Línea:** Visualización por pantalla o impresora de las ventas teniendo en cuenta el flujo de sus líneas.

12.2.4.1.4. **Ventas por Producto:** Visualización por pantalla o impresora de las ventas detalladas por producto según su movimiento a una fecha determinada.

12.2.4.2. **Compras por Fecha:** Representa un análisis de las compras a la fecha exigida.

12.2.4.2.1. **General de compra:** Visualización por pantalla o impresora del movimiento general que tuvo la compra durante un periodo exigido.

12.2.4.2.2. **Compra por categoría:** Visualización por pantalla o impresora de las compra teniendo en cuenta sus categorías.

12.2.4.2.3. **Compras por líneas:** Visualización por pantalla o impresora de las compras teniendo en cuenta el flujo de sus líneas.

12.2.4.2.4. **Compra por producto:** Visualización por pantalla o impresora de las compras detalladas por producto según su movimiento a una fecha determinada.

12.2.4.3. **Utilidades por fecha:**

12.2.4.3.1. **General de Utilidades:** Visualización por pantalla o impresora de las utilidades obtenidas a nivel general de todos los movimientos (ventas – compras) de productos.

12.2.4.3.2. **Utilidades por Categorías:** Visualización por pantalla o impresora de las utilidades obtenidas a nivel general de todos los movimientos (ventas – compras) de productos según sus categorías.

12.2.4.3.3. **Utilidades por Líneas:** Visualización por pantalla o impresora de las utilidades obtenidas a nivel general de todos los movimientos (ventas – compras) de productos según sus flujos de líneas.

12.2.4.3.4. **Utilidades por Producto:** Visualización por pantalla o impresora de las utilidades obtenidas en un nivel muy detallado de todos los movimientos (ventas – compras) de productos.

12.2.4.4. **Existencia:**

12.2.4.4.1. **General de Existencias:** Visualización por pantalla o impresora de las existencias a nivel general de todos y cada uno de los productos que se han ido procesando durante el periodo de ventas y compras de mercancías.

12.2.4.4.2. **Existencias por categorías:** Visualización por pantalla o impresora de las existencias a nivel general de todos y cada uno de los productos que se han ido procesando durante el periodo de ventas y compras de mercancías, según sus categorías.

12.2.4.4.3. **Existencias por líneas:** Visualización por pantalla o impresora de las existencias a nivel general de todos y cada uno de los productos que se han ido procesando durante el periodo de ventas y compras de mercancías, según sus flujos de líneas.

12.2.4.4.4. **Existencias por producto:** Visualización por pantalla o impresora de las existencias a nivel muy detallado de todos y cada uno de los productos que se han ido procesando durante el periodo de ventas y compras de mercancías.

12.2.4.5. **Mercancías Agotadas:**



12.2.4.5.1. **General Mercancías Agotadas:** Visualización por pantalla o impresora a nivel general de todos y cada una de las mercancías que se encuentran agotadas en la existencia física de productos.

12.2.4.5.2. **Mercancías agotadas por producto:** Visualización por pantalla o impresora de todos los productos en forma detallada según el stock mínimo del inventario físico de mercancías.

12.2.4.5.3. **Mercancías agotadas por líneas:** Visualización por pantalla o impresora a nivel general de todos y cada una de las mercancías que se encuentran agotadas en la existencia física de productos, según su flujo de líneas

12.2.4.6. **Lista de precios:**

12.2.4.6.1. **Compra:** Visualización por pantalla o impresora a nivel general y muy detallado de todos y cada uno de los precios de compra de productos que se encuentran en el inventario.

12.2.4.6.2. **Venta:** Visualización por pantalla o impresora a nivel general y muy detallado de todos y cada uno de los precios de venta de productos que se encuentran en el inventario.

12.2.4.7. **Valorización Inventario:**

12.2.4.7.1. **General valorización de inventario:** Visualización por pantalla o impresora del inventario final de la mercancía en existencia de todos los productos presentándolo individualmente y al final totalizándolo.

12.2.4.7.2. **Valor del inventario por categoría:** Visualización por pantalla o impresora del inventario final de la mercancía en existencia de todos los productos presentándolo individualmente y al final totalizándolo, según su categoría.

12.2.4.7.3. **Valor del Inventario por Línea:** Visualización por pantalla o impresora del inventario final de la mercancía en existencia de todos los productos presentándolo individualmente y al final totalizándolo, según su flujo de líneas.

12.2.4.7.4. **Valor del inventario por producto:** Visualización por pantalla o impresora del inventario final de la mercancía en existencia de todos y cada uno de los productos según su movimiento presentándolo individualmente y al final totalizándolo.

12.2.4.8. **Reportes Gráficos Estadísticos:**

12.2.4.8.1. **Producto vs. Compra:** Visualización por pantalla o impresora en forma gráfica y con porcentajes estadísticos de sus productos según sus movimientos de compras durante un período o fecha determinada.

12.2.4.8.2. **Producto vs. Venta:** Visualización por pantalla o impresora en forma gráfica y con porcentajes estadísticos de sus productos según sus movimientos de ventas durante un período o fecha determinada.

12.2.4.8.3. **Venta General:** Visualización por pantalla o impresora en forma gráfica y con porcentajes estadísticos de sus productos según sus movimientos de ventas a nivel general durante un período o fecha determinada.

**12.2.4.8.4. Utilidades de Gráficos:** Visualización por pantalla o impresora en forma gráfica y con porcentajes estadísticos de sus productos según las utilidades obtenidas durante un período o fecha determinada.

## 12.3. DISEÑO Y PRESENTACIÓN DE FORMAS (FORMULARIOS)

### 12.3.1. PRODUCTOS

The screenshot displays a software window titled "Productos - SIPRODFR". The form is organized into several sections:

- Cod-Categoría:** A text input field with a green question mark icon.
- Cod-Linea:** A text input field with a green question mark icon.
- Cod-Producto:** A text input field with a green question mark icon.
- Nombre:** A text input field.
- Medida:** A dropdown menu currently showing "Unidad".
- Precio De Compra:** A text input field.
- Precio De Venta:** A text input field.
- Stock Mínimo:** A text input field.
- Inventario:** A sub-section containing an **Existencia** text input field.
- Precio De Compra Anterior:** A text input field.
- Precio De Venta Anterior:** A text input field.

At the bottom of the window is a toolbar with icons and labels for "Agregar", "Actualizar", "Eliminar", "Limpiar", "Consultar", "Navegar", "Imprimir", and "Salir".

### 12.3.2. CATEGORÍAS

**Categorías - SICATEFR**

**Codigo**  ?

**Nombre Categoría**

Adicionar Eliminar Actualizar Consultar Navegar Imprimir Salir

### 12.3.3. CLIENTES

**Clientes - [SICLIEFR]**

**Codigo**  ?

**Primer Nombre**

**Segundo Nombre**

**Primer Apellido**

**Segundo Apellido**

**Fecha Nacimiento**

**Sexo**

**Ciudad**

**Dirección**

**Telefonos**

**E-Mail**

**Observacion**

Adicionar Eliminar Actualizar Consultar Navegar Imprimir Salir

#### 12.3.4. LINEAS

Lineas - SILINEFR

Cod-Categoría

Nom-Categoría

Cod-Linea

Nombre-Linea

Primero Anterior Siguiente Ultimo

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

#### 12.3.5. EMPRESA

Empresa - SIPARAFR

Nit  ? E-Mail

Nombre  Teléfono


Dirección

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

### 12.3.6. PROVEEDORES

Proveedores - SIPROVFR

Código	<input type="text"/>	E-Mail	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>	Teléfono	<input type="text"/>
Dirección	<input type="text"/>	Ciudad	<input type="text"/>


  

Navegar Imprimir Salir









### 12.3.7. MEDIDAS

Medidas (SIPROVFR)

Código	<input type="text"/>
Nombre Medida	<input type="text"/>



Primero Anterior Siguiente Ul timo

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir



### 12.3.8. PERIODOS IVA

Periodos de IVA (Sistema de IVA)

Cod 9

Porcentaje

Porcentaje ☒ 2003-05-25

Primero Anterior Siguiente Ultimo

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

### 12.3.9. REMISIONES DE COMPRA

Remisiones De Compras - SIFACOFR

Fecha  Martes , 11 de Noviembre de 2003  No De Factura  ? Doc.No.  1

Cod\_Proveedor

Direccion  Telefono

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1						

SubTotal \$

IVA%

Total\$

Consultar Navegar Imprimir Salir

### 12.3.10. REMISIONES DE VENTA

Facturas De Venta - SIFAVEFR

Fecha: Martes, 11 de Noviembre de 2003 No De Factura: 4

Cod\_Cliente: Telefono:

Direccion:

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1						

SubTotal \$ IVA% Total\$

Consultar Navegar Imprimir Salir

### 12.3.11. DEVOLUCIONES COMPRA A PROVEEDORES

**Devoluciones En Compra - SIDERCOFR**

Fecha: **Martes**, 11 de Noviembre de 2003 No. DevoCmp: **2**

Remision De Compra No.: Documento No.:  
 Proveedor:

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1						

SubTotal \$  
 IVA%  
 Total\$

Consultar Navegar Imprimir Salir

### 12.3.12. DEVOLUCIONES VENTA A CLIENTES

**Devoluciones En Venta - SIDEVEFR**

Fecha: **Martes**, 11 de Noviembre de 2003
 No. DevoVta: **001**

Remision De Venta No.:  (?)
 Documento No.:

Cliente:

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	SIDEVELBtotal
1						

SubTotal \$   
 IVA%   
 Total\$

Navegar Imprimir Salir



### 12.3.13. TARJETA KARDEX

[illegible]

# 12.3.14. VALORIZACIONES DEL INVENTARIO DE MERCANCÍAS

VALORIZACIÓN DEL INVENTARIO						
No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	63003	Abrazadera De Marco Acero	4	Unidad	\$ 404.94	\$ 1.619.76
2	63004	Abrazadera De Marco Aluminio	1	Unidad	\$ 1.175.00	\$ 1.175.00
3	105000	Abrazadera Plastica	35	Unidad	\$ 105.70	\$ 3.699.60
4	10105	Aro De Aluminio # 24	1	Unidad	\$ 6.770.00	\$ 6.770.00
5	10202	Aro De Hierro Gal # 12	0	Unidad	\$ 2.800.00	\$ 0.00
6	10203	Aro De Hierro Gal # 24	1	Unidad	\$ 4.320.00	\$ 4.320.00
7	10204	Aro De Hierro Gal # 26	1	Unidad	\$ 4.794.63	\$ 4.794.63
8	10205	Aro Zas # 26	0	Unidad	\$ 14.000.00	\$ 0.00
9	103001	Aros Armados # 26 En Hierro	1	Unidad	\$ 6.300.00	\$ 6.300.00
10	10104	Aros De Aluminio # 20	0	Unidad	\$ 5.463.33	\$ 0.00
11	10101	Aros De Aluminio # 27 * 1,1/4	5	Unidad	\$ 5.890.00	\$ 29.450.00
12	10102	Aros De Aluminio # 28 1,1/2	5	Unidad	\$ 5.959.00	\$ 29.795.00
13	10106	Aros De Aluminio # 26	1	Unidad	\$ 6.917.00	\$ 6.917.00
14	104001	Aros De Carga # 24	1	Unidad	\$ 4.610.00	\$ 4.610.00
15	10200	Aros De Hierro # 12	14	Unidad	\$ 1.700.00	\$ 23.800.00
16	10201	Aros De Hierro # 20	2	Unidad	\$ 2.932.87	\$ 5.865.73
17	10206	Aros De Hierro # 16	1	Unidad	\$ 2.586.00	\$ 2.586.00
Gran Total \$—>					\$ 12.227.175.26	

### 12.3.15. MANTENIMIENTO DE USUARIOS

The screenshot shows a web application window titled "Usuarios - SIUSUAFR". It contains two main sections: a user registration form and a permissions section.

**User Registration Form:**

- Usuario:** A text input field with a help icon (?) to its right.
- Contraseña:** A text input field.
- Confirmar Contraseña:** A text input field.

**Permisos de Usuario:**

This section is titled "Permisos de Usuario" and contains five checkboxes for selecting permissions:

- ☐ Parametros del Sistema
- ☐ Reportes del Inventario
- ☐ Procesos del Sistema
- ☐ Utilidades del Sistema
- ☐ Consulta del Inventario

**Navigation Bar:**

At the bottom of the window is a navigation bar with icons and labels for various functions:

- Inicio
- Registrar
- Eliminar
- Actualizar
- Consultar
- Navegar
- Imprimir
- Salir

## 12.4. DISEÑO Y PRESENTACION DE INFORMES (REPORTES)

### 12.4.1. CATEGORIA.

#### FERRETERIA MUNDIAL

*Dirección: Calle 34 # 38-36*

*Tel: 3700205*

*Barranquilla*

#### Listado de Categorías

Código	Nombre
01	<i>Pinturas Terinsa</i>
02	<i>Cementos</i>
03	<i>Tornillos</i>
04	<i>Ceramicas</i>



## 12.4.2. LINEAS

### FERRETERIA MUNDIAL

*Dirección: Calle 34 # 32-36*

*Tel: 3700805*

*Barranquilla*

#### *Categorías x Líneas*

**Categoría** 01

**Descripción** Pinturas Terinsa

<b>Línea</b>	<b>Descripción</b>
0101	Vinilos
0104	Anticorrosivos
0102	Esmaltes
0103	Lacas

### 12.4.3. PRODUCTOS

#### FERRETERIA MUNDIAL

*Dirección: Calle 34 # 38-36*

*Tel: 3766865*

*Barranquilla*

#### Listado de Productos

Categoría	Línea	Producto	Descripción o Nombre	Stock Mínimo
01	0101	010101	Viniltex De Pintuco	5
01	0101	010102	Vinilo Terinsa	10
02	0201	020101	Cemento Caribe	10
02	0201	020102	Cemento Boyaca	10
02	0202	020201	Cemento Nare	10
03	0301	030101	Tornillos de acero	20

#### 12.4.4. CLIENTES

##### FERRETERIA MUNDIAL

*Dirección: Calle 34 # 38-36*

*Tel: 3700805*

*Barranquilla*

##### Listado de Clientes

Código	Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Dirección	Ciudad
72098372	octavio	mejia	nos	calle 4 #38-02	barranquilla
72314201	manuel	perez	morales	calle 5 #3-34	barranquilla
72314502	Ivan	Majjul	Torregrosa	Calle 45 No. 72.45	Barranquilla
8646557	Cnstian	Torregrosa	Avendaño	fgfdggfgfgfgfd	Barranquilla

#### 12.4.5. REMISIONES DE COMPRA.

##### FERRETERIA MUNDIAL

*Dirección: Calle 34 # 38-36*

*Tel: 3700805*

*Barranquilla*

##### Reporte - Factura de Compras

No Factura 0921

Fecha Factura 24/11/03

Proveedor 72314202

Nombre Perez

Producto	Descripción	Cantidad	Costo
010102	Prueba	300	\$ 20,00

SUBTOTAL \$ 6.000,00

IVA \$ 960,00

TOTAL \$ 6.960,00

## **13. DESARROLLO Y PRUEBA DEL SISTEMA**

### **13.1. PLAN DE PRUEBAS.**

Las pruebas constituyen una herramienta fundamental para garantizar el buen funcionamiento de los módulos del programa y toda la aplicación, por lo tanto, deben realizarse a través de la etapa de desarrollo y después de ésta.

Para el desarrollo del Sistema de Información y asignación de puntajes se han planificado un conjunto de actividades con el fin de probar todas las partes del software a medida de su avance.

Estas actividades, incluyen desde pruebas de bajo nivel para verificar la correcta implementación del código fuente, hasta pruebas de alto nivel con el propósito de validar las funciones del sistema en condiciones normales de trabajo agrupadas en varias fases:

**13.1.1 Pruebas de Unidad:** mediante este tipo de pruebas se examinarán las estructuras de datos de los módulos en la medida de su desarrollo, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y la integridad de los datos, teniendo en cuenta

las restricciones asociadas a su procesamiento. Se evalúa el flujo de datos, desde la entrada hasta la salida, usando casos de prueba para descubrir errores.

Esta prueba será realizada por el grupo de desarrolladores y los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar

**13.1.2 Pruebas de integración:** este tipo de pruebas se realizará con el propósito de detectar errores generados por la interacción de los módulos probados en la etapa anterior.

Se hará uso de casos de prueba que involucren varios módulos, desde los niveles más bajos hasta los más altos para tener como resultado el software ensamblado y libre de errores.

Esta prueba será realizada por el grupo de desarrolladores y los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar.

**13.1.3 Pruebas de validación:** este tipo de pruebas se realizarán para establecer si el software ensamblado y la documentación cumple con las características y restricciones descritas por los usuarios, es decir, determinará la aceptación del software por parte del cliente. Ésta pruebas incluyen:

- **Prueba de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):** se probarán cada una de las interfaces gráficas de usuario, teniendo en cuenta que permitan capturar los datos necesarios para la ejecución de los procesos y que se realicen las validaciones requeridas.
- **Pruebas de Ergonomía:** El propósito de esta prueba es evaluar que el método de navegación y la interfaz de usuario sea amigable.
- **Prueba de factores humanos:** permite identificar la frecuencia en la que se presentan errores humanos y las causas que los originan.

Todas estas pruebas serán ejecutadas por el grupo de desarrolladores, los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar y los usuarios del sistema.

**13.1.4 Pruebas del sistema:** se desarrollarán a partir de la integración del software con los otros elementos del sistema.

El propósito fundamental de esta prueba es verificar que la aplicación funcione apropiadamente dada las condiciones del sistema. Entre las pruebas más importantes que se aplican están:

- **Prueba de recuperación:** permite verificar que la recuperación de la información en casos de fallos del sistema se realice apropiadamente y en un tiempo prudencial, con el propósito de no afectar las actividades de las áreas que requieran tal información.
- **Pruebas de seguridad:** mediante las cuales se evaluará la seguridad del sistema en cuanto a la vulnerabilidad de acceso de usuarios no permitidos.
- **Pruebas de rendimiento:** donde se evaluará el rendimiento de la aplicación en tiempo de ejecución.

Todas estas pruebas serán ejecutadas por el grupo de desarrolladores, los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar y los usuarios del sistema.

### **13.2. RESULTADO DE LAS PRUEBAS.**

Con el objetivo de realizar los ajustes en el sistema y dejar la aplicación lista para trabajar, se realizaron las pruebas del software, cuyo resultado se presenta a continuación:



Recordando el objetivo de la prueba, se deben diseñar pruebas que tengan la mayor probabilidad de encontrar el mayor número de errores con la mínima cantidad de esfuerzo posible.

Antes de realizar las pruebas se debe dar un repaso a la información del diseño para que se puedan establecer directrices para el diseño de los casos de prueba. Los siguientes son los diferentes casos de prueba que se realizarán para este sistema.

### **13.2.1 Pruebas de Unidad**

#### **Observaciones**

- Se presentaron errores al momento de generar la conexión con la base de datos.
- Se presentaron errores al momento de eliminar y adicionar registros en los formularios que manejaban la grilla del control VSFlexGrid.
- La conversión de algunos tipos de datos manejados en cuanto a los campos de fecha presentaron inconvenientes de poca consideración.
- Se presentaron algunos errores en consultas y operaciones aritméticas.

#### **Resumen**

Todos los errores fueron superados.

### **13.2.2 Pruebas de Integración**

Observaciones

- La integración funcionó correctamente.

### **13.2.3 Pruebas de Validación**

Observaciones

- La prueba está en ejecución

### **13.2.4 Pruebas del Sistema**

Observaciones

- La prueba está en ejecución

## **13.3. SCRIP DE BASE DATOS**

```
CREATE TABLE dbfmcategorias (  
  CateCodigo VARCHAR (10) NOT NULL,  
  CateNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (CateCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmlineas(  
LineCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
LineNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
CateCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (CateCodigo) REFERENCES dbfmcategorias (CateCodigo),  
PRIMARY KEY (LineCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmmedidas(  
MediCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
MediNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (MediCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmconsecutivos(  
ConsPeriodos VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsIncialventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsFinalventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualcompra VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualdevolucionventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualdevolucioncompra VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualbajaproductos VARCHAR(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ConsPeriodos));
```

```
CREATE TABLE dbfmclientes(  
ClieCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ClieNombre1 VARCHAR(30) NOT NULL,  
ClieNombre2 VARCHAR(30),  
ClieApellido1 VARCHAR(30) NOT NULL,  
ClieApellido2 VARCHAR(30),  
ClieFechanacimiento DATE,
```

ClieSexo VARCHAR(1),  
ClieCiudad VARCHAR(30),  
ClieDireccion VARCHAR(30),  
ClieTelefono VARCHAR(15),  
ClieEmail VARCHAR(30),  
ClieObservacion MEDIUMTEXT,  
PRIMARY KEY (ClieCodigo));

CREATE TABLE dbfminventarios(  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
InveFechainicial DATE NOT NULL,  
InveInicial VARCHAR(10) NOT NULL,  
InveCostoinicial DOUBLE NOT NULL,  
InveFechafinal DATE NOT NULL,  
InveFinal VARCHAR(10) NOT NULL,  
InveCostofinal DOUBLE NOT NULL,  
InveTotalfinal DOUBLE NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmbajaproductos(  
BaproCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
BaproNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
BaproFecha DATE NOT NULL,  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
BaproObservacion MEDIUMTEXT NOT NULL,  
BaproEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
BaproIva DOUBLE NOT NULL,  
BaproTipodocumento INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
PRIMARY KEY (BaproCodigo));

```

CREATE TABLE dbfmdetallesbajaproductos(
  BaproCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
  ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
  DebaproCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,
  DebaproCosto DOUBLE NOT NULL,
  DebaproTipodocumento INT NOT NULL,
  FOREIGN KEY (BaproCodigo) REFERENCES dbfmbajaproductos (BaproCodigo),
  FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmhistoricoprecios(
  HisprePeriodopreprod VARCHAR(10) NOT NULL,
  ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
  HispreFechainicial DATE NOT NULL,
  HisprePreciovtaproducto DOUBLE NOT NULL,
  HisprePreciocmpproducto DOUBLE NOT NULL,
  FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmdetallesremisionesventa(
  RevenCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
  ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
  DerevenCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,
  DerevenCosto DOUBLE NOT NULL,
  DerevenTipoDocumento INT NOT NULL,
  RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
  FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo),
  FOREIGN KEY (RevenCodigo) REFERENCES dbfmremisionesventas
  (RevenCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmdevolucionescompra(
DecoCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DecoNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
RecomCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DecoFecha DATE NOT NULL,
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,
DecoObservacion MEDIUMTEXT NOT NULL,
DecoEstado VARCHAR(1) NOT NULL,
DecoSubtotal DOUBLE NOT NULL,
DecoTotal DOUBLE NOT NULL,
DecoIva DOUBLE NOT NULL,
DecoTipodocumento INT NOT NULL,
RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),
FOREIGN KEY (RecomCodigo) REFERENCES dbfmremisionescompra
(RecomCodigo),
PRIMARY KEY (DecoCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmdetallesdevolucionescompra(
DecoCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DedecoCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,
DedecoCosto INT NOT NULL,
DedecoTipodocumento INT NOT NULL,
RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
FOREIGN KEY (DecoCodigo) REFERENCES dbfmdevolucionescompra
(DecoCodigo),
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmdetallesremisionescompra(
RecomCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DerecomCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,
DerecomCosto DOUBLE NOT NULL,
DerecomTipodocumento INT NOT NULL,
RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo),
FOREIGN KEY (RecomCodigo) REFERENCES dbfmremisionescompra
(RecomCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmdevolucionesventa(
DeveCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DeveNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
RevenCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DeveFecha DATE NOT NULL,
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,
DeveEstado VARCHAR(1) NOT NULL,
DeveTipodocumento INT NOT NULL,
DeveSubtotal DOUBLE NOT NULL,
DeveTotal DOUBLE NOT NULL,
Develva DOUBLE NOT NULL,
DeveObservacion MEDIUMTEXT,
RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),
FOREIGN KEY (RevenCodigo) REFERENCES dbfmremisionesventas
(RevenCodigo),
PRIMARY KEY (DeveCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmdetallesdevolucionesventa(
DeveCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
DedeveCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,
DedeveCosto DOUBLE NOT NULL,
DedeveTipodocumento INT NOT NULL,
RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
FOREIGN KEY (DeveCodigo) REFERENCES dbfmdevolucionesventa
(DeveCodigo),
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmproductos(
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
ProdNombre VARCHAR(30) NOT NULL,
ProdStockminimo INT NOT NULL,
LineCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
CateCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
MediNombre VARCHAR(30) NOT NULL,
FOREIGN KEY (LineCodigo) REFERENCES dbfmlineas (LineCodigo),
PRIMARY KEY (ProdCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmparametros(
Paranit VARCHAR(10) NOT NULL,
ParaNombre VARCHAR(30) NOT NULL,
ParaDireccion VARCHAR(30) NOT NULL,
ParaTelefono VARCHAR(15) NOT NULL,
ParaEmail VARCHAR(30),
PRIMARY KEY (Paranit));

```



```
CREATE TABLE dbfproveedores(  
ProvCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProvEmpresa VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvCiudad VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvDireccion VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvTelefono VARCHAR(15) NOT NULL,  
ProvFax VARCHAR(15),  
ProvEmail VARCHAR(30),  
PRIMARY KEY (ProvCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfusuarios(  
UsuaNombre VARCHAR(15),  
UsuaPassword VARCHAR(10));
```

```
CREATE TABLE dbfperiodosiva(  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
PeivaPorcentaje VARCHAR(5) NOT NULL,  
PeivaFecha inicial DATE NOT NULL,  
PRIMARY KEY (PeivaNum));
```

```
CREATE TABLE dbfremisionesventas(  
RevenCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
ClieCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
RevenFecha DATE NOT NULL,  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
RevenSubtotal DOUBLE NOT NULL,  
RevenTotal DOUBLE NOT NULL,  
RevenEstado VARCHAR(1) NOT NULL,
```

RevenIva DOUBLE NOT NULL,  
 RevenTipodocumento INT NOT NULL,  
 RevenObservacion MEDIUMTEXT,  
 FOREIGN KEY (ClieCodigo) REFERENCES dbfmclientes (ClieCodigo),  
 FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
 PRIMARY KEY (RevenCodigo));

CREATE TABLE dbfmproductosproveedores(  
 ProvCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 PrdprvEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
 FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo),  
 FOREIGN KEY (ProvCodigo) REFERENCES dbfmproveedores (ProvCodigo),  
 PRIMARY KEY (ProvCodigo,ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmremisionescompra(  
 RecomCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
 ProvCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 RecomFecha DATE NOT NULL,  
 PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
 RecomSubtotal DOUBLE NOT NULL,  
 RecomTotal DOUBLE NOT NULL,  
 RecomEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
 RecomIva DOUBLE NOT NULL,  
 RecomTipodocumento INT NOT NULL,  
 RecomObservacion MEDIUMTEXT,  
 FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
 FOREIGN KEY (ProvCodigo) REFERENCES dbfmproveedores (ProvCodigo),  
 PRIMARY KEY (RecomCodigo));

```

CREATE TABLE dbfintemporal (
CodigoDoc varchar(10) NOT NULL default '0',
ProdCodigo varchar(10) NOT NULL default "",
Cantidad int(10) default '0',
Costo double NOT NULL default '0',
TipoDocumento varchar(10) NOT NULL default "",
NumeroDoc varchar(10) NOT NULL default "",
FechaDoc date NOT NULL default '0000-00-00',
EstadoDoc char(1) NOT NULL default "")
TYPE=MyISAM COMMENT='temporales';

```

```

CREATE TABLE dbfmtablas(
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,
Nombre_tab VARCHAR(30),
Desc_tab VARCHAR(100),
PRIMARY KEY (Codigo_tab));

```

```

CREATE TABLE dbfmrelaciones(
codigo_dep VARCHAR(4) NOT NULL,
codigo_ref VARCHAR(4) NOT NULL,
cons_campo_dpe VARCHAR(4) NOT NULL,
cons_campo_ref VARCHAR(4) NOT NULL,
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,
FOREIGN KEY (Codigo_tab) REFERENCES dbfmtablas (Codigo_tab),
PRIMARY KEY (codigo_dep,codigo_ref,cons_campo_dpe,cons_campo_ref));

```

```

CREATE TABLE dbfmquery(
Codigo_que VARCHAR(100) NOT NULL,
Descrip_que VARCHAR(100) NOT NULL,
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,
FOREIGN KEY (Codigo_tab) REFERENCES dbfmtablas (Codigo_tab),
PRIMARY KEY (Codigo_que,Descrip_que));

```

```
CREATE TABLE dbfmcampos(  
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,  
Codigo_camp VARCHAR(4) NOT NULL,  
Nombre_cam VARCHAR(30) NOT NULL,  
Alias_cam VARCHAR(100) NOT NULL,  
Tipo_dato_cam VARCHAR(8) NOT NULL,  
Codigo_tab_1 VARCHAR(5) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (Codigo_tab_1) REFERENCES dbfmtablas (Codigo_tab),  
PRIMARY KEY (Codigo_tab,Codigo_camp));
```

```
CREATE TABLE dbfmauditoria(  
Audifecha DATE NOT NULL,  
Audihora TIME NOT NULL,  
Audiformulario VARCHAR(50) NOT NULL,  
Audioperacion VARCHAR(100) NOT NULL,  
Audiusuario VARCHAR(20) NOT NULL);
```

## BIBLIOGRAFÍA

- BOLAÑO A., Cesar. ALVAREZ NIÑO, Jorge. Contabilidad Comercial Mejores Recursos Humanos en la Empresa. Editorial Norma. Santa fe de Bogotá, septiembre 1993. 358 p.
- ASOCIACION COLOMBIANA DE USUARIOS DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES ACUC. Catalogo de SOFTWARE & Guía de Servicios Informáticos. Guía especializada para el comprador y usuario del software y los servicios informáticos. Colombia 8ª Edición 1998/1999 ISSN 0121-8239
- GAVIRIA TRUJILLO, Cesar. Normas Contables. Artículo 63. Inventarios. Decreto 2649/93. Santa Fe de Bogotá. Abril 14 de 1990. 326 p

- GUDIÑO, CORAL, ROJAS. Contabilidad 2000 tercera edición. McGraw – Hill. Santa fe de Bogota. 312 p.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Documentación, citas, y notas de pié de página, Bogotá: ICONTEC., 2002-03. 132 p. NTC. 1487.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Documentación. Referencias Bibliográficas para Normas, Bogotá: ICONTEC., 2002-03. 132 p. NTC. 1307.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Tesis y Otros trabajos de grado, Bogotá: ICONTEC., 2002-03. 132 p. NTC. 1486.
- MENDEZ, Carlos. Metodología Guía para elaborar diseños de investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, Editorial Mc Graw Hill, Santa Fe de Bogotá, 1998, 170 p.

- PRESSMAN S, Roger. Ingeniería del software un enfoque practico, edición 4, Mc Graw Hill.
  
- PUIG T, Juan. Proyectos informáticos, planificación, desarrollo y control, Editorial Paraninfo.
  
- SABINO, Carlos. El Proceso de Investigación, 1997, 220 p.
  
- SENN, James A. Diseño de Sistemas de Información. Editorial Mc Graw Hill, Santa Fe de Bogotá, 1998, 524 p.

# ANEXOS



## ANEXO A.

### ENTREVISTA #1

DIRIGIDA A: Administrador o Gerente

1. Actualmente a que se dedica su negocio?
2. Hace cuanto existe su negocio en el campo comercial?
3. Como son sus procesos de ventas e inventario?

Manuales ☐

Sistematizado ☐

4. Cada cuanto realiza estado de ganancias y pérdidas de sus actividades económicas?
5. Cada cuanto realiza su proceso de inventario?
6. Posee un contador público, permanente en su negocio para realizar estas operaciones o contrata sus servicios cada vez que necesite?

7 Tarda mucho en obtener este tipo de información para su negocio?

Si ☐

No ☐

¿Qué tanto tiempo?

8. Le Gustaría adquirir un programa como herramienta para agilizar mucho más y con más confiabilidad sus procesos de inventario y ventas?

Si ☐

No ☐

¿Por qué?

## ANEXO B.

### ENTREVISTA # 2

DIRIGIDA A: Secretarias

1. Lleva un control de las compras del negocio?

Si ☐

No ☐

Especifique medio:

Libro contable ☐

Cuaderno ☐

hojas de block ☐

Formato de entrada ☐

Kardex ☐

2. Lleva un control de las ventas del negocio?

Si ☐

No ☐

Especifique medio:

Libro contable ☐

Cuaderno ☐

hojas de bloque ☐

Formato de salida ☐

Kardex ☐

3. Qué tipo de inventario realizan?

Ponderado (promedio) ☐

Fifo ☐

Lifo ☐

4. Como realizan este inventario?

5. ● Qué tiempo tardan en realizar este inventario?

Días ☐

Semana ☐

meses ☐

6. Se les hace difícil hacer comparaciones de su mercancía existente con los registros de entrada y salida?

7. Cree usted que el sistema de inventario que lleva es fiable para el negocio?

8. detectan fácilmente las pérdida o inexistencia de mercancía de su negocio para la compra y para la venta.

9. Le gustaría implementar un software o programa que agilice sus operaciones e informes de inventario?

10. Le gustaría usar un sistema de inventario promedio en forma permanente para sus operaciones?

## **ANEXO C.**

### **ENTREVISTA # 3**

#### **DIRIGIDO A: Vendedores**

1. Como es el proceso que maneja para la venta de mercancía?
2. Que hace cuando el producto sobrepasa su STOCK mínimo?
3. Se ha quedado alguna vez sin producto por falta de información en su inventario?
4. Ha sufrido inconvenientes en inventario como pérdidas o daños de mercancía al vender?
5. Ha cuadrado siempre su inventario con lo exigido por la administración; durante la fecha de corte estipulada?.
6. participa usted en el proceso de compra de mercancía?
7. factura correctamente, sin inconvenientes sus productos?

## ANEXO D.

### DEFINICION ESTÁNDAR FERRETERIA MUNDIAL

#### 1. NOMBRE DE LA BASE DE DATOS:

Se utiliza un nombre general que identifique la base de datos que se va a manejar en la Ferretería Mundial, con el objeto de que sirva para futuras aplicaciones que se implementen, ya que diferentes aplicaciones pueden interactuar con una misma tabla y requerir información de ella.

Ejemplo: Los clientes que maneja la ferretería deben estar contenidos en una tabla que va a servir para el sistema de inventario, como para el de cartera o cualquier otro modulo de la aplicación.

DBFM = Base de datos de la Ferretería Mundial.

##### 1.1. NOMBRE DE LAS TABLAS:

Los nombres de cada una de las tablas deben contener el nombre de la base de datos (DBFM), seguido del nombre real o natural a la cual pertenezca.

Ejemplo: DBFMCLIENTES

Nombre de base de datos

Entidad Clientes

**Nombre de los campos:** Los campos o atributos que componen una determinada tabla tomaron nombres reales, anteponiéndose un prefijo de 4 letras que identifica el nombre real de la tabla, ambos separados por un guión hacia abajo. Ejemplo:

Clie\_codigo

Prefijo de Cliente

Nombre del atributo

Principales prefijos a utilizar:

Clie : Clientes  
 Cate : Categorías  
 Bode : Bodegas  
 Usua : Usuarios  
 Prod : Productos  
 Prov : Proveedores

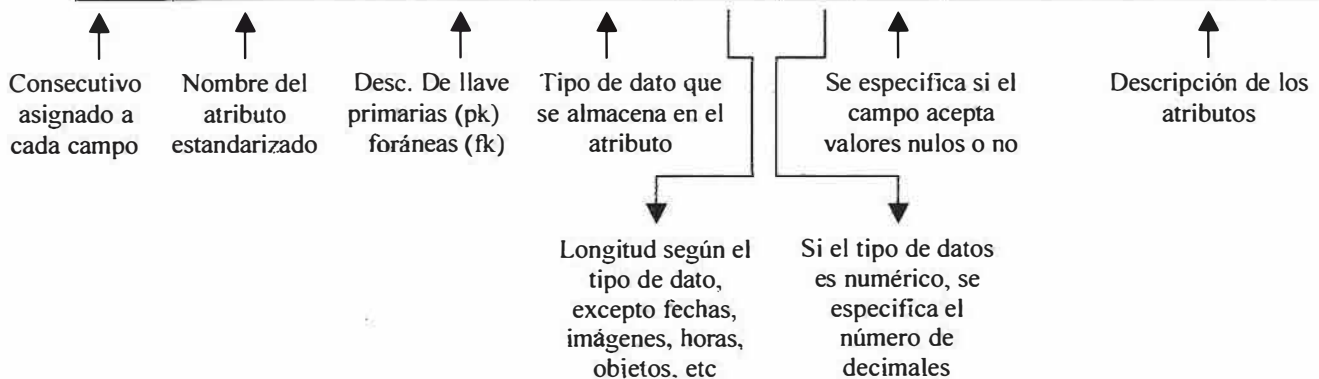
## ESTANDARES PARA LA PRESENTACION DE TABLAS EN INFORMES DEL SISTEMA:

Ejemplo:

Se especifica el nombre de la tabla estandarizada, su nombre largo natural o real, aplicación a la cual pertenece la tabla.

Descripción de la información que se almacena en la tabla

Nombre de la tabla: DBFMCLIENTES Nombre largo o real: CLIENTES Aplicación: INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla: Almacena información básica de cada uno de clientes que conforman el negocio.		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de datos	long	Dec	Nulo?	Descripción
1	Clie_codigo	PK	N Numérico	12	0	No	Código o nit único de cada cliente
2	Clie_nombre		Texto	50	0	No	Nombre del cliente o empresa
3	Clie_direccion		Texto	20	0	No	Ubicación o dirección del cliente
4	Clie_telefono		Texto	20	0	No	Teléfono (s) del cliente
5	Clie_email		Texto	50	0	Si	Correo electrónico del cliente





## ESTANDARES PARA LAS LLAVES PRIMARIAS Y FORANEAS EN LA PRESENTACION DE INFORMES:

**Llaves Primarias:** En la columna llaves se coloca PK si el atributo es llave primaria.

**Llaves Foráneas:** En la columna llaves del atributo subordinado se coloca la palabra FK (llave foránea), entre corchetes se escribe el nombre de la tabla que se hace referencia y dentro de paréntesis se coloca el atributo.

**Nota:** El nombre de una llave foránea dentro de una tabla se coloca igual como está en la tabla a la cual pertenece o se hace referencia.

**Ejemplo:**

Nombre de la tabla: DBFMLINEAS Nombre largo o real: LINEAS Aplicación: INVENTARIO DE MERCANCIAS					Descripción de la tabla: Almacena las líneas que pertenecen a una determinada categoría		
No.	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de datos	long	Dec	Nulo?	Descripción
1	Line_codigo	PK	N Numérico	10	0	No	Código único de la línea
2	Line_nombre		Texto	40	0	No	Nombre de la línea
3	Cate_codigo	FK[db	N Numérico	10	0	No	Código único de la categoría



FK[DBFMCATEGORIAS(CATE\_CODIGO)]

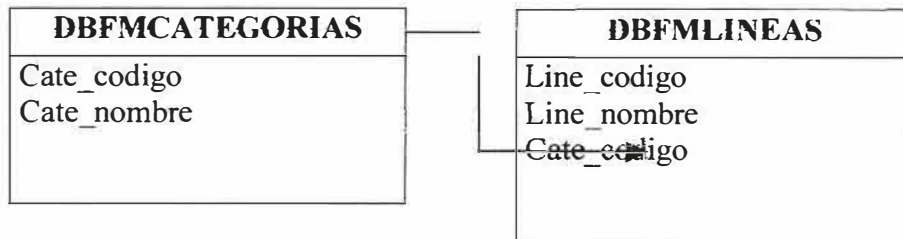
En el ejemplo anterior la tabla DBFMLINEAS, está relacionada con la tabla DBFMCATEGORIAS, por medio del campo Cate\_codigo; que en ambas tablas tiene el mismo nombre.

## ESTANDAR PARA EL MODELO RELACIONAL Y ENTIDAD RELACION.

- **Modelo Relacional:** Debe colocarse en la parte superior el nombre de la tabla estandarizado, seguido de los campos correspondientes. Ejemplo:

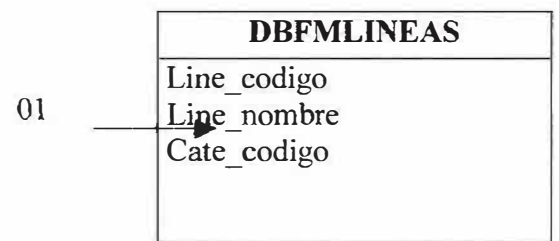
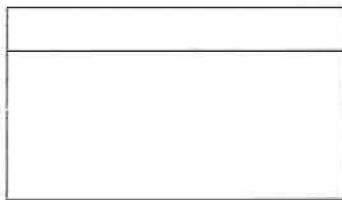
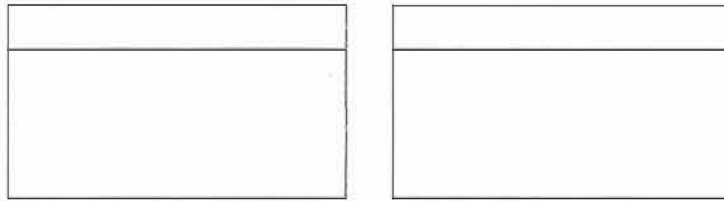
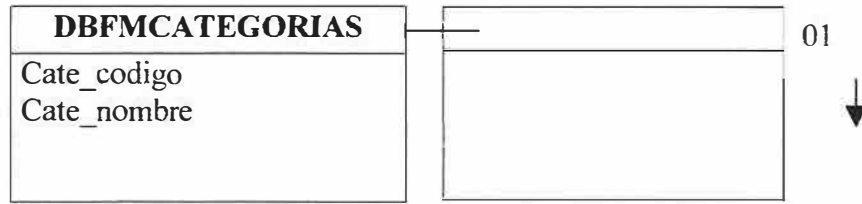
<b>DBFMCATEGORIAS</b>
Cate_codigo
Cate_nombre

Todas las tablas deben mostrar la relación existentes entre ellas, señalando los campos que están directamente relacionados ejemplo:

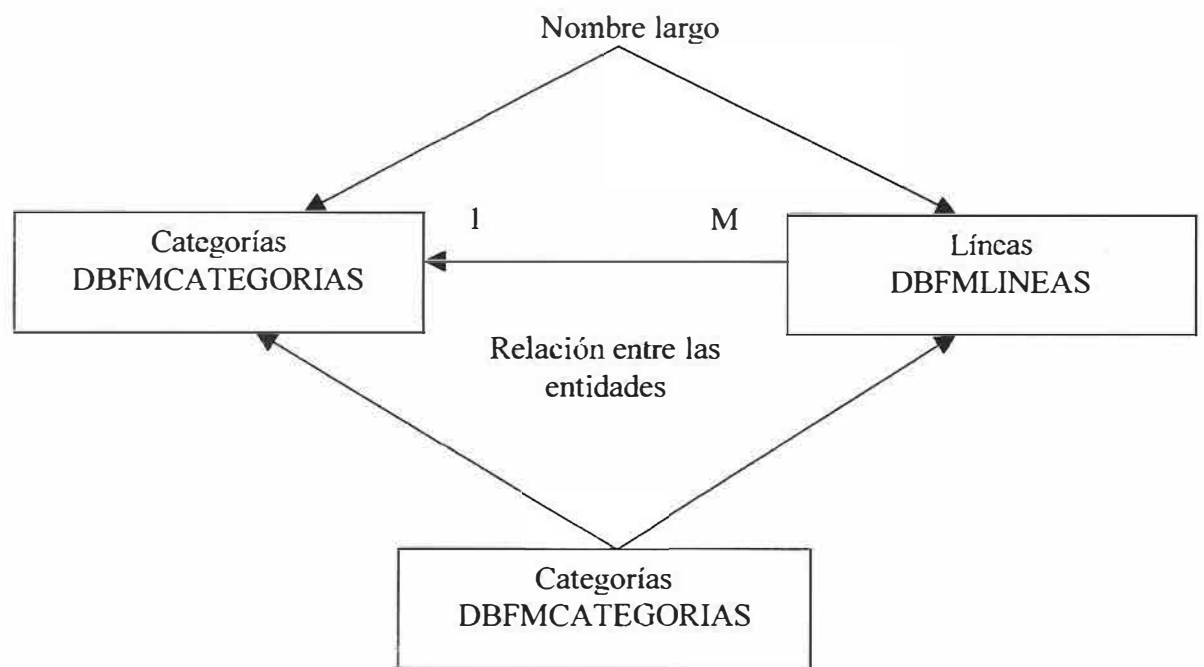


Estas líneas de direccionamiento deben darse en la medida, de los visible estético, en caso de presentarse bastantes relaciones o distancias muy amplias se deberán colocar un número con los dígitos necesarios que indiquen la relación.

Ejemplo:



- **Diagrama Entidad Relación:** Debe contener los siguientes aspectos:



## ESTANDARES DE APLICACIONES, PROGRAMAS, PROCEDIMIENTOS, PROCESOS, MODULOS, FORMULARIOS.

### 1. Estándares de aplicación o proyecto:

- Nombre de la aplicación o proyecto:

SIFM: Sistema Inventario para la Ferretería Mundial

En el caso de que hayan más de un proyecto se comenzará a numerar al final del nombre a partir del número 2, ejemplo:

SIFM2

- Nombre del objeto:

En el caso de formularios:

SICLIEFR

SI	:	Sistema Inventario
CLIE	:	Clientes
FR	:	Formulario

Para cada caso se plantean los siguientes estándares según la actividad del proyecto a realizar:

FR	:	Formulario
MP	:	Menú Principal
MD	:	Módulo

Para el caso de procedimiento:

Se utilizan los siguientes estándares:

AN	:	Animación (Animation)
SB	:	Barra de Estado (Status Bar)
TB	:	Barra de Herramientas (Tool Bar)

Nombre de un procedimiento:

SICLIETXcodigo

SI : Sistema inventario  
CLIE : Clientes  
TX : Text Box dentro del formulario SICLIEFR  
Código: Identificación del Text Box

SICLIEBTBuscar

BT : Botón  
Buscar : Buscar

Nota: El caso de haber procedimientos con el mismo nombre se le coloca un número al final a partir del segundo procedimiento (comienza con el numero 02)

Ejemplo: SICLIEBTBuscar Botón Buscar  
SICLIEBTBuscar02 Botón Buscar

**SISTEMA DE INFORMACION PARA LA VALORIZACIÓN DEL INVENTARIO  
DE MERCANCIA DE LA FERRETERIA MUNDIAL**

**MANUAL DEL SISTEMA**

**IVAN ENRIQUE MAJJUL TOREGROSA**

**MANUEL GASPAR PEREZ MORALES**

**MARIO ALBERTO PAEZ REDONDO**

**OCTAVIO DE JESUS MEJIA RIOS**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO**

**SIMON BOLIVAR**

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**BARRANQUILLA**

**2003**

---

## CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCION .....	4
1. IDENTIFICACION .....	5
2. ARQUITECTURA DE DATOS.....	6
2.1. MODELO CONCEPTUAL DE DATOS. ....	6
2.1.1. Diagrama Entidad Relación. ....	6
2.1.2. Diagrama Relacional.....	9
2.1.3. Descripción de Entidades.....	10
3. ARQUITECTURA FUNCIONAL. ....	46
3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS. (DFD). ....	46
3.1.1. VENTAS.....	46
3.1.2. COMPRAS.....	48
3.1.3. PROCESO DEVOLUCIONES DE VENTA.....	51
3.1.4. PROCESO ENTRADA DE MERCANCÍA .....	52
3.1.4. PROCESO ENTRADA DE MERCANCÍA .....	53
3.2. DICCIONARIO DE DATOS.....	56
3.2.1. Diccionario de datos del proceso de venta de mercancía: .....	56
3.2.3. Diccionario de datos del proceso de entrada de mercancía: .....	72
3.2.4. Diccionario de datos del proceso de devolución en venta: .....	81
3.3. MAPA DE NAVEGACION. ....	87
4. ARQUITECTURA FISICA.....	88
4.1. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	88
4.1.1. Equipos: .....	88
4.1.2. Sistema Operativo.....	88
4.1.3. Lenguaje de Programación.....	88
4.1.4. Base de Datos.....	89
4.2. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA.....	89
4.2.1. Formularios del Sistema.....	89
4.2.2. Módulos. ....	91
4.2.3. Procedimientos.....	92
4.2.4. Script de la Base de Datos.....	97
5. PRUEBAS REALIZADAS.....	107
5.1. DESARROLLO Y PRUEBA DEL SISTEMA.....	107
5.1.1. PLAN DE PRUEBAS.....	107
5.1.1.1. Pruebas de Unidad .....	107
5.1.1.2. Pruebas de integración .....	108
5.1.1.3. Pruebas de validación.....	108
5.1.1.4. Pruebas del sistema .....	108
5.2. RESULTADO DE LAS PRUEBAS.....	109
5.2.1. Pruebas de Unidad .....	110
5.2.2. Pruebas de Integración .....	110

---



5.2.3. Pruebas de Validación.....	110
5.2.4. Pruebas del Sistema .....	111

## **INTRODUCCION**

Durante el desarrollo, diseño y elaboración de los diferentes procesos del software Sistema de Información para la valorización del Inventario de la Ferretería Mundial, se han creado estándares, modelos e informes previamente definidos por nosotros, teniendo como base la Ingeniería de Sistemas, razón por la cual nos obliga a pensar en futuras situaciones, como son las actualizaciones o modificaciones del software ya sea por ideales propios o por terceras personas que en el trabajen.

Todo esto nos conlleva a que hay que saber trabajar dejando huellas, no hay mejor forma que la creación de un manual de sistemas que refleje cada uno de los diseños, codificaciones y modulaciones de nuestro proyecto.

---

## 1. IDENTIFICACION



**Sistema de Información Para la Valorización del  
Inventario de Mercancia de la Ferreteria Mundial**



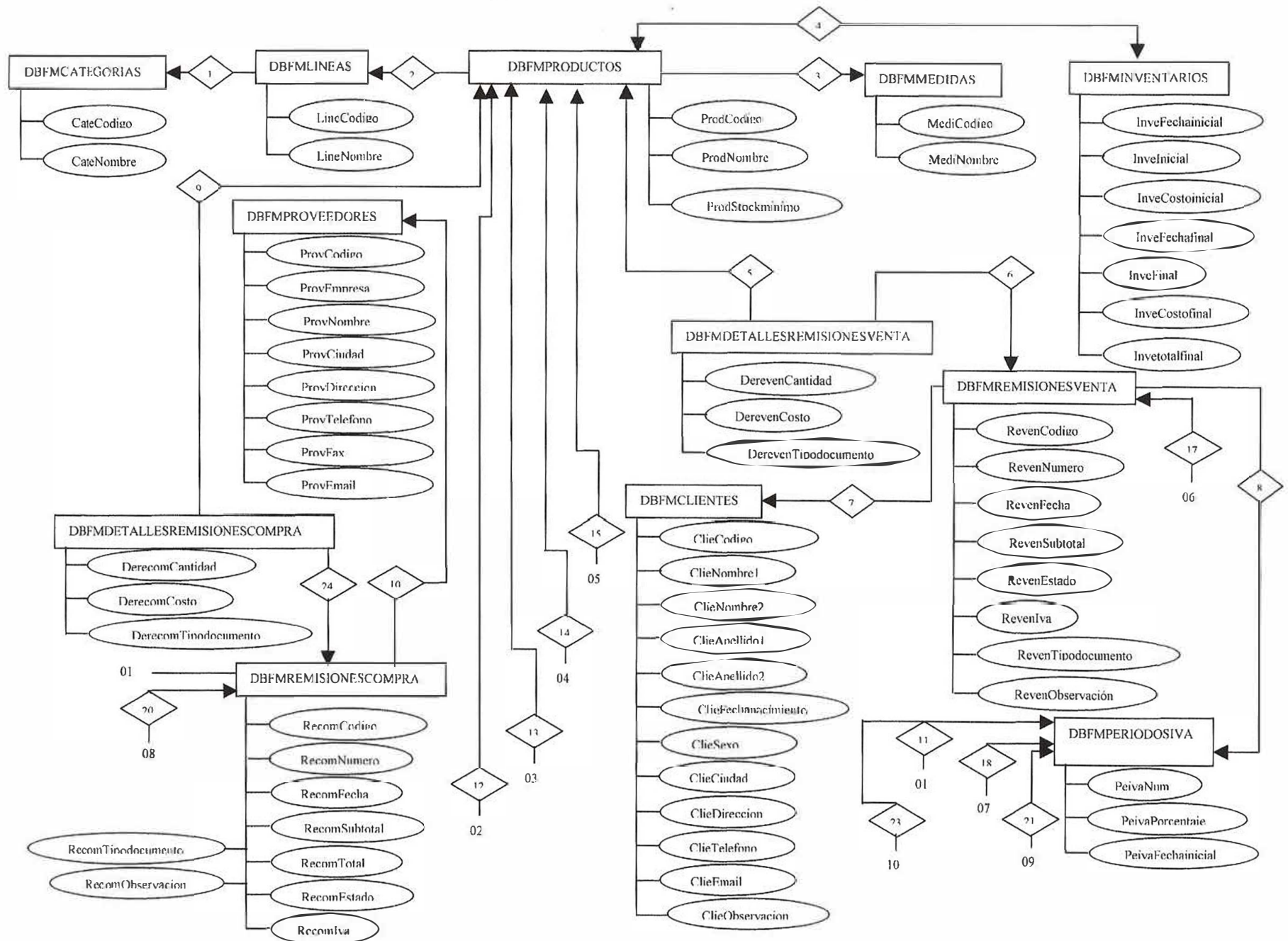
Versión. 1.0.

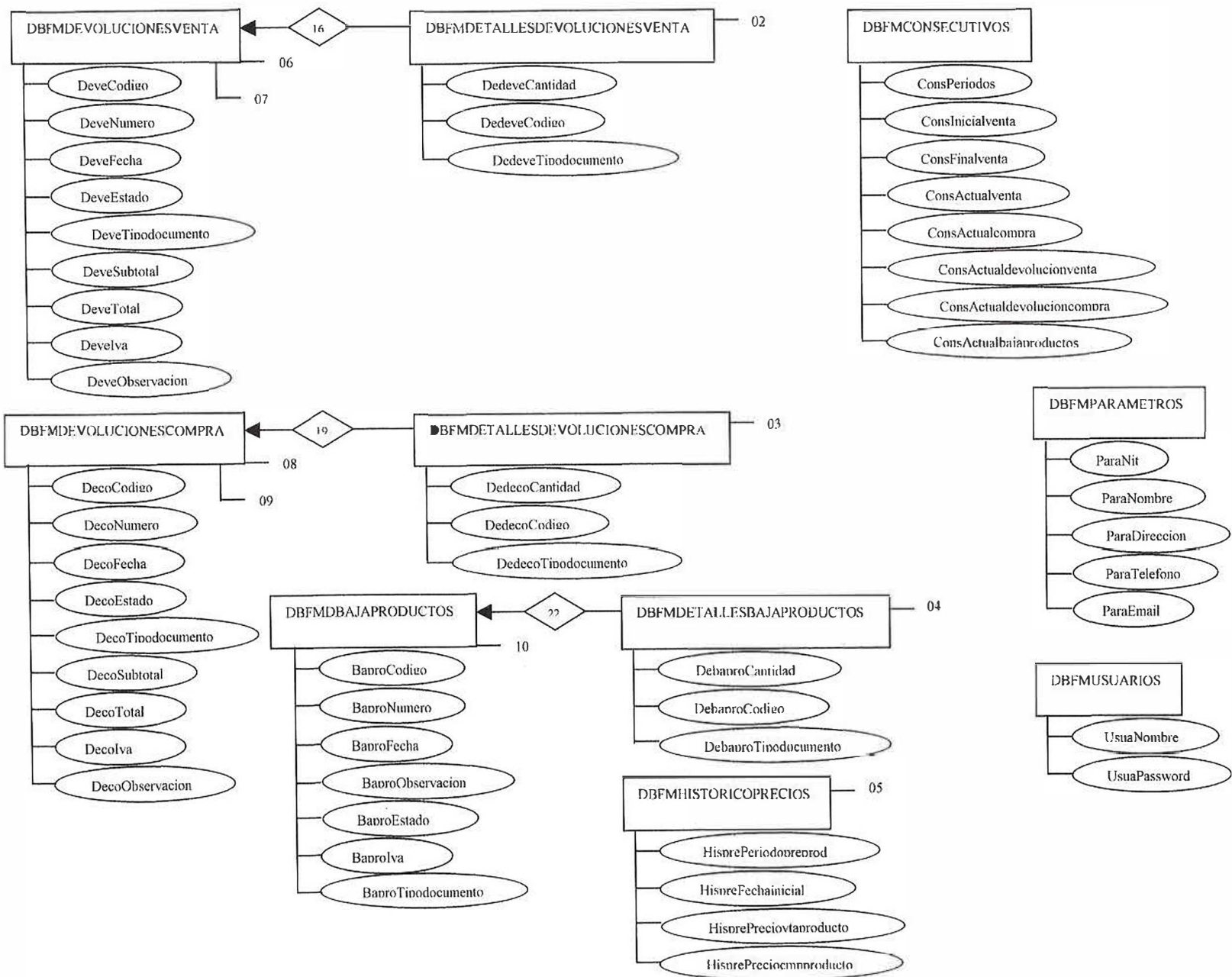
Noviembre 29 del 2003

## **2. ARQUITECTURA DE DATOS.**

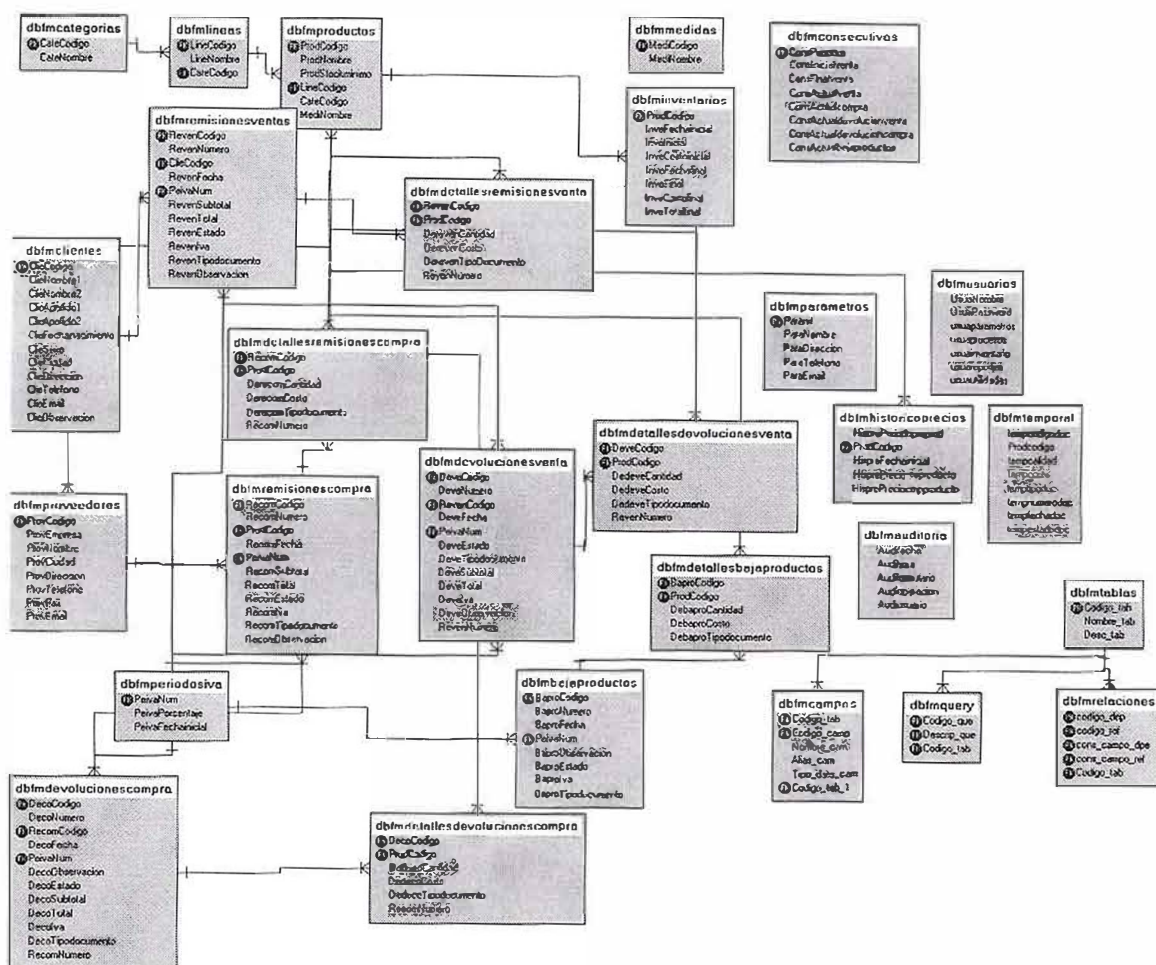
### **2.1. MODELO CONCEPTUAL DE DATOS.**

#### **2.1.1. Diagrama Entidad Relación.**





### 2.1.2. Diagrama Relacional.





### 2.1.3. Descripción de Entidades.

NOMBRE DE LAS TABLAS	NOMBRE REAL O LARGO	DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS
DBFMCATEGORIAS	CATEGORÍAS	Almacena las principales categorías de productos que existan.
DBFMLINEAS	LINEAS	Almacena las principales líneas correspondiente por cada categoría.
DBFMMEDIDAS	MEDIDAS	Almacena las principales unidades con que se mide un producto.
DBFMPRODUCTOS	PRODUCTOS	Almacena los principales productos que se manejan en el inventario.
DBFMINVENTARIOS	INVENTARIOS	Almacena el movimiento de los productos calculando su inventario real.
DBFMCLIENTES	CLIENTES	Almacena los clientes que se utilizan para el proceso de remisiones y devoluciones de venta.
DBFMPROVEEDORES	PROVEEDORES	Almacena los proveedores que se utilizan para el proceso de remisiones y devoluciones de compra.



DBFMPERIODOSIVA	PERIODOSIVA	Almacena los porcentajes del IVA correspondientes a los periodos estipulados.
DBFMREMISIONESVENTAS	REMISIONESVENTAS	Almacena los datos de encabezamiento de las remisiones de ventas.
DBFMDETALLESREMISIONESVENTA	DETALLESREMISIONESVENTA	Almacena los datos del detalle causado por la remisión de una venta.
DBFMREMISIONESCOMPRA	REMISIONESCOMPRA	Almacena los datos de encabezamiento de las remisiones de compra.
DBFMDETALLESREMISIONESCOMPRA	DETALLESREMISIONESCOMPRA	Almacena los datos del detalle causado por la remisión de una compra.
DBFMDEVOLUCIONESVENTA	DEVOLUCIONESVENTA	Almacena los datos de encabezamiento de la devolución de una venta.
DBFMDETALLEDEVOLUCIONESVENTA	DETALLEDEVOLUCIONESVENTA	Almacena los datos del detalle causado por la devolución de una venta.
DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA	DEVOLUCIONESCOMPRA	Almacena los datos de encabezamiento de la devolución de una compra.
DBFMDETALLEDEVOLUCIONESCOMPRA	DETALLEDEVOLUCIONESCOMPRA	Almacena los datos del detalle causado por la devolución de una compra.

DBFMBAJAPRODUCTOS	BAJAPRODUCTOS	Almacena los datos de encabezamiento que se utilizan en el proceso de baja de mercancías.
DBFMDETALLEBAJAPRODUCTOS	DETALLEBAJAPRODUCTOS	Almacena los datos del detalle causado por la baja de uno o mas productos.
DBFMHISTORICOPRECIOS	HISTORICOPRECIOS	Almacena los datos de precios históricos pertenecientes a los movimientos que han tenido los productos.
DBFMCONSECUTIVOS	CONSECUTIVOS	Almacena los datos de todos y cada unos de los consecutivos de control que se utilizan en el manejo de documentos.
DBFMPARAMETROS	PARAMETROS	Almacena los principales datos de la empresa.
DBFMUSUARIOS	USUARIOS	Almacena los datos necesarios para la creación de usuarios para administrar el perfil de los mismos.
DBFMPRODUCTOSPROVEEDORES	PRODUCTOSPROVEEDORES	Almacena los datos necesarios para conocer el estado de un producto en relación con un proveedor.
DBFMTEMPORAL	TEMPORAL	Almacena datos temporales pertenecientes a los

		principales documentos que se llevan para el manejo de un inventario
DBFMAUDITORIA	AUDITORIA	Almacena datos pertenecientes a la auditoria del sistema
DBFMCAMPOS	CAMPOS	Almacena los campos pertenecientes a las tablas del generador de reporte
DBFMQUERY	QUERY	Almacena los query realizados sobre las tablas del generador de reportes
DBFMRELACIONES	RELACIONES	Almacena las relaciones que existen sobre las tablas del generador de reporte
DBFMTABLAS	TABLAS	Almacena las tablas correspondiente al sistema del generador de reporte

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMCATEGORIAS <b>Nombre largo o real:</b> CATEGORÍAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las principales categorías que se utilizan para la organización, distribución y ubicación de un producto.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	CateCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la categoría
2	CateNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la categoría

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMLINEAS <b>Nombre largo o real:</b> LINEAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las principales líneas que hacen referencia a la ubicación correspondiente por categoría en el inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	LineCódigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la línea
2	LineNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la línea
3	CateCodigo	FK[DBFMCATEGORIAS(Catecodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la categoría que hace referencia cruzada dentro de líneas

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMMEDIDAS <b>Nombre largo o real:</b> MEDIDAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las principales unidades de medidas que se utilizan para evaluar, especificar formas de uso en las cantidades de productos en un inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	MediCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la medida
2	MediNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la medida

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPRODUCTOS <b>Nombre largo o real:</b> PRODUCTOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los productos que se utilizarán durante el manejo del inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	ProdCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de los productos
2	ProdNombre		Varchar	30	0	No	Nombre del producto
3	ProdStockmínimo		Integer	0	0	No	Stock mínimo del producto
4	MediCodigo	FK[DBFMMEDIAS(MediCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la medida que hace referencia cruzada dentro de productos
5	LineCodigo	FK[DBFMLINEAS(LineCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la línea que hace referencia cruzada dentro de productos
6	CateCodigo	FK[DBFMCATEGORIAS(CateCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de la categoría que hace referencia cruzada dentro de productos

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMINVENTARIOS <b>Nombre largo o real:</b> INVENTARIOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los movimientos de productos calculando de esta forma un inventario que ayude a establecer el kardex y la valorización de un producto.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ProdCodigo	FK[DBFMPR ODUCTOS(Pr odCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos
2	InveFechainicial		Date	0	0	No	Fecha inicial del inventario
3	InveInicial		Varchar	10	0	No	Inventario inicial de un producto
4	InveCostoinicial		Varchar	30	0	No	Costo Inventario inicial
5	InveFechafinal		Date	0	0	No	Fecha final del inventario
6	InveFinal		Varchar	10	0	No	Inventario final de un producto
7	InveCostofinal		Varchar	30	0	No	Costo inventario final
8	InveTotalfinal		Varchar	30	0	No	Valor total inventario final

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMCLIENTES <b>Nombre largo o real:</b> CLIENTES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los clientes que se utilizan para el proceso de remisiones de ventas y devoluciones de ventas.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	ClieCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de los clientes
2	ClieNombre1		Varchar	30	0	No	Primer nombre del cliente
3	ClieNombre2		Varchar	30	0	Si	Segundo nombre del cliente
4	ClieApellido1		Varchar	30	0	No	Primer apellido del cliente
5	ClieApellido2		Varchar	30	0	Si	Segundo apellido del cliente
6	ClieFechanacimiento		Date	0	0	Si	Fecha nacimiento del cliente
7	ClieSexo		Varchar	1	0	Si	Sexo del cliente
8	ClieCiudad		Varchar	30	0	Si	Ciudad a que pertenece el cliente
9	ClieDireccion		Varchar	30	0	Si	Dirección de ubicación del cliente
10	ClieTelefono		Varchar	15	0	Si	Teléfono de ubicación del cliente
11	ClieEmail		Varchar	30	0	Si	Correo electrónico del cliente



12	ClieObservación		Varchar	255	0	Si	Observaciones del cliente
----	-----------------	--	---------	-----	---	----	---------------------------

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPROVEEDORES <b>Nombre largo o real:</b> PROVEEDORES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los proveedores que se utilizan para el proceso de remisiones de compras y devoluciones de compras.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ProvCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de los proveedores
2	ProvEmpresa		Varchar	30	0	No	Nombre de la empresa proveedora.
3	ProvNombre		Varchar	30	0	No	Nombre del proveedor
4	ProvCiudad		Varchar	30	0	No	Ciudad a que pertenece el proveedor
5	ProvDireccion		Varchar	30	0	No	Dirección de ubicación del proveedor
6	ProvTelefono		Varchar	15	0	No	Teléfono de ubicación del proveedor
7	ProvFax		Varchar	15	0	Si	Fax del proveedor
8	ProvEmail		Varchar	30	0	Si	Email del proveedor

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPERIODOSIVA <b>Nombre largo o real:</b> PERIODOSIVA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los porcentajes del IVA correspondiente a los periodos estipulados.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	PeivaNum	PK	Varchar	10	0	No	Código Único para el periodo de IVA
2	PeivaPorcentaje		Varchar	5	0	No	Valor del porcentaje para el IVA
3	PeivaFechainicial		Date	0	0	No	Fecha inicial para un periodo de IVA determinado

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMREMISIONESVENTAS <b>Nombre largo o real:</b> REMISIONESVENTAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la remisión de venta.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RevenCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la remisión de venta
2	RevenNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta
3	ClieCodigo	FK[DBFMCLIENTES(ClieCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los clientes que hace referencia cruzada dentro de remisiones de venta
4	RevenFecha		Date	0	0	No	Fecha de Elaboración de la remisión de venta
5	PeivaNum	FK[DBFMPERIODOSIVA(PeivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de remisiones de venta
6	RevenSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la remisión de venta

7	RevenTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la remisión de venta
8	RevenEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la remisión
9	RevenIva		Varchar	30	0	No	Valor del porcentaje aplicado para el IVA
10	RevenTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la remisión de venta
11	RevenObserva ción		Varchar	255	0	Si	Observaciones aplicadas en la remisión de venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESREMISIONESVENTA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESREMISIONESVENTA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la remisión de una venta			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RevenCodigo	FK[DBFMRE MISIONESV ENTAS(Reve nCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de ventas que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de venta
2	ProdCodigo	FK[DBFMPR ODUCTOS(P rodCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de venta
3	DerevenCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la remisión de venta
4	DerevenCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario de venta de un producto

5	DerevenTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de ventas
6	RevenNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMREMISIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> REMISIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la remisión de compra.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RecomCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la remisión de compra
2	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta
3	ProvCodigo	FK[DBFMPROVEEDORES(ProvCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los proveedores que hace referencia cruzada dentro de remisiones de compra

4	RecomFecha		Date	0	0	No	Fecha de Elaboración de la remisión de compra
5	PeivaNum	FK[DBFMPE IODOSIVA(Pe ivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de remisiones de compra
6	RecomSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la remisión de compra
7	RecomTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la remisión de compra
8	RecomEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la remisión
9	Recomiva		Varchar	30	0	No	Valor del porcentaje aplicado para el IVA
10	RecomTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la remisión de compra
11	RecomObserva ción		Varchar	255	0	Si	Observaciones aplicadas en la remisión de compra

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESREMISIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESREMISIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la remisión de una compra			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	RecomCodigo	FK[DBFMREMISIONESCOMPRA(RecomCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de compras que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de compra
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de remisiones de compra
3	DerecomCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la remisión de compra



4	DerecomCosto		Double	0	0	No	Valor del costo unitario de compra de un producto
5	DerecomTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de ventas
6	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de compra

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDEVOLUCIONESVENTA <b>Nombre largo o real:</b> DEVOLUCIONESVENTA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la devolución de una venta			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DeveCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la devolución de venta
2	DeveNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la devolución de una venta
3	RevenCodigo	FK[DBFMREM ISIONESVENT AS(RevenCodig o)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de venta que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de venta
4	DeveFecha		Date	0	0	No	Fecha de devolución de la remisión de venta

5	PeivaNum	FK[DBFMPE R I O D O S I V A ( P e i v a N u m ) ]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de venta
6	DeveEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la devolución de venta
7	DeveTipodoc umento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la devolución de venta
8	DeveSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la devolución de venta
9	DeveTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la devolución venta
10	DeveIva		Varchar	30	0	No	Valor del iva durante la remisión de venta o de compra
11	DeveObserva cion		Varchar	255	0	Si	Observaciones en las devoluciones de una venta
12	RevenNumer o		Varchar	10	0	No	Numero referencia de la remisión de una venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESDEVOLUCIONESVENTA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESDEVOLUCIONESVENTA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la devolución de una venta			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DeveCodigo	FK[DBFMDEVOLUCIONESVENTA(DeveCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las devoluciones de ventas que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de venta
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de venta
3	DedeveCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la devolución de venta

4	DedeveCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario de venta de un producto para la devolución
5	DedeveTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de ventas
6	RevenNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> DEVOLUCIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento de la devolución de una compra			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DecoCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la devolución de compra
2	DecoNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la devolución de una compra
3	RecomCodigo	FK[DBFMRE MISIONESC OMPRA(Rec omCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las remisiones de compra que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de compra
4	DecoFecha		Date	0	0	No	Fecha de devolución de la remisión de compra

5	PeivaNum	FK[DBFMPE RIODOSIVA( PeivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de devoluciones de compra
6	DecoEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la devolución de compra
7	DecoTipodocu mento		Integer	0	0	No	Tipo documento de la devolución de compra
8	DecoSubtotal		Varchar	30	0	No	Valor subtotal de la devolución de compra
9	DecoTotal		Varchar	30	0	No	Valor total de la devolución de compra
10	DecoIva		Varchar	30	0	No	Valor del iva durante la remisión de venta o de compra
11	DecoObservaci on		Longtext	0	0	Si	Observaciones en las devoluciones de una compra
12	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero referencia de la remisión de una venta

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESDEVOLUCIONESCOMPRA <b>Nombre largo o real:</b> DETALLESDEVOLUCIONESCOMPRA <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos del detalle causado por la devolución de una compra			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	DecoCodigo	FK[DBFMDEVOLUCIONESCOMPRA(DecoCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de las devoluciones de compras que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de compra
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de devoluciones de compra
3	DedecoCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de la devolución de compra



4	DedecoCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario de compra de un producto para la devolución
5	DedecoTipo Documento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a remisiones de compras
6	RecomNumero		Varchar	10	0	No	Numero de referencia de la remisión de compra

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMBAJAPRODUCTOS <b>Nombre largo o real:</b> BAJAPRODUCTOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de encabezamiento que se utilizan para el proceso de baja de mercancías en un inventario.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	BaproCodigo	PK	Varchar	10	0	No	Código único de la baja de un producto
2	BaproNumero		Varchar	10	0	No	Numero del documento de la baja de productos
3	BaproFecha		Date	0	0	No	Fecha del documento de la baja de productos

4	PeivaNum	FK[DBFMPIERIODOSIVA(PeivaNum)]	Varchar	10	0	No	Código único de periodos de IVA que hace referencia cruzada dentro de baja de productos
5	BaproObservacion		Varchar	255	0	No	Observaciones que se utilizan para evaluar la baja de un producto
6	BaproEstado		Varchar	1	0	No	Estado en que se encuentra la baja de un producto
7	BaproIva		Varchar	30	0	No	Valor del IVA durante la baja de un producto.
8	BaproTipodocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento para la baja de producto

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMDETALLESBAJAPRODUCTOS <b>Nombre largo o real:</b> DETALLEBAJAPRODUCTOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de los detalles causados para la baja de uno o más productos			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	BaproCodigo	FK[DBFMBAJ APRODUCTO S(BaproCodigo )]	Varchar	10	0	No	Código único de las bajas de productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de baja de productos
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRO DUCTOS(Prod Codigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de detalle de baja de productos
3	DebaproCanti dad		Varchar	10	0	No	Cantidad de productos en el detalle de baja de productos
4	DebaproCosto		Varchar	30	0	No	Valor del costo unitario durante la baja de un producto

5	DebaproTipoDocumento		Integer	0	0	No	Tipo documento que hace referencia a las bajas de un producto
---	----------------------	--	---------	---	---	----	---

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMHISTORICOPRECIOS <b>Nombre largo o real:</b> HISTORICOPRECIOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de precios históricos pertenecientes a los movimientos que han tenido los productos según su precio.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	HisprePeriodopreprod	PK	Varchar	10	0	No	Código único para los históricos de precios de un producto
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTOS(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único de los productos que hace referencia cruzada dentro de periodoshistoricos de precios
3	HispreFecha inicial		Date	0	0	No	Fecha inicial de histórico de precios
4	HisprePrecio vtaproducto		Varchar	30	0	No	Histórico precio venta de productos
5	HisprePrecio cmpproducto		Varchar	30	0	No	Histórico precio compra de productos

<b>Nombre de la Tabla:</b> <b>DBFMCONSECUTIVOS</b> <b>Nombre largo o real:</b> CONSECUTIVOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos de todos y cada uno de los consecutivos de control que se utilizan para el manejo de documentos.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ConsPeriodos	PK	Varchar	10	0	No	Código único para los consecutivos de periodos
2	ConsInicialventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo inicial factura de venta
3	ConsFinalventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo final factura de venta
4	ConsActualventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual factura de venta
5	ConsActualcompra		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual factura de compra
6	ConsActualdevolucionventa		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual devoluciones de venta
7	ConsActualdevolucioncompra		Varchar	10	0	No	Consecutivo actual devolución factura compra
8	ConsActualbajaproductos		Varchar	10	0	No	Consecutivo baja productos

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPARAMETROS <b>Nombre largo o real:</b> PARAMETROS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los principales datos o parámetros de la empresa.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ParaNit	PK	Varchar	10	0	No	Código único para el nit de una empresa
2	ParaNombre		Varchar	30	0	No	Nombre de la empresa
3	ParaDireccion		Varchar	30	0	No	Dirección de la empresa
4	ParaTelefono		Varchar	15	0	No	Teléfono de la empresa
5	ParaEmail		Varchar	30	0	No	Correo electrónico de la empresa

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMUSUARIOS <b>Nombre largo o real:</b> USUARIOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos necesarios para la creación de usuarios para lograr administrar el manejo de formularios			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	UsuaNombre	PK	Varchar	15	0	No	Nombre de usuario
2	UsuaPassword		Varchar	10	0	No	Password del usuario asignado
3	Usuaparametros		Integer	1	0	No	Parámetros del usuario
4	Usuaprocesos		Integer	1	0	No	Procesos del usuario
5	Usuainventario		Integer	1	0	No	Usuarios del inventario
6	Usuareportes		Integer	1	0	No	Usuario de reportes
7	Usuautilidades		Integer	1	0	No	Utilidades del usuario

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMPRODUCTOSPROVEEDORES <b>Nombre largo o real:</b> PRODUCTOSPROVEEDORES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos necesarios para conocer el estado de un producto en relación con un proveedor			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	ProvCodigo	FK[DBFMPRODUCTOSPROVEEDORES(ProvCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único del proveedor
2	ProdCodigo	FK[DBFMPRODUCTO(ProdCodigo)]	Varchar	10	0	No	Código único del producto
3	PrvprdEstado		Varchar	1	0	No	Estado de la relación producto proveedor

<b>Nombre de la Tabla:</b> DBFMTEMPORAL <b>Nombre largo o real:</b> TEMPORAL <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCÍAS				<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena los datos temporales de los principales procesos del sistema.			
No.	Nombre Atributo	Llaves	Tipo de Datos	Long	Dec.	¿Nulo?	Descripción
1	TempCodigoDoc	PK	Varchar	10	0	No	Código temporal de documentos



2	ProdCodigo		Varchar	10	0	No	Codigo del producto
3	TempCantidad		Varchar	10	0	No	Cantidad temporal
4	TempCosto		Varchar	10	0	No	Costo temporal
5	TempTipoDoc		Varchar	10	0	No	Temporal tipo documento
6	TempNumeroDoc		Varchar	10	0	No	Temporal numero documento
7	TempFechaDoc		Date			No	Fecha documento temporal
8	TempEstadoDoc		Varchar	10	0	No	Temporal estado documento

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMCAMPOS <b>Nombre largo:</b> CAMPOS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena todos los campos de las tablas del generador de reportes.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_tab	PK	Varchar	5	0	No	Código de la tabla.
2	Codigo_cam	PK	Varchar	4	0	No	Código del campo.
3	Nombre_cam		Varchar	30	0	No	Nombre del campo.
4	Alias_cam		Varchar	100	0	No	Alias del campo.
5	Tipo_dato_cam		Varchar	8	0	No	Tipo de dato del campo.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMQUERY <b>Nombre largo:</b> Querys <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena todos los querys del generador de reportes (consultas).		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_que	PK	Varchar	100	0	No	Código del query.
2	Descrip_que	PK	Varchar	100	0	No	Descripción del query.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMRELACIONES <b>Nombre largo:</b> RELACIONES <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena todas las relaciones de las tablas del generador de reportes.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_dep	PK	Varchar	4	0	No	Código de donde depende la relación.
2	Codigo_ref	PK	Varchar	4	0	No	Código de la referencia.
3	Cons_campo_dpe	PK	Varchar	4	0	No	Código del campo al que depende.
4	Cons_campo_ref	PK	Varchar	4	0	No	Código del campo al que hace referencia.

<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMTABLAS <b>Nombre largo:</b> TABLAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena todas las tablas del generador de reportes.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Codigo_tab	PK	Varchar	5	0	No	Código de la tabla.
2	Nombre_tab		Varchar	30	0	No	Nombre de la tabla.
3	Desc_tab		Varchar	100	0	No	Descripción de la tabla.

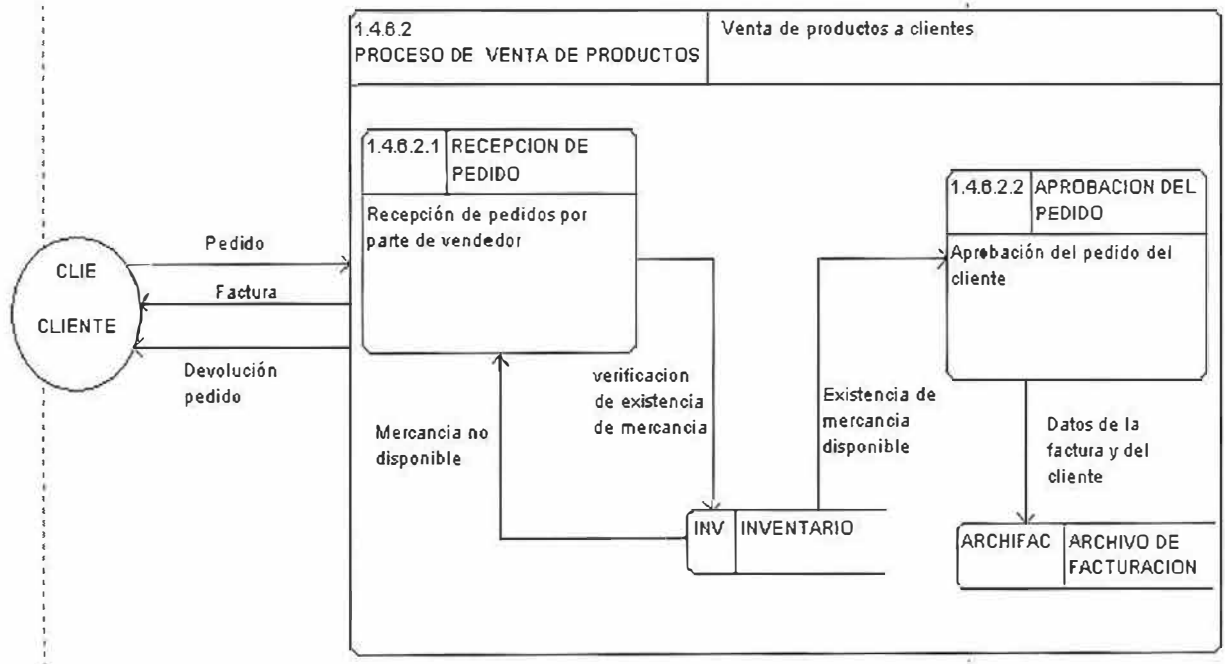
<b>Nombre de la tabla:</b> DBFMAUDITORIA <b>Nombre largo:</b> AUDITORIAS <b>Aplicación:</b> INVENTARIO DE MERCANCIAS					<b>Descripción de la tabla:</b> Almacena las auditorias que se le realiza al software.		
No	Nom. Atributo	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	¿Nulo?	Descripción
1	Audifecha		Date			No	Fecha de la auditoria
2	Audihora		Time			No	Hora de la auditoria
3	Audiformulario		Varchar	50	0	No	Formulario auditado
4	Audioperacion		Varchar	100	0	No	Operación de la auditoria
5	Audiusuario		Varchar	20	0	No	Usuario auditado

### 3. ARQUITECTURA FUNCIONAL.

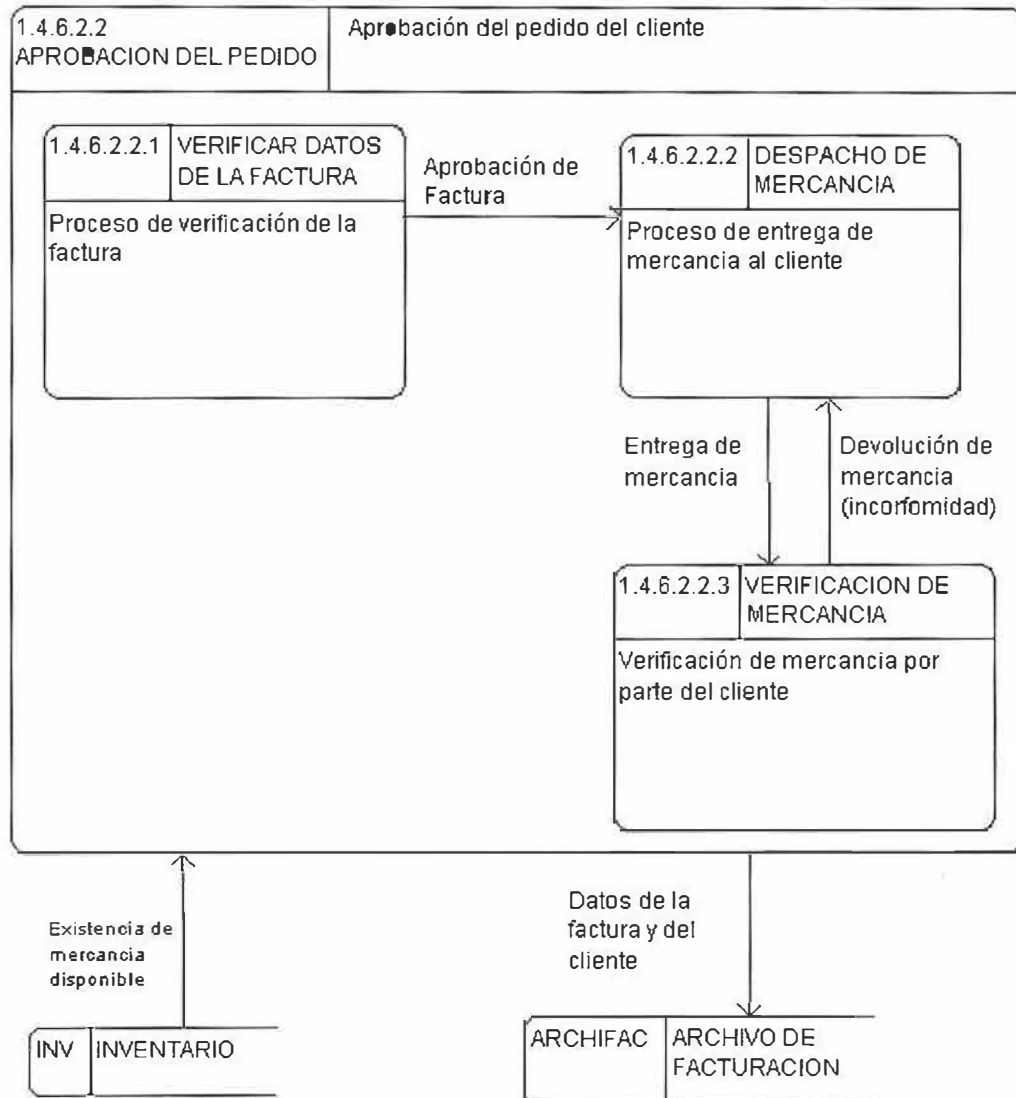
#### 3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS. (DFD).

##### 3.1.1. VENTAS

NIVEL 0

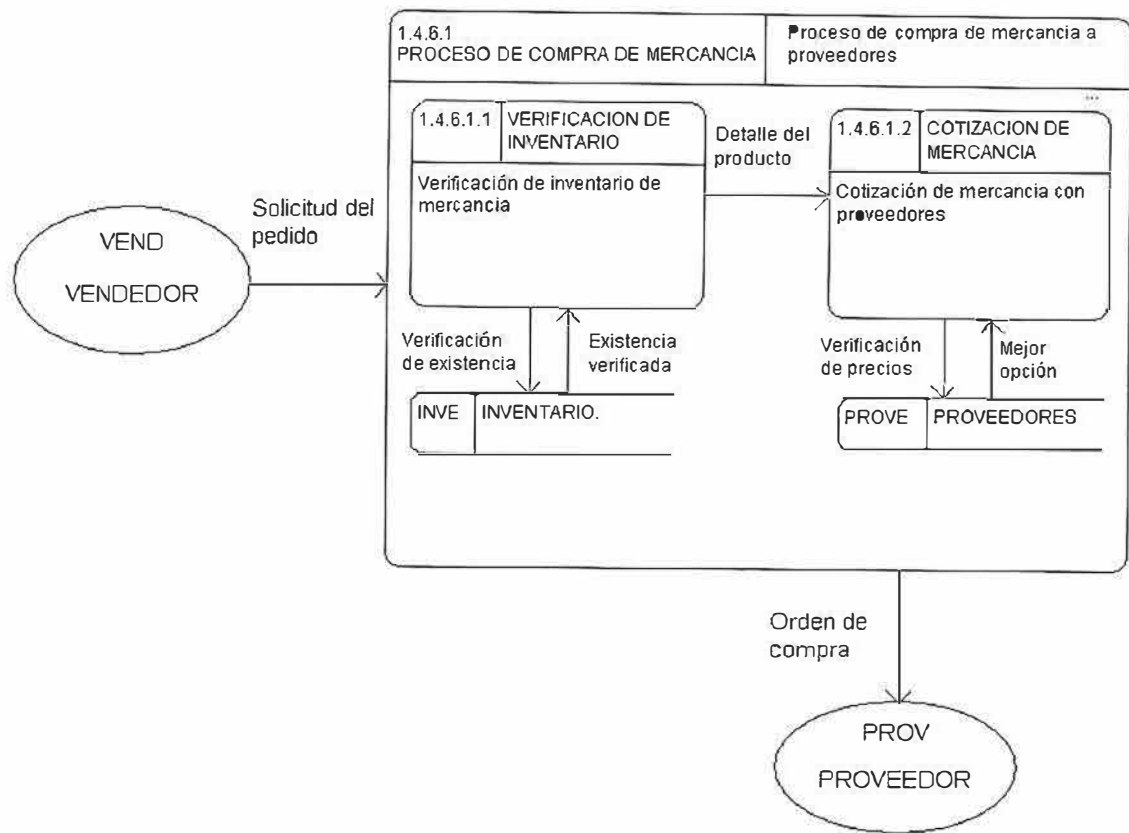


## NIVEL 1

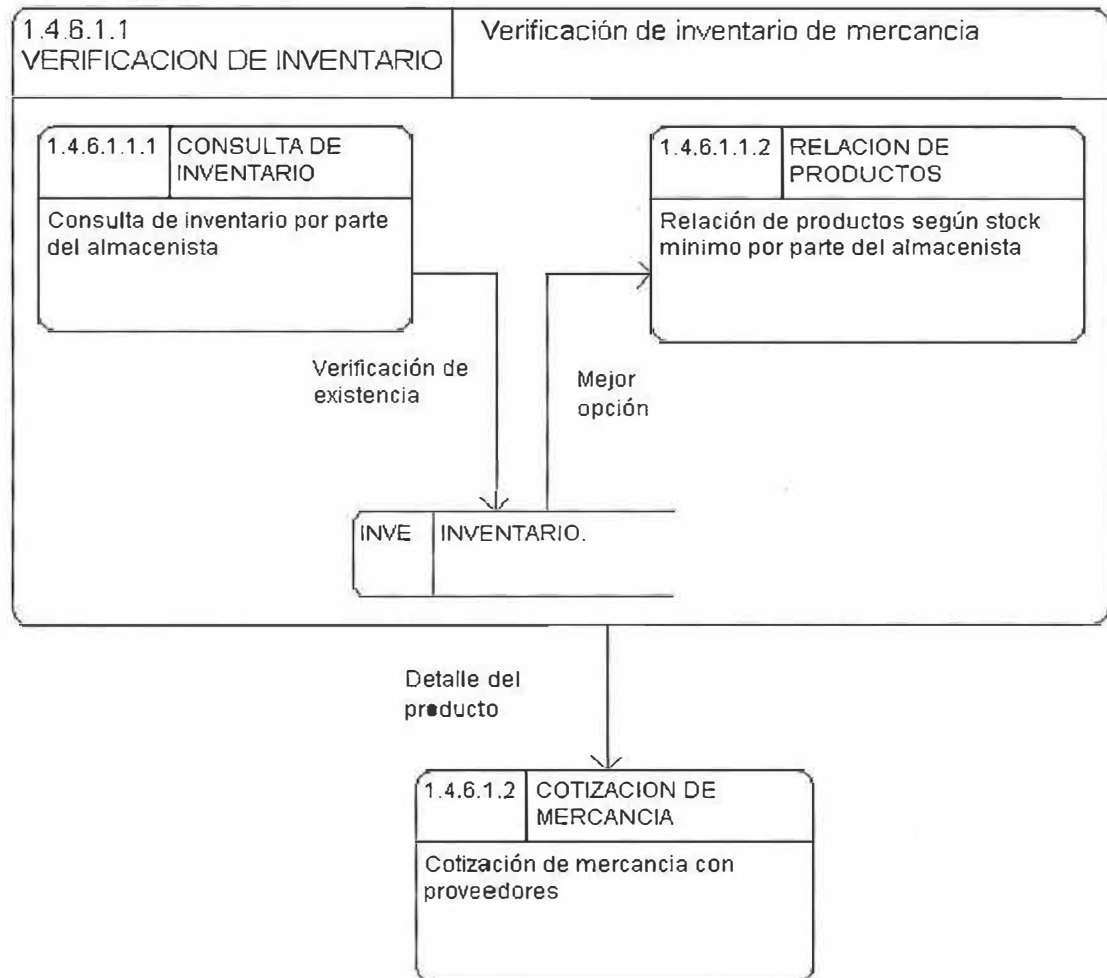


### 3.1.2. COMPRAS

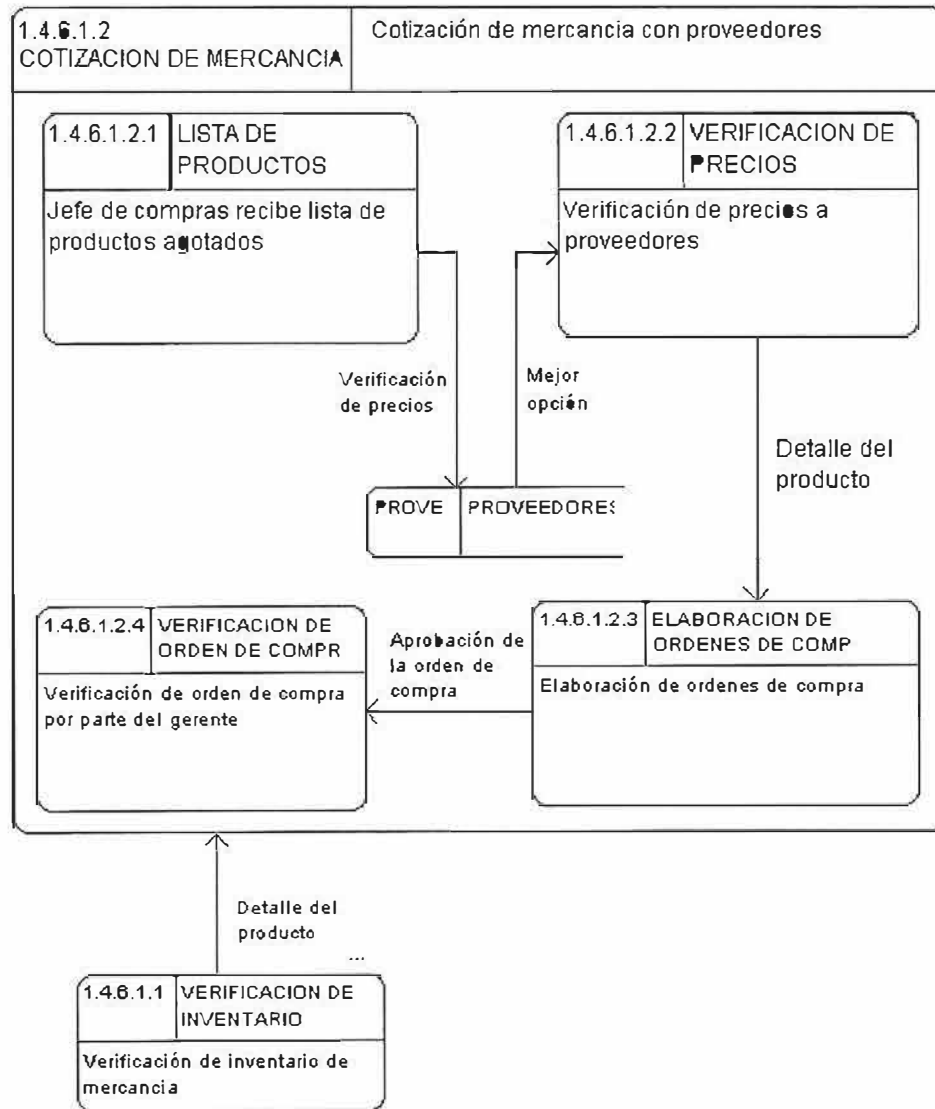
NIVEL 0.



# NIVEL I.



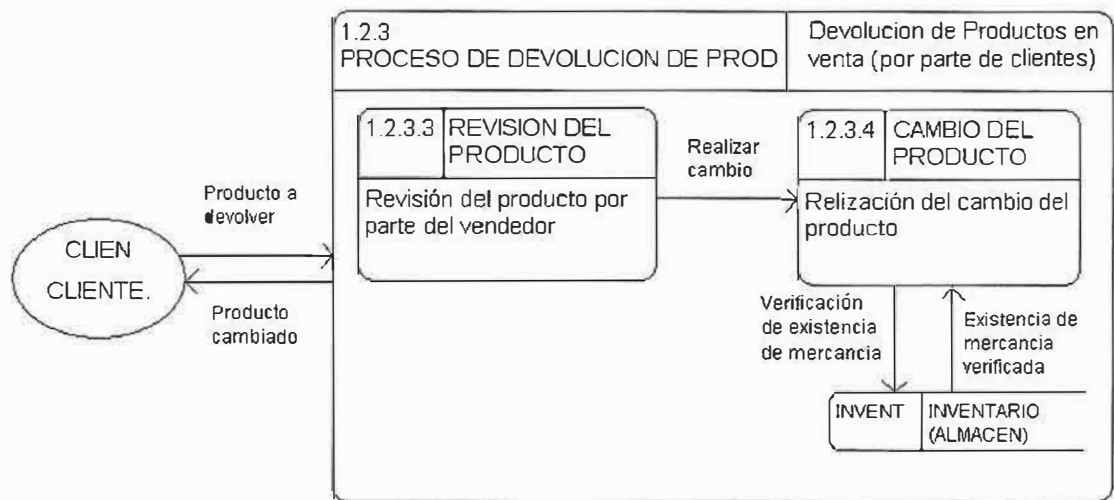
## NIVEL 2.



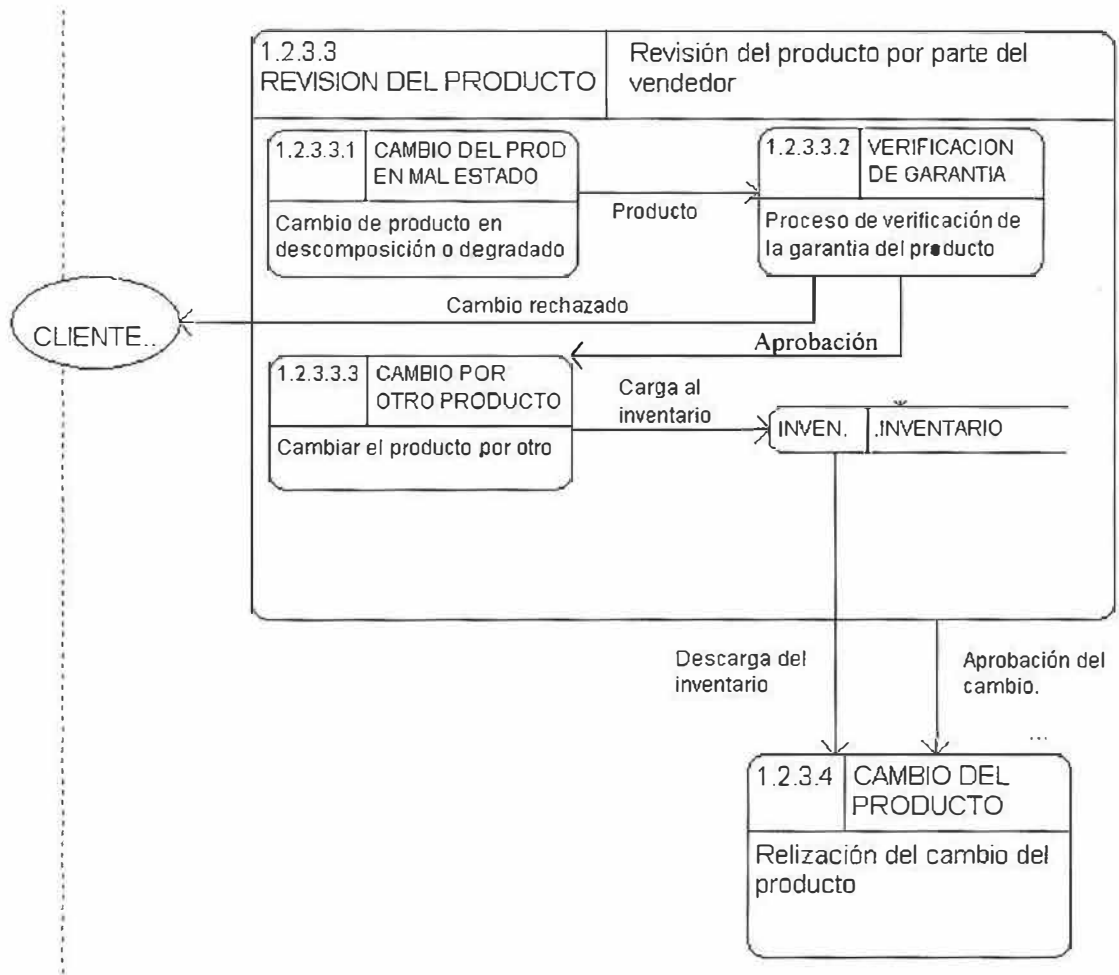


### 3.1.3. PROCESO DEVOLUCIONES DE VENTA

NIVEL 0.

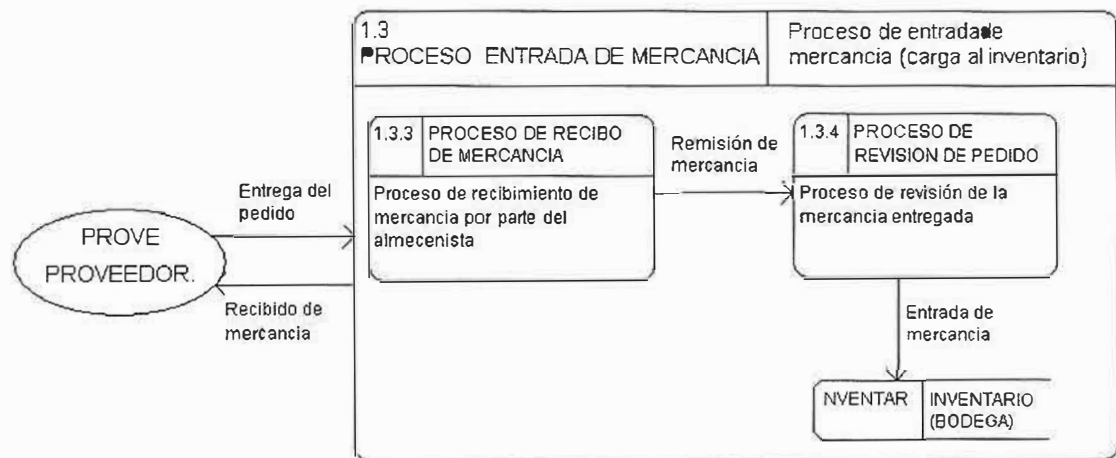


# NIVEL 1.

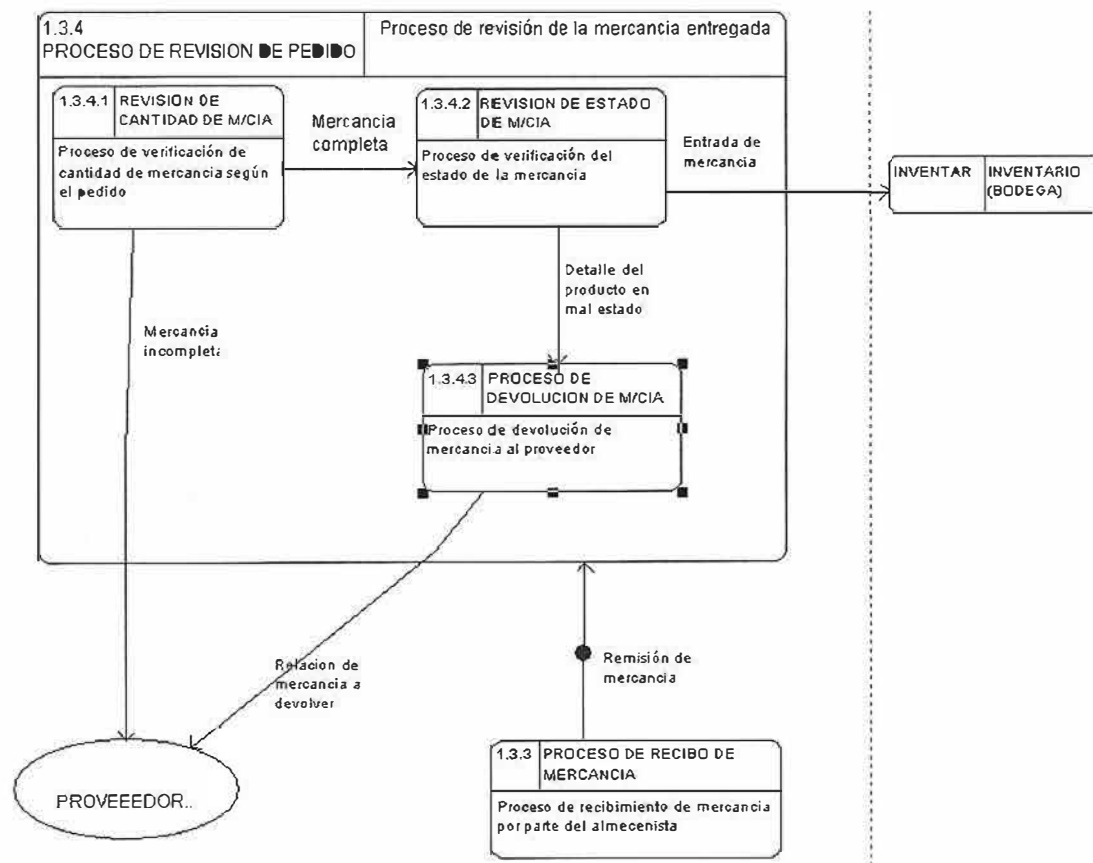


### 3.1.4. PROCESO ENTRADA DE MERCANCÍA

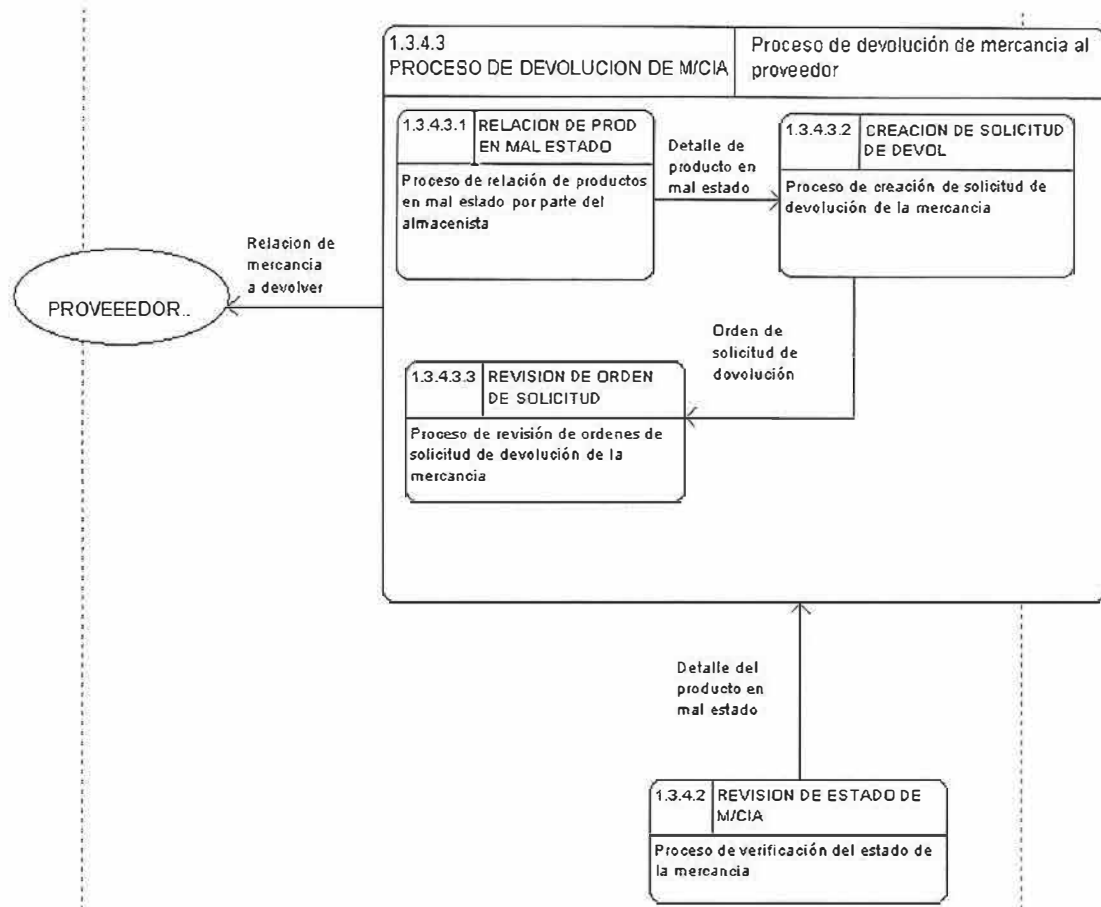
NIVEL 0.



NIVEL 1.



## NIVEL 2.



### 3.2. DICCIONARIO DE DATOS.

#### 3.2.1. Diccionario de datos del proceso de venta de mercancía:

Proceso	<u>1. Venta de productos.</u>
Descripción	<u>Procesa la información necesaria para la realización de la venta de productos a clientes.</u>
Entrada	<u>Pedido de mercancía.</u>
Salida	<u>Factura de venta.</u>
Resumen Lógico	<u>Recibe los pedidos de mercancías hechos por un cliente.</u>

Proceso	<u>1.1. Recepción de pedidos.</u>
Descripción	<u>Recoge el pedido del cliente en una forma detallada y verifica la existencia de los productos.</u>
Entrada	<u>Pedido detallado de productos.</u> <u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Salida	<u>Este proceso captura el pedido del cliente y procede a verificar en el inventario la existencia de los productos que el cliente necesita.</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.2. Aprobación del pedido.</u>
Descripción	<u>Se aprueba la existencia de la mercancía requerida por el cliente en el pedido.</u>
Entrada	<u>Existencia y disponibilidad de la mercancía.</u>
Salida	<u>Factura de venta.</u>
Resumen Lógico	<u>Este proceso recibe el visto bueno del pedido y procede a su aprobación, generando una factura de venta y a su vez almacenando esa factura en la Base de Datos.</u>

Proceso	<u>1.2.1. Verificar datos de la factura.</u>
Descripción	<u>Relación de productos pedidos o facturados contra productos suministrados.</u>
Entrada	<u>Existencia y disponibilidad de la mercancía.</u>
Salida	<u>Aprobación de factura.</u>
Resumen Lógico	<u>Se encarga de comparar que los productos que requiere el cliente son los que verdaderamente se le van a entregar.</u>

Proceso	<u>1.2.2. Despacho de mercancía.</u>
Descripción	<u>Entrega de la mercancía al cliente.</u>
Entrada	<u>Aprobación de la mercancía facturada.</u>
Salida	<u>Entrega de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Este proceso se encarga de hacer entrega de la mercancía al cliente para su previa revisión de la misma.</u>

Proceso	<u>1.2.3. Verificación de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verificación de la mercancía por parte del cliente.</u>
Entrada	<u>Mercancía.</u>
Salida	<u>Aceptación del cliente (factura de venta).</u>
Resumen Lógico	<u>Este proceso se encarga de la revisión de la mercancía, por parte del cliente, con el fin de lograr su aceptación, la cual si hay inconformidad esta puede ser devuelta al vendedor.</u>



Almacén de datos	<u>Inventario.</u>
Descripción	<u>Almacena la mercancía disponible para la venta.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Existencia y disponibilidad de la mercancía.</u>

Almacén de datos	<u>Archivo de facturación.</u>
Descripción	<u>Almacena la factura realiza por cada venta a cada cliente.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Datos de la factura y del cliente.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Ninguno.</u>

Flujo de datos	<u>Pedido.</u>
Descripción	<u>Pedido de mercancía hecho por un cliente.</u>
Proviene de	<u>La entidad: cliente.</u>
Para	<u>Los procesos: Venta de productos (nivel 0), Recepción de pedidos (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Factura.</u>
Descripción	<u>Factura de compra entregada al cliente.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Venta de productos (nivel 0), Verificación de mercancía (nivel 2)</u>
Para	<u>La entidad: cliente.</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verificar si la mercancía pedida existe en el inventario.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Recepción del pedido (nivel 1)</u>
Para	<u>El almacén de datos: inventario.</u>

Flujo de datos	<u>Mercancía no disponible.</u>
Descripción	<u>Verificación de inexistencia de mercancía.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Recepción del pedido (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Existencia de mercancía disponible.</u>
Descripción	<u>Mercancía existente y disponible para la venta</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario</u>
Para	<u>Los procesos: Aprobación del pedido (nivel 0), Verificación de datos de la factura (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Datos de la factura y del cliente.</u>
Descripción	<u>Se almacena la factura y los datos del cliente.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Aprobación del pedido (nivel 1).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Archivo de facturación.</u>

Flujo de datos	<u>Aprobación de la factura.</u>
Descripción	<u>Verificación de la mercancía pedida contra la suministrada.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificar datos de la factura (nivel 2)</u>
Para	<u>El proceso: Despacho de mercancía (nivel 2)</u>

Flujo de datos	<u>Entrega de mercancía.</u>
Descripción	<u>Entrega de mercancía solicitada al cliente.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Despacho de mercancía (nivel 2)</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de mercancía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Devolución de mercancía (inconformidad).</u>
Descripción	<u>Devolución de la mercancía entregada.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de mercancía (nivel 2)</u>
Para	<u>El Proceso: Despacho de mercancía (nivel 2)</u>

### 3.2.2. Diccionario de datos del proceso de compra de mercancía:

Proceso	<u>1. Compra de mercancía.</u>
Descripción	<u>Procesa la información necesaria para la realización de la compra de productos a proveedores.</u>
Entrada	<u>Solicitud de pedido.</u> <u>Orden de compra.</u>
Salida	<u>Recibe las solicitudes de pedido hecha por un vendedor con fin de adquirir productos para alimentar el inventario de mercancías.</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.1. Verificación de inventario.</u>
Descripción	<u>Verifica los stocks mínimos de cada producto.</u>
Entrada	<u>Solicitud de pedido.</u> <u>Verificación detallada de productos.</u>
Salida	<u>Se realiza un proceso de revisión de las cantidades mínimas de cada producto con el fin de conocer cuales son aquellos que están haciendo falta.</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.1.1. Consulta de inventario.</u>
Descripción	<u>Consulta detallada del inventario de mercancías por parte del almacenista o vendedor.</u>
Entrada	<u>Verificación de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de existencia en el inventario.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de verificación detallado de existencia de los productos que hacen falta para realimentar el inventario.</u>

Proceso	<u>1.1.2. Relación de productos.</u>
Descripción	<u>Consulta detallada del inventario de mercancías por parte del almacenista o vendedor.</u>
Entrada	<u>Verificación de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de existencia en el inventario (detalle del producto).</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de revisión de las cantidades mínimas de cada producto y se hace una relación de cuales de ellos están llegando a su límite para generar una orden de compra de los mismos.</u>

Proceso	<u>1.2. Cotización de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verifica la mejor cotización entregada por los proveedores.</u>
Entrada	<u>Productos requeridos.</u>
Salida	<u>Escogencia de la mejor opción.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de verificación de precios ofrecidos por cada proveedor con el fin de escoger la opción que le represente a la empresa calidad y economía.</u>

Proceso	<u>1.2.1. Lista de productos.</u>
Descripción	<u>Listado detallado de productos que están en escasez...</u>
Entrada	<u>Listado de productos.</u>
Salida	<u>Verificación de precios según el listado de productos.</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de revisión de los productos que están en escasez para luego optar por escoger el proveedor para su respectiva compra.</u>

Proceso	<u>1.2.2. Verificación de precios.</u>
Descripción	<u>Se verifica cual es la mejor opción en cuanto a precios.</u>
Entrada	<u>Mejor opción.</u>
Salida	<u>Orden parcial de compra (en borrador).</u>
Resumen Lógico	<u>Se realiza un proceso de verificación de precios ofrecidos por el proveedor que representa la mejor opción con el fin de saber si el costo total esta al alcance o no.</u>

Proceso	<u>1.2.3. Elaboración de órdenes de compra.</u>
Descripción	<u>Proceso de elaboración de órdenes de compra.</u>
Entrada	<u>Orden parcial de compra (productos detallados).</u>
Salida	<u>Orden final de compra.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de elaboración de las órdenes de compra por parte de una persona encargada con el fin de lograr su aprobación por parte de la alta dirección...</u>



Proceso	<u>1.2.4. Verificación de orden de compra.</u>
Descripción	<u>Proceso de verificación de la orden de compra por parte de la gerencia.</u>
Entrada	<u>Orden parcial de compra (productos detallados).</u>
Salida	<u>Aprobación de la Orden final de compra.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de revisión o verificación de la orden de compra por parte de la gerencia o la alta dirección para conocer su contenido y aprobar su validez y su respectiva compra...</u>

Almacén de datos	<u>Inventario</u>
Descripción	<u>Almacén o bodega la mercancía.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Productos verificados.</u>

Almacén de datos	<u>Proveedores.</u>
Descripción	<u>Almacena la información básica de proveedores y la relación de productos que ofrece cada uno.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de precios (por cada proveedor).</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Mejor opción.</u>

Flujo de datos	<u>Solicitud de pedido.</u>
Descripción	<u>Se solicita la compra de productos agotados.</u>
Proviene de	<u>La entidad: Vendedor.</u>
Para	<u>Los procesos: Compra de mercancía (nivel 0), Verificación de inventario (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Orden de compra.</u>
Descripción	<u>Orden de compra de productos agotados.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Compra de mercancía (nivel 0), Verificación de orden de compra (nivel 2).</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Detalle del producto.</u>
Descripción	<u>Información detallada de los productos agotados.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Verificación de inventario (nivel 1), Relación de productos (nivel 2)</u>
Para	<u>Los procesos: Cotización de mercancía (nivel 1), Lista de productos (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de existencia.</u>
Descripción	<u>Verificar existencia de mercancía en el inventario.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Verificación de inventario (nivel 1), Consulta de inventario (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>

Flujo de datos	<u>Existencia verificada.</u>
Descripción	<u>Existencia de mercancía verificada en el inventario.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>
Para	<u>Los procesos: Verificación de inventario (nivel 1), Relación de productos (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de precios.</u>
Descripción	<u>Verificar los precios de cada proveedor para seleccionar uno.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Lista de productos (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Proveedores.</u>

Flujo de datos	<u>Mejor opción.</u>
Descripción	<u>Selección de la mejor opción (el proveedor).</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de precios (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Detalle del producto.</u>
Descripción	<u>Información detallada de los productos que hacen falta.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de precios (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Elaboración de órdenes de compra (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Aprobación de la orden de compra.</u>
Descripción	<u>Entrega de la orden de compra para su aprobación.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Elaboración de órdenes de compra (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de órdenes de compra.</u>

### 3.2.3. Diccionario de datos del proceso de entrada de mercancía:

Proceso	<u>1. Entrada de mercancía.</u>
Descripción	<u>Maneja la información necesaria para el proceso de entrada de mercancía al inventario (carga).</u>
Entrada	<u>Entrega del pedido.</u>
Salida	<u>Recibido de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de carga o alimentación al inventario con mercancía suministrada por un proveedor.</u>

Proceso	<u>1.1. Recibo de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se recibe la mercancía entregada por el proveedor.</u>
Entrada	<u>Entrega del pedido.</u>
Salida	<u>Remisión de mercancía.</u>
Resumen Lógico	<u>Se recibe la mercancía y se pasa a un proceso de revisión de su estado.</u>

Proceso	<u>1.2. Revisión de pedido.</u>
Descripción	<u>Se revisa la mercancía entrega.</u>
Entrada	<u>Remisión de la mercancía.</u>
Salida	<u>Entrada de mercancía al inventario y recibido de mercancía al proveedor.</u>
Resumen Lógico	<u>Se revisa la mercancía que entrega el proveedor con base en su estado, cantidad, etc.</u>

Proceso	<u>1.2.1 Revisión de cantidad de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se revisa la cantidad de la mercancía entrega.</u>
Entrada	<u>Remisión de la mercancía.</u>
Salida	<u>Mercancía completa o mercancía incompleta.</u>
Resumen Lógico	<u>Se revisa la cantidad de mercancía y se compara con lo pedido en la orden de compra o factura.</u>

Proceso	<u>1.2.2. Revisión de estado de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se revisa el estado de la mercancía entregada.</u>
Entrada	<u>Mercancía completa.</u>
Salida	<u>Entrada de mercancía al inventario o detalle del producto en mal estado.</u>
Resumen Lógico	<u>Se revisa el estado de la mercancía que entrega el proveedor en aspectos como su fecha de vencimiento, degradación, etc.</u>

Proceso	<u>1.2.3. Devolución de mercancía.</u>
Descripción	<u>Se devuelve la mercancía entregada al proveedor.</u>
Entrada	<u>Detalle del producto en mal estado.</u>
Salida	<u>Relación de mercancía a devolver</u>
Resumen Lógico	<u>Se devuelve la mercancía al proveedor por mal estado, haciendo una relación de los productos.</u>



Proceso	<u>1.2.3.1. Relación de productos en mal estado.</u>
Descripción	<u>Se hace una relación de cuales son los productos en mal estado.</u>
Entrada	<u>Detalle del producto en mal estado.</u>
Salida	<u>Relación del detalle del producto en mal estado.</u>
Resumen Lógico	<u>El almacenista relaciona cuales son los productos en mal estado y procede de una vez a hacer su respectiva devolución al proveedor.</u>

Proceso	<u>1.2.3.2. Creación de la solicitud de devolución.</u>
Descripción	<u>Se realiza una solicitud de devolución del producto.</u>
Entrada	<u>Detalle del producto en mal estado.</u>
Salida	<u>Relación del detalle del producto en mal estado.</u>
Resumen Lógico	<u>Se elabora un documento en el que se plasma todo lo relacionado con la devolución del producto.</u>

Proceso	<u>1.2.3.3. Revisión de la orden de solicitud de devolución.</u>
Descripción	<u>Se realiza una revisión de la orden de devolución.</u>
Entrada	<u>Orden de solicitud de devolución.</u>
Salida	<u>Relación de mercancía a devolver (orden de devolución).</u>
Resumen Lógico	<u>Se entrega la orden de devolución, ya revisada, al proveedor para hacer efectivo el cambio de los productos.</u>

Flujo de datos	<u>Entrega del pedido.</u>
Descripción	<u>Entrega del pedido de mercancía por parte del proveedor.</u>
Proviene de	<u>La entidad: Proveedor.</u>
Para	<u>Los procesos: Entrada de mercancía (nivel 0). Recibo de mercancía (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Recibido de mercancía.</u>
Descripción	<u>Documento de entregado al proveedor como aceptación de la mercancía que entrega.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Entrada de mercancía (nivel 0).</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Remisión de mercancía.</u>
Descripción	<u>Documento que entrega el proveedor para mostrar que mercancía envió.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Recibo de mercancía (nivel 1).</u>
Para	<u>El proceso: Revisión de pedido (nivel 1), Revisión de cantidad de mercancía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Entrada de mercancía.</u>
Descripción	<u>Ingreso de mercancía o carga al inventario.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de pedido (nivel 1), Revisión de estado de mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Inventario</u>

Flujo de datos	<u>Mercancía completa.</u>
Descripción	<u>Aprobación de la cantidad de mercancía entregada con relación a la solicitada.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de cantidad de mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Revisión de estado de mercancía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Mercancía incompleta.</u>
Descripción	<u>Devolución de la mercancía entregada con relación a la solicitada (mercancía incompleta).</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de cantidad de mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Detalle de producto en mal estado.</u>
Descripción	<u>Detalle de productos en mal estado a devolver al proveedor.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Revisión de estado mercancía (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Devolución de mercancía (nivel 2), Relación de producto en mal estado (nivel 3).</u>

Flujo de datos	<u>Relación de mercancía a devolver.</u>
Descripción	<u>Relación (explicación) de productos en mal estado a devolver al proveedor hecha por el almacenista.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Devolución de mercancía (nivel 2), Revisión de orden de solicitud (nivel 3)</u>
Para	<u>La entidad: Proveedor.</u>

Flujo de datos	<u>Detalle de producto en mal estado.</u>
Descripción	<u>Detalle, relación, explicación y justificación del porque de la devolución, al proveedor, de los productos.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Relación de producto en mal estado (nivel 3).</u>
Para	<u>El proceso: Creación de solicitud de devolución (nivel 3).</u>

Flujo de datos	<u>Orden de solicitud de devolución.</u>
Descripción	<u>Relación (explicación) de productos en mal estado a devolver al proveedor hecha por el almacenista.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Creación de solicitud de devolución (nivel 3).</u>
Para	<u>El proceso: Revisión de orden de solicitud.</u>

### 3.2.4. Diccionario de datos del proceso de devolución en venta:

Proceso	<u>1. Devolución de producto.</u>
Descripción	<u>Maneja la información necesaria para el proceso de devolución de mercancía (por parte del cliente).</u>
Entrada	<u>Producto a devolver.</u>
Salida	<u>Producto cambiado.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de devolución del producto realizado por un cliente.</u>

Proceso	<u>1.1. Revisión del producto.</u>
Descripción	<u>Revisión del producto, entregado por el cliente para solicitar un cambio.</u>
Entrada	<u>Producto a devolver.</u>
Salida	<u>Realizar cambio.</u>
Resumen Lógico	<u>Proceso de revisión del estado del producto entregado por el cliente.</u>

Proceso	<u>1.1.1. Cambio del producto en mal estado.</u>
Descripción	<u>Efectuar el cambio del producto entregado por el cliente.</u>
Entrada	<u>Producto a devolver.</u>
Salida	<u>Producto.</u>
Resumen Lógico	<u>Efectuar el cambio del producto por otro producto.</u>

Proceso	<u>1.1.2. Verificación de garantía.</u>
Descripción	<u>Verificar la garantía del producto a cambiar.</u>
	<u>Producto.</u>
Entrada	<u>Aprobación o Cambio rechazado.</u>
Salida	<u>En este proceso se aprueba o se rechaza el cambio del producto dependiendo de su garantía.</u>
Resumen Lógico	

Proceso	<u>1.1.3. Cambio por otro producto.</u>
	<u>Cambiar el producto por otro.</u>
Descripción	
Entrada	<u>Aprobación.</u>
Salida	<u>Carga al inventario.</u>
Resumen Lógico	<u>En este proceso se cambia el producto por otro, y este se almacena nuevamente en el inventario.</u>



Proceso	<u>1.1.3. Cambio de producto.</u>
Descripción	<u>Efectuar el cambio del producto.</u>
Entrada	<u>Realizar cambio y descarga del producto.</u>
Salida	<u>Producto cambiado.</u>
Resumen Lógico	<u>En este proceso se efectúa el cambio del producto al cliente.</u>

Almacén de datos	<u>Inventario.</u>
Descripción	<u>Almacén de productos.</u>
Flujo de datos recibidos	<u>Verificación de existencia de mercancía y Carga al inventario.</u>
Flujo de datos proporcionado	<u>Verificación de existencia.</u>

Flujo de datos	<u>Producto a devolver.</u>
Descripción	<u>Producto a devolver por parte de un cliente.</u>
Proviene de	<u>La entidad: Cliente.</u>
Para	<u>Los procesos: Devolución de productos (nivel 0), Revisión de producto (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Producto cambiado.</u>
Descripción	<u>Entrega de un nuevo producto al cliente.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Devolución de productos (nivel 0), Cambio del producto (nivel 1).</u>
Para	<u>La entidad: Cliente.</u>

Flujo de datos	<u>Realizar cambio.</u>
Descripción	<u>Aprobación del cambio solicitado.</u>
Proviene de	<u>Los procesos: Revisión del producto (nivel 1), Cambio del producto en mal estado (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Cambio de producto (nivel 1).</u>

Flujo de datos	<u>Verificación de existencia de mercancía.</u>
Descripción	<u>Verificar si la mercancía existe en el inventario.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Cambio de producto (nivel 1)</u>
Para	<u>El almacén de datos: inventario.</u>

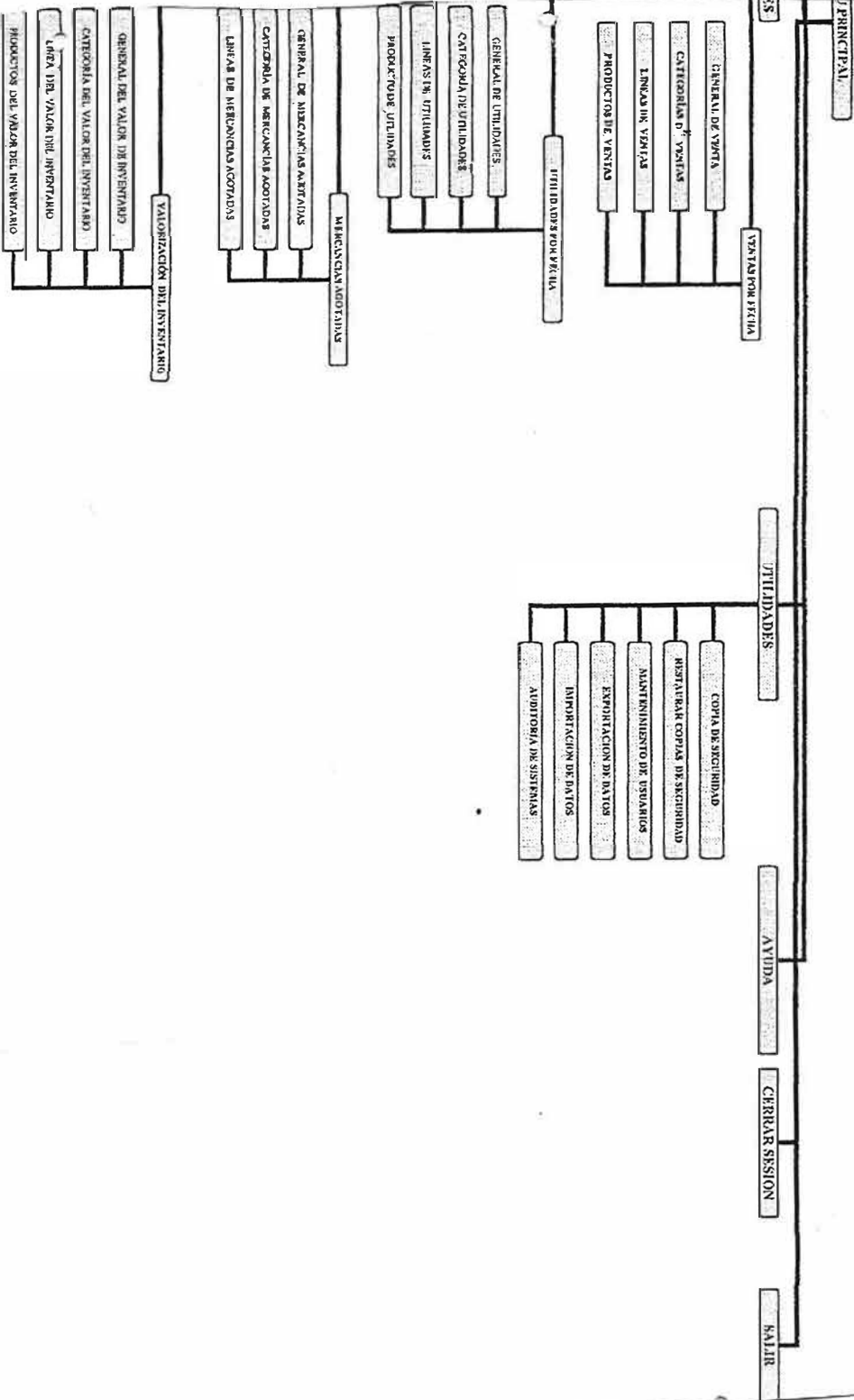
Flujo de datos	<u>Existencia de mercancía verificada.</u>
Descripción	<u>Verificación de la existencia de mercancía.</u>
Proviene de	<u>El almacén de datos: inventario.</u>
Para	<u>El proceso: Cambio de producto (nivel 1).</u>

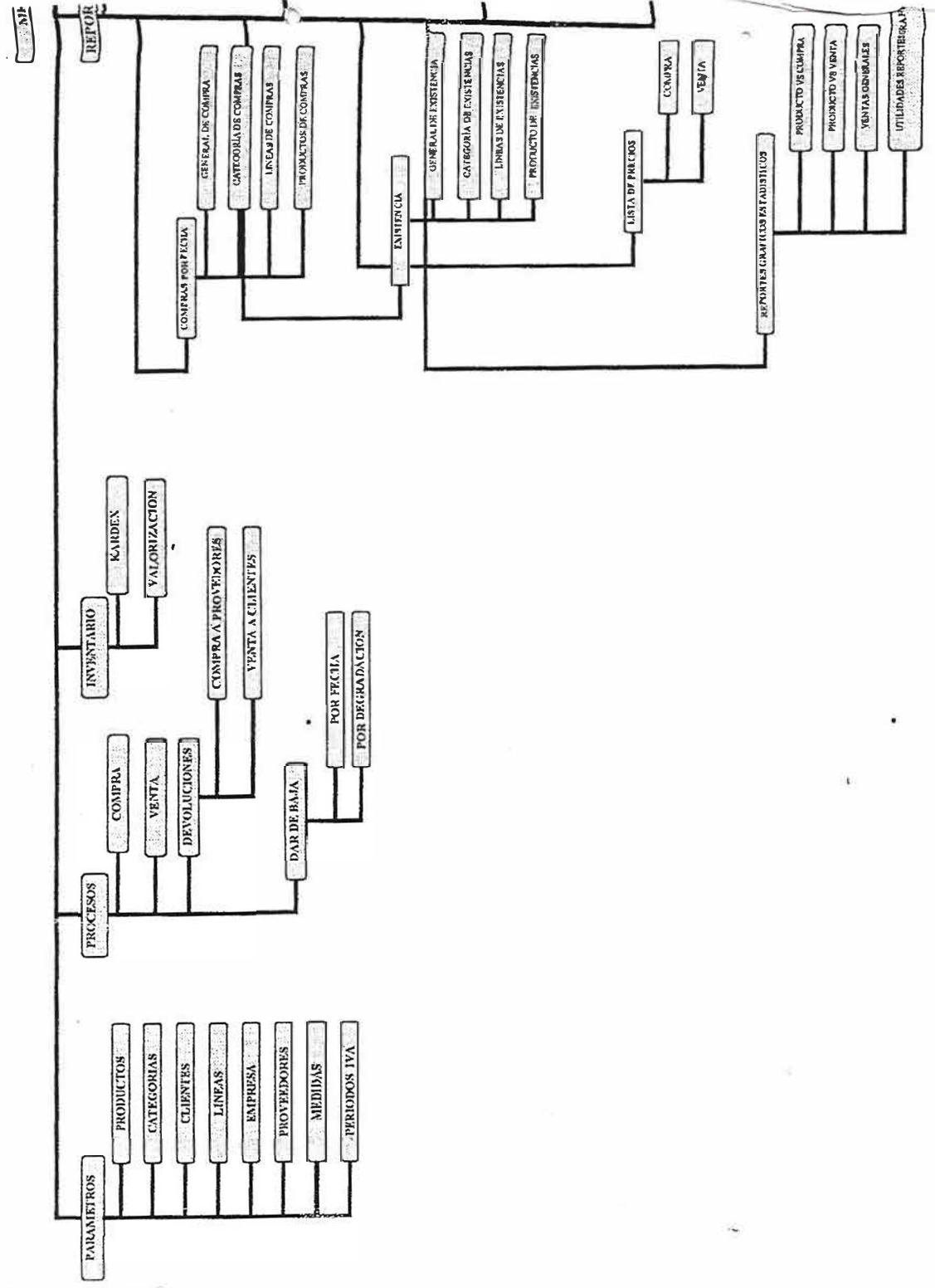
Flujo de datos	<u>Producto.</u>
Descripción	<u>Verificación de datos del producto (su garantía).</u>
Proviene de	<u>El proceso: Cambio de producto en mal estado (nivel 2).</u>
Para	<u>El proceso: Verificación de garantía (nivel 2).</u>

Flujo de datos	<u>Descarga de inventario.</u>
Flujo de datos	
Descripción	<u>Descarga del producto del inventario.</u>
Descripción	
Proviene de	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>
Proviene de	
Para	<u>El proceso: Cambio del producto (nivel 1).</u>
Para	

Flujo de datos	<u>Cambio rechazado.</u>
Descripción	<u>No aprobación del cambio del producto.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Verificación de garantía (nivel 2).</u>
Para	<u>La entidad: Cliente.</u>

Flujo de datos	<u>Carga al inventario.</u>
Descripción	<u>Cargar al inventario con el producto a cambiar.</u>
Proviene de	<u>El proceso: Cambio por otro producto (nivel 2).</u>
Para	<u>El almacén de datos: Inventario.</u>





### **3.3. MAPA DE NAVEGACION.**

## **4. ARQUITECTURA FISICA**

### **4.1. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.**

#### **4.1.1. Equipos:**

- Computador clone con procesador celeron 950 MHZ, 256 MB RAM, disco duro 40GB, unidad CD 52X, monitor 15 “, impresora, teclado, Mouse.
- Computador Acer Mate, con procesador Pentium 133 MHZ, 32 MB RAM, disco duro 2 GB, quemador CD, monitor 14”, mouse.

#### **4.1.2. Sistema Operativo.**

Durante el desarrollo del proyecto se implementó como sistema operativo Windows98, Windows Millenium.

#### **4.1.3. Lenguaje de Programación.**

Para el desarrollo aplicativo del proyecto se utilizó Visual Basic Studio. 6.0 y para el desarrollo de manuales de ayuda se utilizó la herramienta Html Help WorkShop.



#### **4.1.4. Base de Datos.**

Para la manipulación, almacenamiento y organización de la información trabajamos durante el desarrollo de nuestro proyecto la base de datos MYSQL GAMMA 4.11.

### **4.2. ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA.**

#### **4.2.1. Formularios del Sistema.**

Nombre	Formulario
SIBDBPFR	Buscar Documento Baja de Productos
SIBDDCFR	Buscar Devolución de Compras
SIBDDVFR	Buscar Devolución de Ventas
SIBDRCFR	Buscar Remisiones de Compras
SIBDRVFR	Buscas Remisiones de Ventas
CONSULTAS	Ayudas en líneas
SIBAPRFR	Baja de Productos
SIDECOFR	Devoluciones en Compra
SIDEVEFR	Devoluciones en Venta
SIFACOFR	Remisiones de Compra
SIFAVEFR	Facturas de Ventas
SITAKAFR	Tarjeta de Kardex
SIVAIMFR	Valorización del Inventario de Mercancías
SICATEFR	Categorías
SICLIEFR	Clientes
SICONSFR	Ayuda en Línea

SILIMPFR	Limpiar Campos
SILINEFR	Lineas
SIMEDIFR	Medidas
SIMENUMP	Menu Principal
SIPARAFR	Parámetros de Empresa
SIPEIVFR	Periodos de Iva
SIPRODFR	Productos
SIPROVFR	Proveedores
SISESIFR	Inicio de Sesión
SIUSUAFR	Usuarios
SIAUDIFR	Auditoria
SIEXISFR	Reporte De Existencias
SIPRVEFR	Reporte De Precios De Ventas
SIPRCOFR	Reporte De Precios De Compras
SIVEFEFR	Reporte De Ventas Por Fechas
SICOFEFR	Reporte De Compras Por Fechas
SIMEAGFR	Reporte De Mercancías Agotadas
SIUTILFR	Reporte De Utilidades
SIAUDIFR	Formulario de Auditorias
SIEXDAFR	Formulario de Exportar Datos
SIGEREFR	Formulario Generador de Reportes
SIIMPOFR	Formulario Importador de Datos

#### 4.2.2. Módulos.

SICONEMD	Conexión General a la base de datos para todos los formularios.
----------	---

#### **4.2.3. Procedimientos.**

##### **NOMBRE DEL FORMULARIO: SIBAPRFR (Baja de Productos)**

###### **Private Sub movimiento ()**

Este procedimiento crea todos los posibles movimientos e inserciones de registros de una grilla que se utiliza para los detalles de la baja de productos.

###### **Sub Calculo ()**

Este procedimiento sirve para realizar cálculos en las grillas de iva, subtotal y total general.

###### **Private Sub recorrido ()**

Este procedimiento sirve para realizar recorridos en forma vertical y horizontal sobre las grillas, es decir desplazamiento del cursor sobre celdas.

##### **NOMBRE DEL FORMULARIO: SICATEFR (Categorías )**

###### **Private Function SICATEFUNvalidar ()**

Esta función permite validar campos vacíos en un formulario.

##### **NOMBRE DEL FORMULARIO: SICLIEFR (Clientes)**

###### **Private Sub SICLIEBTsiguiente\_Click ()**

Procedimiento que sirve para desplazar una línea de registros hacia delante de uno en uno hasta el limite o número final de registro en la tabla.

###### **Private Sub SICLIEBTultimo\_Click ()**

Procedimiento que sirve para desplazar una línea de registros hacia el final de una tabla.

**Private Sub SICLIEBTanterior\_Click ()**

Procedimiento que sirve para desplazar una línea de registros hacia atrás de uno en uno hasta el primer registro de la tabla.

**Private Sub SICLIEBTprimero\_Click ()**

Procedimiento que sirve para desplazar una línea de registros hacia el principio o primer registro de una tabla.

**Private Sub SICLIEPRONavegar ()**

Procedimiento que sirve para activar la visibilidad de los botones de desplazamientos (Siguierte, ultimo, anterior, primero) y además cuando se activa inmediatamente direcciona el puntero de registros en el primer registro de la tabla.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIMENUMP (Menú Principal)****Private Sub SIMENUTV\_NodeClick (ByVal Node As MSComctlLib.Node)**

Procedimiento que sirve para crear nodos de carga y visualización en el treeview

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SISESIFR (iniciar sesión a través de un logging)****Private Sub SISESIBTAceptar\_Click ()**

Procedimiento que sirve para ingresar un logging de identificación de usuarios.

**Private Function SISESIFUNDESENCRIPTAR (SISESIstrText As String, ByVal SISESIstrPwd As String)**

Función que descripta un password almacenado en la base de datos

**Private Sub SISESITXcontraseña\_Change ()**

Procedimiento que convierte de minúscula a mayúscula

**Private Function SIUSUAFUNEncriptarTexto (SIUSUAstrText As String, ByVal SIUSUAstrPwd As String)**

Función que encripta en un registro el contenido de una caja de texto.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIUSUAFR (USUARIOS)**

**Private Function SIUSUAFUNEncriptarTexto (SIUSUAstrText As String, ByVal SIUSUAstrPwd As String)**

Función que encripta en un registro el contenido de una caja de texto.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIAUDIFR (Auditoria)**

**Private Sub SIAUDIPROgrilla\_informacion ()**: Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIAUDIPROlimpiar ()**: este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIEXISFR (Reporte De Existencias)**

**Private Sub SIEXISPROgrilla\_informacion ()**: Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIEXISPROlimpiar ()**: este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIPRVEFR (Reporte De Precios De Ventas)**

**Private Sub SIPRVEPROgrilla\_informacion ():** Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIPRVEPROlimpiar ():** este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIPRCOFR (Reporte De Precios De Compras)**

**Private Sub SIPRCOPROgrilla\_informacion ():** Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIPRCOPROlimpiar ():** este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIVEFEFR (Reporte De Ventas Por Fechas)**

**Private Sub SIVEFEPROgrilla\_informacion ():** Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIVEFEPROlimpiar ():** este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SICOFEFR (Reporte De Compras Por Fechas)**

**Private Sub SICOFEPROgrilla\_informacion ():** Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SICOFEPROlimpiar ():** este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIMEAGFR (Reporte De Mercancías Agotadas)**

**Private Sub SIMEAGPROgrilla\_informacion ():** Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIMEAGPROlimpiar ():** este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL FORMULARIO: SIUTILFR (Reporte De Utilidades)**

**Private Sub SIUTILPROgrilla\_informacion ():** Este procedimiento permite rellenar la grilla con la información obtenida en la consulta.

**Private Sub SIUTILPROlimpiar ():** este procedimiento permite limpiar la grilla de información y dejarla lista para recibir los datos de otra consulta.

**NOMBRE DEL MODULO: SICONEMD (CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS)**

**Public Sub SICONEPROregistro (SICONEcadena As String)**

Procedimiento que conexión de registro de una tabla.

**Public Sub SICONEPROconsulta (SICONEcadena As String)**

Procedimiento que consulta registro de una tabla.

**Public Sub SICONEPROconexion ()**

Procedimiento de conexión con la Base de Datos



#### 4.2.4. Script de la Base de Datos.

```
CREATE TABLE dbfmcategorias (  
CateCodigo VARCHAR (10) NOT NULL,  
CateNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (CateCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmlineas(  
LineCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
LineNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
CateCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (CateCodigo) REFERENCES dbfmcategorias (CateCodigo),  
PRIMARY KEY (LineCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmmedidas(  
MediCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
MediNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (MediCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmconsecutivos(  
ConsPeriodos VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsIncialventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsFinalventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualcompra VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualdevolucionventa VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualdevolucioncompra VARCHAR(10) NOT NULL,  
ConsActualbajaproductos VARCHAR(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (ConsPeriodos));
```

```
CREATE TABLE dbfmclientes(  

```

ClieCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ClieNombre1 VARCHAR(30) NOT NULL,  
ClieNombre2 VARCHAR(30),  
ClieApellido1 VARCHAR(30) NOT NULL,  
ClieApellido2 VARCHAR(30),  
ClieFechanacimiento DATE,  
ClieSexo VARCHAR(1),  
ClieCiudad VARCHAR(30),  
ClieDireccion VARCHAR(30),  
ClieTelefono VARCHAR(15),  
ClieEmail VARCHAR(30),  
ClieObservacion MEDIUMTEXT,  
PRIMARY KEY (ClieCodigo));

CREATE TABLE dbfminventarios(  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
InveFechainicial DATE NOT NULL,  
InveInicial VARCHAR(10) NOT NULL,  
InveCostoinicial DOUBLE NOT NULL,  
InveFechafinal DATE NOT NULL,  
InveFinal VARCHAR(10) NOT NULL,  
InveCostofinal DOUBLE NOT NULL,  
InveTotalfinal DOUBLE NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmbajaproductos(  
BaproCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
BaproNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
BaproFecha DATE NOT NULL,  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
BaproObservacion MEDIUMTEXT NOT NULL,

BaproEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
Baprolva DOUBLE NOT NULL,  
BaproTipodocumento INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
PRIMARY KEY (BaproCodigo));

CREATE TABLE dbfmdetallesbajaproductos(  
BaproCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
DebaproCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,  
DebaproCosto DOUBLE NOT NULL,  
DebaproTipodocumento INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY (BaproCodigo) REFERENCES dbfmbajaproductos (BaproCodigo),  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmhistoricoprecios(  
HisprePeriodopreprod VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
HispreFechainicial DATE NOT NULL,  
HisprePreciovtaproducto DOUBLE NOT NULL,  
HisprePreciocmpproducto DOUBLE NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmdetallesremisionesventa(  
RevenCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
DerevenCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,  
DerevenCosto DOUBLE NOT NULL,  
DerevenTipoDocumento INT NOT NULL,  
RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo),

FOREIGN KEY (RevenCodigo) REFERENCES dbfmremisionesventas (RevenCodigo));

```
CREATE TABLE dbfmdevolucionescompra(  
DecoCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
DecoNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
RecomCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
DecoFecha DATE NOT NULL,  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
DecoObservacion MEDIUMTEXT NOT NULL,  
DecoEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
DecoSubtotal DOUBLE NOT NULL,  
DecoTotal DOUBLE NOT NULL,  
DecoIva DOUBLE NOT NULL,  
DecoTipodocumento INT NOT NULL,  
RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
FOREIGN KEY (RecomCodigo) REFERENCES dbfmremisionescompra (RecomCodigo),  
PRIMARY KEY (DecoCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmdetallesdevolucionescompra(  
DecoCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
DedecoCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,  
DedecoCosto INT NOT NULL,  
DedecoTipodocumento INT NOT NULL,  
RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (DecoCodigo) REFERENCES dbfmdevolucionescompra (DecoCodigo),  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));
```

```
CREATE TABLE dbfmdetallesremisionescompra(  
RecomCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
```

ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DerecomCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DerecomCosto DOUBLE NOT NULL,  
 DerecomTipodocumento INT NOT NULL,  
 RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
 FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo),  
 FOREIGN KEY (RecomCodigo) REFERENCES dbfmremisionescompra  
 (RecomCodigo));

CREATE TABLE dbfmdevolucionesventa(  
 DeveCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DeveNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
 RevenCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DeveFecha DATE NOT NULL,  
 PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DeveEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
 DeveTipodocumento INT NOT NULL,  
 DeveSubtotal DOUBLE NOT NULL,  
 DeveTotal DOUBLE NOT NULL,  
 DeveIva DOUBLE NOT NULL,  
 DeveObservacion MEDIUMTEXT,  
 RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
 FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
 FOREIGN KEY (RevenCodigo) REFERENCES dbfmremisionesventas (RevenCodigo),  
 PRIMARY KEY (DeveCodigo));

CREATE TABLE dbfmdetallesdevolucionesventa(  
 DeveCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DedeveCantidad VARCHAR(10) NOT NULL,  
 DedeveCosto DOUBLE NOT NULL,

DedeveTipodocumento INT NOT NULL,  
RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (DeveCodigo) REFERENCES dbfmdevolucionesventa (DeveCodigo),  
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmproductos(  
ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProdNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProdStockminimo INT NOT NULL,  
LineCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
CateCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
MediNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (LineCodigo) REFERENCES dbfmlineas (LineCodigo),  
PRIMARY KEY (ProdCodigo));

CREATE TABLE dbfmparametros(  
Paranit VARCHAR(10) NOT NULL,  
ParaNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
ParaDireccion VARCHAR(30) NOT NULL,  
ParaTelefono VARCHAR(15) NOT NULL,  
ParaEmail VARCHAR(30),  
PRIMARY KEY (Paranit));

CREATE TABLE dbfmproveedores(  
ProvCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
ProvEmpresa VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvNombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvCiudad VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvDireccion VARCHAR(30) NOT NULL,  
ProvTelefono VARCHAR(15) NOT NULL,  
ProvFax VARCHAR(15),

ProvEmail VARCHAR(30),  
PRIMARY KEY (ProvCodigo));

CREATE TABLE dbfmusuarios(  
UsuaNombre VARCHAR(15),  
UsuaPassword VARCHAR(10));

CREATE TABLE dbfmperiodosiva(  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
PeivaPorcentaje VARCHAR(5) NOT NULL,  
PeivaFechainicial DATE NOT NULL,  
PRIMARY KEY (PeivaNum));

CREATE TABLE dbfmremisionesventas(  
RevenCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
RevenNumero VARCHAR(10) NOT NULL,  
ClieCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,  
RevenFecha DATE NOT NULL,  
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,  
RevenSubtotal DOUBLE NOT NULL,  
RevenTotal DOUBLE NOT NULL,  
RevenEstado VARCHAR(1) NOT NULL,  
RevenIva DOUBLE NOT NULL,  
RevenTipodocumento INT NOT NULL,  
RevenObservacion MEDIUMTEXT,  
FOREIGN KEY (ClieCodigo) REFERENCES dbfmclientes (ClieCodigo),  
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),  
PRIMARY KEY (RevenCodigo));

CREATE TABLE dbfmproductosproveedores(  
ProvCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,

```

ProdCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
PrdprvEstado VARCHAR(1) NOT NULL,
FOREIGN KEY (ProdCodigo) REFERENCES dbfmproductos (ProdCodigo),
FOREIGN KEY (ProvCodigo) REFERENCES dbfmproveedores (ProvCodigo),
PRIMARY KEY (ProvCodigo,ProdCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmremisionescompra(
RecomCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
RecomNumero VARCHAR(10) NOT NULL,
ProvCodigo VARCHAR(10) NOT NULL,
RecomFecha DATE NOT NULL,
PeivaNum VARCHAR(10) NOT NULL,
RecomSubtotal DOUBLE NOT NULL,
RecomTotal DOUBLE NOT NULL,
RecomEstado VARCHAR(1) NOT NULL,
RecomIva DOUBLE NOT NULL,
RecomTipodocumento INT NOT NULL,
RecomObservacion MEDIUMTEXT,
FOREIGN KEY (PeivaNum) REFERENCES dbfmperiodosiva (PeivaNum),
FOREIGN KEY (ProvCodigo) REFERENCES dbfmproveedores (ProvCodigo),
PRIMARY KEY (RecomCodigo));

```

```

CREATE TABLE dbfmtemporal (
CodigoDoc varchar(10) NOT NULL default '0',
ProdCodigo varchar(10) NOT NULL default "",
Cantidad int(10) default '0',
Costo double NOT NULL default '0',
TipoDocumento varchar(10) NOT NULL default "",
NumeroDoc varchar(10) NOT NULL default "",
FechaDoc date NOT NULL default '0000-00-00',
EstadoDoc char(1) NOT NULL default "")

```



TYPE=MyISAM COMMENT='temporales';

```
CREATE TABLE dbfmtablas(  
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,  
Nombre_tab VARCHAR(30),  
Desc_tab VARCHAR(100),  
PRIMARY KEY (Codigo_tab));
```

```
CREATE TABLE dbfmrelaciones(  
codigo_dep VARCHAR(4) NOT NULL,  
codigo_ref VARCHAR(4) NOT NULL,  
cons_campo_dpe VARCHAR(4) NOT NULL,  
cons_campo_ref VARCHAR(4) NOT NULL,  
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (Codigo_tab) REFERENCES dbfmtablas (Codigo_tab),  
PRIMARY KEY (codigo_dep,codigo_ref,cons_campo_dpe,cons_campo_ref));
```

```
CREATE TABLE dbfmquery(  
Codigo_que VARCHAR(100) NOT NULL,  
Descrip_que VARCHAR(100) NOT NULL,  
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (Codigo_tab) REFERENCES dbfmtablas (Codigo_tab),  
PRIMARY KEY (Codigo_que,Descrip_que));
```

```
CREATE TABLE dbfmcampos(  
Codigo_tab VARCHAR(5) NOT NULL,  
Codigo_camp VARCHAR(4) NOT NULL,  
Nombre_cam VARCHAR(30) NOT NULL,  
Alias_cam VARCHAR(100) NOT NULL,  
Tipo_dato_cam VARCHAR(8) NOT NULL,  
Codigo_tab_1 VARCHAR(5) NOT NULL,  
FOREIGN KEY (Codigo_tab_1) REFERENCES dbfmtablas (Codigo_tab),  
PRIMARY KEY (Codigo_tab,Codigo_camp));
```

```
CREATE TABLE dbfmauditoria(  
Audifecha DATE NOT NULL,  
Audihora TIME NOT NULL,  
Audiformulario VARCHAR(50) NOT NULL,  
Audioperacion VARCHAR(100) NOT NULL,  
Audiusuario VARCHAR(20) NOT NULL);
```

## **5. PRUEBAS REALIZADAS.**

### **5.1. DESARROLLO Y PRUEBA DEL SISTEMA**

#### **5.1.1. PLAN DE PRUEBAS.**

Las pruebas constituyen una herramienta fundamental para garantizar el buen funcionamiento de los módulos del programa y toda la aplicación, por lo tanto, deben realizarse a través de la etapa de desarrollo y después de ésta.

Para el desarrollo del Sistema de Información y asignación de puntajes se han planificado un conjunto de actividades con el fin de probar todas las partes del software a medida de su avance.

Estas actividades, incluyen desde pruebas de bajo nivel para verificar la correcta implementación del código fuente, hasta pruebas de alto nivel con el propósito de validar las funciones del sistema en condiciones normales de trabajo agrupadas en varias fases:

**5.1.1.1. Pruebas de Unidad:** mediante este tipo de pruebas se examinarán las estructuras de datos de los módulos en la medida de su desarrollo, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y la integridad de los datos, teniendo en cuenta las restricciones asociadas a su procesamiento. Se evalúa el flujo de datos, desde la entrada hasta la salida, usando casos de prueba para descubrir errores.

Esta prueba será realizada por el grupo de desarrolladores y los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar

**5.1.1.2. Pruebas de integración:** este tipo de pruebas se realizará con el propósito de detectar errores generados por la interacción de los módulos probados en la etapa anterior.

Se hará uso de casos de prueba que involucren varios módulos, desde los niveles más bajos hasta los más altos para tener como resultado el software ensamblado y libre de errores.

Esta prueba será realizada por el grupo de desarrolladores y los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar.

**5.1.1.3. Pruebas de validación:** este tipo de pruebas se realizarán para establecer si el software ensamblado y la documentación cumple con las características y restricciones descritas por los usuarios, es decir, determinará la aceptación del software por parte del cliente. Ésta pruebas incluyen:

- **Prueba de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI):** se probarán cada una de las interfaces gráficas de usuario, teniendo en cuenta que permitan capturar los datos necesarios para la ejecución de los procesos y que se realicen las validaciones requeridas.
- **Pruebas de Ergonomía:** El propósito de esta prueba es evaluar que el método de navegación y la interfaz de usuario sea amigable.
- **Prueba de factores humanos:** permite identificar la frecuencia en la que se presentan errores humanos y las causas que los originan.

Todas estas pruebas serán ejecutadas por el grupo de desarrolladores, los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar y los usuarios del sistema.

**5.1.1.4. Pruebas del sistema:** se desarrollarán a partir de la integración del software con los otros elementos del sistema.

El propósito fundamental de esta prueba es verificar que la aplicación funcione apropiadamente dada las condiciones del sistema. Entre las pruebas más importantes que se aplican están:

- **Prueba de recuperación:** permite verificar que la recuperación de la información en casos de fallos del sistema se realice apropiadamente y en un tiempo prudencial, con el propósito de no afectar las actividades de las áreas que requieran tal información.
- **Pruebas de seguridad:** mediante las cuales se evaluará la seguridad del sistema en cuanto a la vulnerabilidad de acceso de usuarios no permitidos.
- **Pruebas de rendimiento:** donde se evaluará el rendimiento de la aplicación en tiempo de ejecución.

Todas estas pruebas serán ejecutadas por el grupo de desarrolladores, los ingenieros de la Universidad Simón Bolívar y los usuarios del sistema.

## **5.2. RESULTADO DE LAS PRUEBAS.**

Con el objetivo de realizar los ajustes en el sistema y dejar la aplicación lista para trabajar, se realizaron las pruebas del software, cuyo resultado se presenta a continuación:

Recordando el objetivo de la prueba, se deben diseñar pruebas que tengan la mayor probabilidad de encontrar el mayor número de errores con la mínima cantidad de esfuerzo posible.

Antes de realizar las pruebas se debe dar un repaso a la información del diseño para que se puedan establecer directrices para el diseño de los casos de prueba. Los siguientes son los diferentes casos de prueba que se realizarán para este sistema.

### **5.2.1. Pruebas de Unidad**

#### **Observaciones**

- Se presentaron errores al momento de generar la conexión con la base de datos.
- Se presentaron errores al momento de eliminar y adicionar registros en los formularios que manejaban la grilla del control VSFlexGrid.
- La conversión de algunos tipos de datos manejados en cuanto a los campos de fecha presentaron inconvenientes de poca consideración.
- Se presentaron algunos errores en consultas y operaciones aritméticas.

#### **Resumen**

Todos los errores fueron superados.

### **5.2.2. Pruebas de Integración**

#### **Observaciones**

- La integración funcionó correctamente.

### **5.2.3. Pruebas de Validación**

#### **Observaciones**

- La prueba está en ejecución

#### **5.2.4. Pruebas del Sistema**

Observaciones

- La prueba está en ejecución

**SISTEMA DE INFORMACION PARA LA VALORIZACIÓN DEL INVENTARIO  
DE MERCANCIA DE LA FERRETERIA MUNDIAL**

**MANUAL DEL USUARIO**

**IVAN ENRIQUE MAJJUL TOREGROSA**

**MANUEL GASPAR PEREZ MORALES**

**MARIO ALBERTO PAEZ REDONDO**

**OCTAVIO DE JESUS MEJIA RIOS**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO**

**SIMON BOLIVAR**

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**BARRANQUILLA**

**2003**

---

**SISTEMA DE INFORMACION PARA LA VALORIZACION  
DEL INVENTARIO DE MERCANCIAS DE LA  
FERRETERIA MUNDIAL  
(SIFM)**

**MANUAL  
DEL  
USUARIO**

---



## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	5
1. GENERALIDADES .....	6
1.1. NOMBRE Y DESCRIPCION DEL SISTEMA.....	6
1.2. REQUERIMIENTOS MINIMOS.....	7
1.2.1. Hardware.....	7
1.2.2. Software: .....	7
1.3. INSTRUCCIONES DE INSTALACION.....	8
2. UTILIZACION DEL SISTEMA .....	9
2.1. INICIO DE LA EJECUCION.....	9
2.1.1. INGRESO AL SISTEMA (SISESIFR).....	10
2.2. MENU PRINCIPAL.....	11
2.2. MENU PRINCIPAL .....	12
2.2.1. PARAMETROS.....	14
2.2.1.1. PRODUCTOS .....	16
2.2.1.2. CATEGORIAS .....	25
2.2.1.3. CLIENTES.....	27
2.2.1.4. LINEAS.....	31
2.2.1.5. EMPRESA .....	34
2.2.1.6. PROVEEDORES .....	37
2.2.1.7. MEDIDAS.....	40
2.2.1.8. PERIODOS DE IVA.....	43
2.2.2. PROCESOS.....	46
2.2.2.1. REMISION DE COMPRA .....	46
2.2.2.2. REMISION DE VENTA.....	60
2.2.2.3. DEVOLUCIONES.....	74
2.2.2.3.1. COMPRA A PROVEEDORES.....	74
2.2.2.3.2. VENTA A CLIENTES.....	85
2.2.2.4. DAR DE BAJA.....	95
2.2.2.4.1. POR FECHA.....	95
2.2.3. INVENTARIOS.....	98
2.2.3.1. KARDEX .....	98
2.2.3.2. VALORIZACION.....	104
2.2.4. REPORTES.....	110
2.2.4.1. VENTAS POR FECHA.....	110
2.2.4.2. REPORTE DE COMPRAS POR FECHA.....	117
2.2.4.3. UTILIDADES POR FECHA .....	123
2.2.4.4. EXISTENCIAS.....	130
2.2.4.5. MERCANCIAS AGOTADAS.....	135
2.2.4.6. LISTA DE PRECIOS.....	139

---

2.2.4.6.1. COMPRA.....	139
2.2.4.6.2. VENTA .....	144
2.2.5. UTILIDADES .....	149
2.2.5.1. MANTENIMIENTO DE USUARIOS. ....	149
2.2.5.2. AUDITORIA.....	154
2.2.5.3. GENERADOR DINAMICO DE REPORTES .....	159
2.2.5.4. IMPORTACIÓN DE DATOS .....	164
2.2.5.5. EXPORTACION DE DATOS.....	167

---

## INTRODUCCION

El software SIFM (Sistema de Información para la Valorización del Inventario en la Ferretería Mundial), está especialmente diseñado para llevar a cabo aplicaciones de tipo inventario, con base al sistema de tipo promedio ponderado que brinda una de las formas más cómodas, rápidas y seguras de valorizar un inventario y además se amolda a las exigencias e inquietudes de la ferretería.

---

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. NOMBRE Y DESCRIPCION DEL SISTEMA.



**Sistema de Información Para la Valorización del  
Inventario de Mercancía de la Ferreteria Mundial**



El software SIFM, es una aplicación de tipo inventario diseñado para valorizar en la mercancía el proceso (entrada, salida) a través del método promedio ponderado según los tipos de inventario en contabilidad.

## **1.2. REQUERIMIENTOS MINIMOS.**

### **1.2.1. Hardware.**

Para ejecutar de forma adecuada el software SIFM, deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos en Hardware del sistema:

- ❖ Procesador 486 DX/66 MHz o modelo superior de procesador (se recomienda Pentium I, o superior) preferiblemente Pentium III, o cualquier procesador Alpha que ejecute Microsoft Windows Nt Workstation.
- ❖ 16 MB de RAM para Windows 95, 32 MB de RAM para Windows NT Workstation, 64 MB de RAM para windows 2000 o XP.
- ❖ Pantalla VGA o de mayor resolución, compatible con Microsoft Windows.

### **1.2.2. Software:**

Para ejecutar de forma adecuada el software SIFM, deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos en software del sistema:

Microsoft Windows 95 o posterior, o Microsoft Windows NT Workstation 4.0 o posterior (Se recomienda Service Pack 3).

### **1.3. INSTRUCCIONES DE INSTALACION.**

Para instalar el software SIFM (Sistema de Información para la Valorización del Inventario de Mercancía de la Ferretería el Mundial) debe cumplir con los siguientes requisitos.

Una unidad de CD – ROM

Tener a su alcance el CD de instalación.

Cerrar todos los programas que esté ejecutando antes de iniciar la instalación del software.

El equipo maestro (SERVIDOR) debe tener conexión con la base de datos.

El o los equipos subalternos deben estar conectado con el equipo maestro.

## **2. UTILIZACION DEL SISTEMA**

### **2.1. INICIO DE LA EJECUCION.**

Una vez haya instalado el software SIFM, podrá ejecutar la aplicación, haciendo click en el icono de aplicación denominado SIFM, el cual se encuentra en la ruta.

**INICIO**

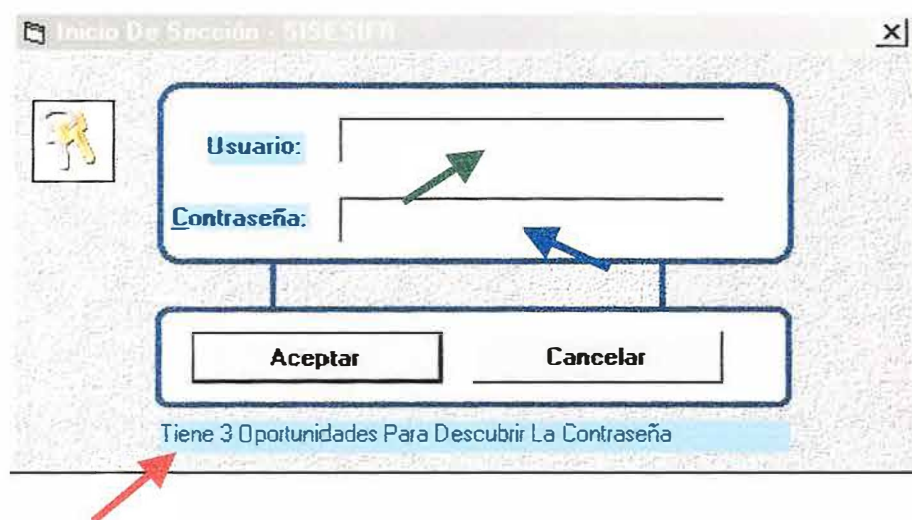
**PROGRAMAS**

**SOFTWARE APLICATIVO**

**SIFM**

### 2.1.1. INGRESO AL SISTEMA (SISESIFR)

La persona que entra al sistema debe tener un perfil asignado por el administrador del sistema el cual le permitirá navegar por cada una de las opciones que componen al SIFM.



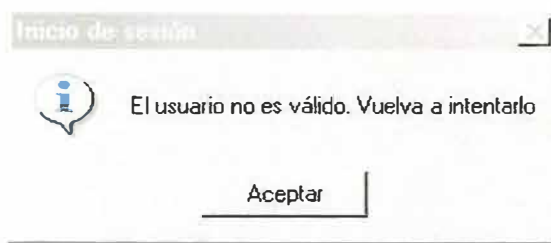
Usted debe realizar los siguientes pasos:

- Escriba el nombre del usuario en la caja de texto
- Escriba su password o clave de entrada
- Oprima la tecla aceptar o presione enter



Observaciones: tanto el Nombre como el Password deben ser ingresado, si no son validos aparecerá el siguiente mensaje:





Si usted no desea entrar al sistema, clija la opción cancelar.

## **2.2. MENU PRINCIPAL.**

## 2.2. MENU PRINCIPAL

El Menú Principal esta compuesto por una barra de Menú y un Árbol de Navegación (Treeview), como aparece en la **Figura 1**.



**Figura 1**

El Menú Principal contiene diferentes clases de nodos o iconos principales como son:

- Parámetros
- Procesos
- Inventario
- Reportes
- Utilidades
- Ayuda
- Cerrar sesión
- Salir

### 2.2.1. PARAMETROS



Figura 2

En este icono o nodo el usuario se encarga de actualizar, guardar, eliminar, consultar, navegar.

Dentro del icono o nodo administradores encontramos las opciones de:

- Productos

- Categorías
- Clientes
- Líneas
- Empresa
- Proveedores
- Medidas
- Periodos IVA

### 2.2.1.1. PRODUCTOS

The screenshot displays a software window titled "Productos - SIPRODFR". The form contains the following fields and controls:

- Cod-Categoría**: Text input field with a help icon.
- Cod-Linea**: Text input field with a help icon.
- Cod-Producto**: Text input field with a help icon.
- Nombre**: Text input field.
- Medida**: Text input field.
- Unidad**: Dropdown menu.
- Precio De Compra**: Text input field.
- Precio De Venta**: Text input field.
- Stock Mínimo**: Text input field.
- Inventario**: Section header for a sub-form.
- Existencia**: Text input field within the inventory section.
- Precio De Compra Anterior**: Text input field.
- Precio De Venta Anterior**: Text input field.
- Navegación**: Four buttons labeled "Primero", "Anterior", "Siguiete", and "Ultimo".
- Barra de Herramientas**: A row of icons with labels: "Adicionar", "Actualizar", "Eliminar", "Limpiar", "Consultar", "Navegar", "Imprimir", and "Salir".

Figura 3

El Formulario de productos guarda toda la información de los productos que se encuentran registrados en el sistema.

Se maneja de la siguiente manera.

Escriba el código de categoría en **Cod-Categoría**.

Haga clic en el botón de ayuda como se muestra en la **Figura 3** y aparecerá una ventana de ayuda como la siguiente

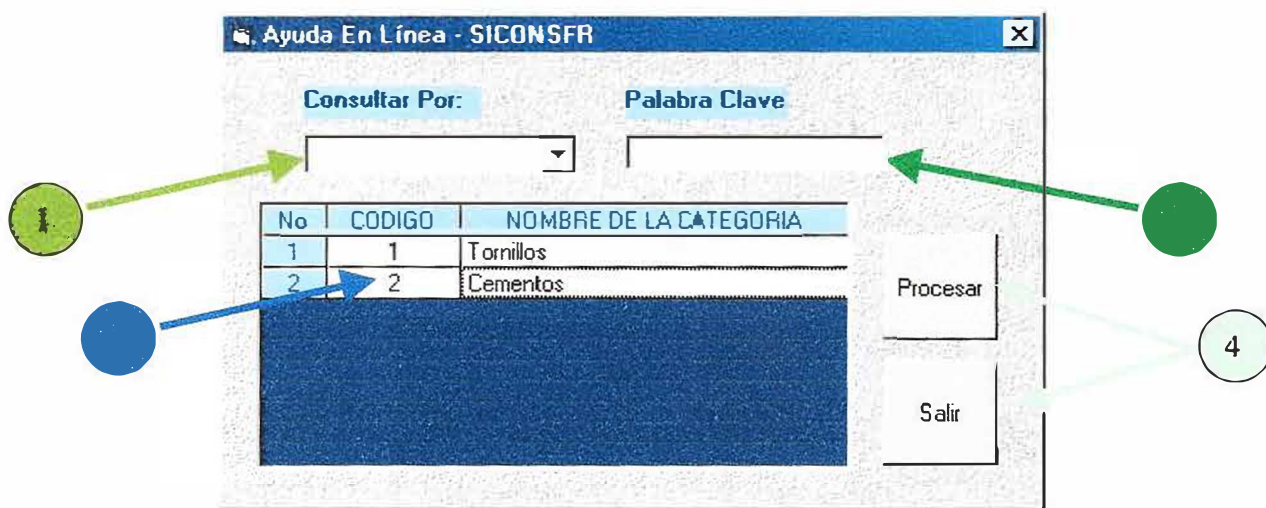


Figura 4

Para saber si existe la categoría o no, o simplemente presione la tecla enter o presione el botón de consultar.

La ventana de ayuda para categorías se maneja de la siguiente forma:



**CONSULTAR POR:** Puede consultar por código o por nombre de categoría si desea, ya que si el usuario no maneja un código específico de categoría podría buscar también por nombre específico.



**CELDA:** Por primera vez, la ayuda realiza una búsqueda automática por código, en el cual el usuario puede escoger si encuentra dicho código, haciendo clic sobre la celda en la cual se encuentra la información requerida.



**PALABRA CLAVE:** Si desea utilizar CONSULTAR POR, deberá especificar una palabra clave, sea por código o por nombre así:

No	CODIGO	NOMBRE DE LA CATEGORIA
1	2	Cementos

Figura 4.1.



4

**PROCESAR:** Una vez haya decidido como consultar y de haber escrito la palabra clave deberá presionar el botón de procesar para poder realizar la búsqueda o consultar.

4

**SALIR:** Si finalmente no desea realizar ninguna consulta o verificación puede presionar el botón de salir y volver al formulario de productos y seguir su proceso normalmente.

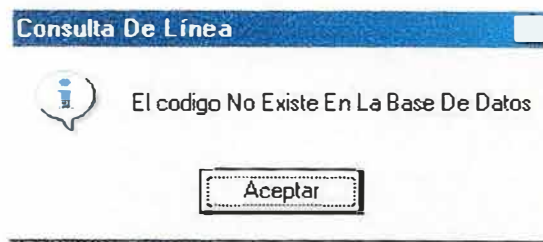
En caso de no tener la categoría presentará el siguiente mensaje:



Si encuentra la categoría, entonces deberá ingresar ahora el código de la línea en **Cod-Línea**.

Luego, haga clic en el botón de ayuda como se muestra en la **Figura 3** para saber si existe la línea o no, o simplemente presione la tecla enter o presione el botón de consultar.

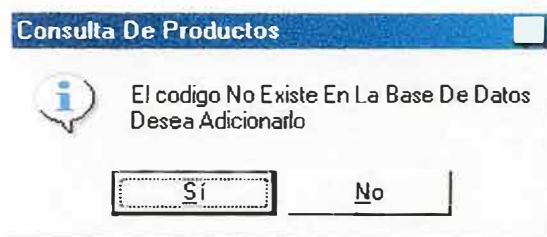
En caso de no tener la línea presentará el siguiente mensaje:



La ventana de ayuda para líneas se maneja de igual forma como aparecen en la figura 4 y 4.1.

Una vez haya ubicado la categoría y la línea proceda a digitar el código del producto en **Cod-Producto**, luego, haga clic en el botón de ayuda como se muestra en la **Figura 3** para saber si existe el producto o no, o simplemente presione la tecla enter o presione el botón de consultar.

En caso de no tener el producto presentará el siguiente mensaje:



Si usted desea ingresar el código del producto, deberá presionar el botón si. Deberá llenar los campos nombre, unidad de medida, precio de compra, precio de venta, existencia y stock mínimo para poder ingresar normalmente un producto. Los campos precio de compra

anterior y precio de venta anterior se llenarán automáticamente una vez haya tenido movimiento el producto durante el proceso del inventario.

Así:

The screenshot shows a software window titled "Productos - SIPRODFR". It contains several input fields and buttons. At the top, there are fields for "Cod-Categoría" (containing "Cementos") and "Cod-Linea" (containing "Cemento Gris"). Below these is a larger rounded rectangle containing fields for "Cod-Producto" (020101), "Nombre" (cemento caribe), "Medida" (Galon), "Precio De Compra" (\$15.000), "Precio De Venta" (\$18.000), and "Stock Mínimo" (50). To the right of these fields is a box labeled "Inventario" with a sub-label "Existencia" and the value "100". At the bottom of this rounded rectangle are fields for "Precio De Compra Anterior" and "Precio De Venta Anterior". At the very bottom of the window is a row of buttons: "Adicionar", "Actualizar", "Eliminar", "Limpiar", "Consultar", "Navegar", "Imprimir", and "Salir".

Cod-Categoría	Cementos
Cod-Linea	Cemento Gris
Cod-Producto	020101
Nombre	cemento caribe
Medida	Galon
Precio De Compra	\$15.000
Precio De Venta	\$18.000
Stock Mínimo	50
Precio De Compra Anterior	
Precio De Venta Anterior	
<b>Inventario</b>	
Existencia	
100	

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Figura 3.1.



Por ultimo presionamos el botón de adicionar para ingresar el producto o si desea puede cancelar el ingreso del producto presionando el botón de limpiar.



Si desea actualizar o modificar algún campo (s) específico deberá presionar el botón de actualizar, convirtiéndose este un botón que se llamará **grabar**

The screenshot shows a software window titled "Productos - SIFRODER". It contains several input fields and buttons for product management. The fields are organized as follows:

- Cod-Categoría:** A text field containing "Cemento".
- Cod-Linea:** A text field containing "Cemento Gris".
- Cod-Producto:** A text field containing "020101".
- Nombre:** A text field containing "Cemento Caribe".
- Medida:** A dropdown menu currently showing "Galon".
- Precio De Compra:** A text field containing "\$16.000".
- Precio De Venta:** A text field containing "\$20.000".
- Stock Mínimo:** A text field containing "5".
- Existencia:** A text field containing "100", located within a box labeled "Inventario".
- Precio De Compra Anterior:** A text field containing "\$15.000".
- Precio De Venta Anterior:** A text field containing "\$18.000".

At the bottom of the window is a toolbar with the following buttons: "Adicional", "Grabar", "Eliminar", "Limpiar", "Consultar", "Navegar", "Imprimir", and "Salir". The "Grabar" button is highlighted with a blue border.

Figura 3.2.



Presione el botón de grabar si desea que la actualización tenga efecto.



Si desea eliminar algún producto deberá tener en cuenta que un producto podría ser borrado de la base de datos, siempre y cuando no haya tenido ningún movimiento durante el proceso del inventario, es decir que no se haya realizado ninguna factura de venta, factura de compra o cualquier proceso en el cual haya requerido de un producto que usted ha creado. Si realmente desea y puede eliminarlo solamente necesita presionar el botón de eliminar.



Si usted desea limpiar todos los campos del formulario deberá tener en cuenta que la ventana está dividida en 3 partes. Categorías, Líneas y Productos, por lo tanto cuando usted presione el botón de limpiar aparecerá la siguiente opción:

En este caso tenemos la opción de categoría, si presionamos el botón aceptar, inmediatamente limpiará todos los campos perteneciente al formulario; si escogemos la opción línea, inmediatamente limpiará los campos correspondiente a la línea y el producto que se encuentre enlazado a esa línea, y por ultimo si escoge la opción de producto solamente limpiará los campos correspondiente al producto.



Si usted desea realizar consultas específicas o a nivel general podrá utilizar también el botón de consultar para localizar un registro en la base de datos.



Pensando en la comodidad del usuario se ha creado una opción llamada navegación de registros, el cual consiste en recorrer hacia delante, hacia atrás, ubicarse en el ultimo y primer registro de la base de datos, esta opción permite que el usuario cree un sistema de búsqueda con recorrido que le ayudaría a visualizar y agilizar el proceso de revisión de datos.

Por medio de los siguientes botones:



Si usted desea imprimir un informe o reporte de productos existentes podrá presionar el botón de imprimir, el cual permitirá ver el informe por pantalla o por impresora directamente si lo desea.



Por ultimo si usted desea salir de la ventana de producto podrá presionar el botón de salir o simplemente podrá presionar la X que se encuentra ubicada en la parte superior de la ventana.





### 2.2.1.2. CATEGORIAS



The image shows a software window titled "Categorías - SICATEFR". Inside the window, there is a form with two fields: "Codigo" with the value "02" and "Nombre Categoría" with the value "Cemento". Below the form is a toolbar with eight buttons: "Adicionar" (with a plus icon), "Actualizar" (with a refresh icon), "Eliminar" (with a trash icon), "Limpiar" (with a eraser icon), "Consultar" (with a magnifying glass icon), "Navegar" (with a globe icon), "Imprimir" (with a printer icon), and "Salir" (with a door icon).

Figura 5

El Formulario de categorías guarda toda la información clasificada de los productos que se encuentran en bodega.

Las categorías son la base de clasificación de todos los productos, teniendo en cuenta que a ellas irían enlazadas en lo que más adelante conoceremos como líneas de productos.

Las categorías tendrán un código de almacenamiento definido como un estándar el cual da el usuario para sus productos. Por Ejemplo :

**02      Cemento**

La ventana de categorías se maneja de la siguiente manera:

Escriba el código de categoría en **Código** y presione la tecla enter o haga clic en el botón de consultar. Si desea consultar la ayuda presione el botón de ayuda como lo muestra la **Figura 4** y aparecerá una ventana con la información correspondiente a las diferentes categorías que existen

Si el código no existe, podrá ingresarlo escribiendo el nombre de la categoría y luego presione el botón de adicionar.

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:



De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.



### 2.2.1.3. CLIENTES

Clientes (SICUEFR)

<b>Codigo</b>	<input type="text"/>	
<b>Primer Nombre</b>	<input type="text"/>	
<b>Segundo Nombre</b>	<input type="text"/>	
<b>Primer Apellido</b>	<input type="text"/>	
<b>Segundo Apellido</b>	<input type="text"/>	
<b>Fecha Nacimiento</b>	<input type="text"/>	
<b>Sexo</b>	<input type="text"/>	

<b>Ciudad</b>	<input type="text"/>
<b>Dirección</b>	<input type="text"/>
<b>Telefonos</b>	<input type="text"/>
<b>E-Mail</b>	<input type="text"/>
<b>Observacion</b>	<input type="text"/>

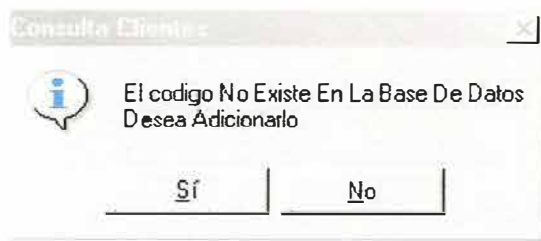
Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Figura 6.

Este formulario guarda todos los datos de los clientes que se encuentran registrados en el sistema y que guardan relación con la ferretería.

Los clientes son la parte fundamental de toda organización por lo tanto obtener una buena información de ellos es muy importante, pues para ello capturamos los siguientes datos, los cuales se manejan de la siguiente forma:

Escriba el código de la persona en la casilla **Código** y presione enter, si este existe, o de un clic en el botón consultar. Si el código de la persona no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Si requiere ingresar al cliente solo debe presionar Si. Con el cual se activarán los botones correspondientes que le permitirán adicionar dicho cliente.

Haga uso de la ayuda haciendo clic en el botón  tal cual como se explica en la figura 4.

Para ingresar un cliente deberá digitar obligatoriamente los campos de Código, Primer nombre, Primer Apellido y sexo; sin estos campos no podrá ingresar ningún tipo de cliente.

El usuario deberá estandarizar los códigos del cliente teniendo en cuenta su numero de identificación (Cédula de ciudadanía) si es persona natural; si es una empresa deberá usar la razón social de esta (Nit).

Los campos de fecha y sexo, son unos tipos de campos denominado cajas de listas combinadas con caja de chequeo, en la cual el usuario podrá seleccionar un dato haciendo

clic sobre la lista, desplegando un listado de información correspondiente al campo de almacenamiento. Así:

The image shows a software window titled "Clientes (SICLIEFR)". It contains two main sections for data entry. The left section includes fields for "Codigo" (22477507), "Primer Nombre", "Segundo Nombre", "Primer Apellido", "Segundo Apellido", "Fecha Nacimiento" (02/04/80), and "Sexo". The right section includes fields for "Ciudad", "Dirección", "Teléfonos", "E-Mail", and "Observación". A date picker is open over the "Fecha Nacimiento" field, showing a calendar for April 1980. The calendar grid shows days 1 through 30. Below the calendar, it says "Hoy: 18/10/03". At the bottom of the window, there are buttons for "Adicionar", "Eliminar", "Imprimir", and "Salir".

Figura 6.1.

Esta lista desplegable corresponde al campo de fecha de nacimiento del cliente, aquí podrá seleccionar el día, el mes y el año, sin necesidad de estar digitando el formato de fecha correspondiente (02/04/80), si solamente desea seleccionar la fecha actual podrá seleccionarla haciendo clic sobre la caja chequeada de texto colocando un chulito sobre este.

Otro tipo de campo muy importante que ayuda a que el usuario agilice su digitación es el siguiente:

Sexo

Este campo también posee un tipo de seleccionamiento, en la cual el usuario, podrá seleccionar cualquier opción de la lista haciendo clic sobre ella.

El campo de observación es un campo que permite que el usuario almacene una cadena larga enriquecida con mucho texto, la cual permite crear observaciones, notas acerca del cliente. Así:

Observacion

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:

De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.

#### 2.2.1.4. LINEAS

The screenshot shows a software window titled "Lineas - SILINEFR". Inside, there are three main input sections:

- Top Section:** Contains two fields. The first is labeled "Cod-Categoría" and has a value of "2" with a help icon. The second is labeled "Nom-Categoría" and has a value of "Cementos".
- Middle Section:** Contains two fields. The first is labeled "Cod-Linea" and has a value of "1" with a help icon. The second is labeled "Nombre-Linea" and has a value of "Cemento Gris".
- Bottom Section:** A horizontal bar with four buttons: "Primera", "Anterior", "Siguiente", and "Ultimo".

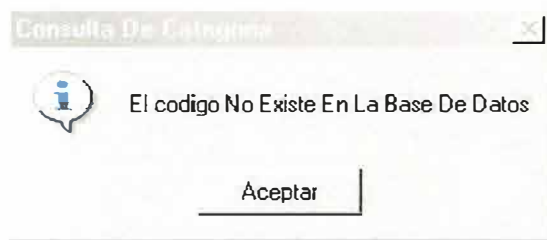
At the bottom of the window is a toolbar with icons and labels for "Agregar", "Actualizar", "Eliminar", "Limpiar", "Consultar", "Navegar", "Imprimir", and "Salir".


Figura 7

Este formulario guarda todos los datos correspondientes a las líneas que se encuentran registradas en el sistema y que guardan relación con la ferretería.

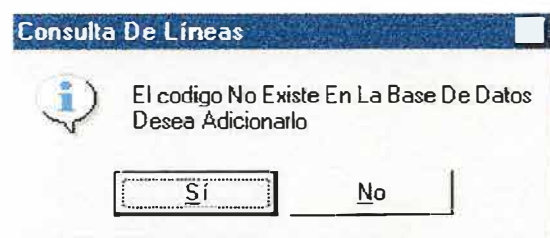
Las líneas hacen parte fundamental de las categorías ya que ayudan a mejorar el proceso de clasificación de los productos, pues para ello capturamos los siguientes datos, los cuales se manejan de la siguiente forma:

Escriba el código de la categoría en la casilla **Cod-Categoría** y presione enter, si este existe; o de un clic en el botón consultar. Si el código de la persona no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Haga uso de la ayuda haciendo clic en el botón  tal cual como se explica en la figura 4.

Después de que haya seleccionada una categoría específica podrá ingresar el código de la línea en el casilla de Cod-Línea y presione enter, si este existe o de un clic en el botón consultar. Si el código de la línea no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Si desea ingresar una nueva línea deberá presionar el botón **Si** y a continuación escribir el nombre de la línea.

El usuario deberá estandarizar los códigos de la línea teniendo en cuenta su número de identificación en categoría así:

Categoría = **01**      Cemento

Líneas =      **0101**    Cemento Gris

**0102**    Cemento Blanco

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:



De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.



### 2.2.1.5. EMPRESA

Empresa - SIPARAFR

Nit: 8001151031

E-Mail: Fmundial@hotmail.com

Nombre: Ferreteria el Mundial

Teléfono: 3702545

Dirección: Carrera 311 Calle 38

Primero Anterior Siguiente Último

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

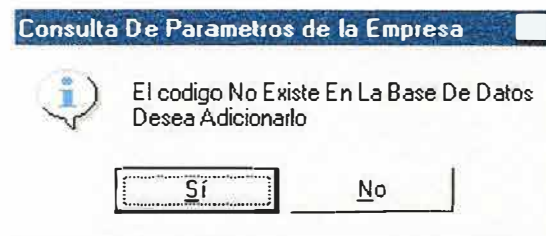
Figura 8.

Este formulario guarda todos los datos correspondientes a la empresa que se encuentran registrada en el sistema y que como tal es la base para la identificación legal de la aplicación y de todos los procesos que de ahí en adelante se manejen durante el inventario.

Por medio del formulario de empresa, el usuario podrá crear varias compañías tanto de prueba como de procesos reales para llevar a cabo su proceso de inventario. Pues para ello capturamos los siguientes datos, los cuales se manejan de la siguiente forma:




Escriba el código de la empresa en la casilla **Nit** y presione enter, si este existe; o de un clic en el botón consultar. Si el código de la empresa no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Si desea ingresar un nuevo código o nit, deberá presionar el botón **Si** y a continuación escribir el nombre de la empresa, dirección, email o correo electrónico y por ultimo un teléfono, fax o PBX.

El usuario deberá estandarizar el código o nit de la empresa teniendo en cuenta su número de identificación o razón social.



Haga uso de la ayuda haciendo clic en el botón  tal cual como se explica en la figura 4.

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:



De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.

#### 2.2.1.6. PROVEEDORES

The screenshot shows a web browser window titled "Proveedores - SIPROVFR". The main content area contains a form with the following fields:

- Codigo:** 72314201 (with a help icon)
- E-Mail:** Perez@idila.gov.co
- Nombre:** Manuel Perez
- Teléfono:** 7700805
- Dirección:** Carrera 12A No 2-89
- Ciudad:** Santo Tomas

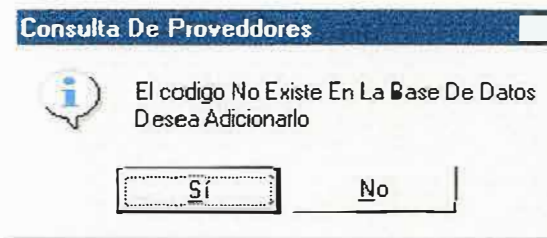
Below the form fields is a navigation bar with four buttons: "Primero", "Anterior", "Siguiente" (highlighted with a blue border), and "Ultimo". At the bottom of the browser window is a toolbar with icons for "Agregar", "Actualizar", "Eliminar", "Limpiar", "Consultar", "Navegar", "Imprimir", and "Salir".

FIGURA 9.

Este formulario guarda todos los datos pertenecientes a los proveedores que se encuentran registrados en el sistema y que guardan relación con la ferretería.

Los proveedores son la parte fundamental de toda organización en cuanto a materia prima nos podemos referir; por lo tanto obtener una buena información de ellos es muy importante, pues para esto capturamos los siguientes datos, los cuales se manejan de la siguiente forma:

Escriba el código de la persona en la casilla **Código** y presione enter, si este existe o de un clic en el botón consultar. Si el código de la persona no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Si requiere ingresar al proveedor solo debe presionar Si. Con el cual se activarán los botones correspondientes que le permitirán adicionar dicho cliente.

Haga uso de la ayuda haciendo clic en el botón  tal cual como se explica en la figura 4.

Para ingresar un cliente deberá digitar obligatoriamente los campos de Código, nombre, dirección, e-mail, teléfono, ciudad; sin estos campos no podrá ingresar ningún tipo de proveedor.

El usuario deberá estandarizar los códigos del proveedor teniendo en cuenta su numero de identificación (Cédula de ciudadanía) si es persona natural; si es una empresa deberá usar la razón social de esta (Nit).

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:



De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.

### 2.2.1.7. MEDIDAS

Medidas - SIMEDIFR

Codigo 1 ?

Nombre Medida Galon

Primero Anterior Siguiente Ultimo

Agregar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

FIGURA 10.

Este formulario guarda todos los datos pertenecientes a las medidas que se encuentran registradas en el sistema y que guardan relación con la ferretería.

Las unidades de medidas son herramientas que se utilizan a nivel comercial para poder calcular la cantidad de materia con que cuenta un determinado producto.

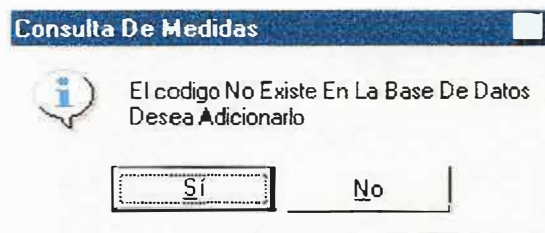
Las medidas hacen referencia a descripciones tales como:

- Unidad
- Litro
- Galón
- Cuarto (1/4)

- Media (1/2)
- Pimpina
- Caja

Por lo tanto, como usuario usted debe tener mucho cuidado al momento de definir las unidades de medida de sus productos, pues para ello capturamos los siguientes datos, los cuales se manejan de la siguiente forma:

Escriba el código de la unidad de medida en la casilla **Código** y presione enter, si este existe; o de un clic en el botón consultar. Si el código de la medida no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Si requiere ingresar la unidad de medida solo debe presionar Si. Con el cual se activarán los botones correspondientes que le permitirán adicionar dicha medida.

Haga uso de la ayuda haciendo clic en el botón  tal cual como se explica en la figura 4.

El usuario deberá estandarizar los códigos de la unidad de medida, para lograr así una mejor codificación, orden y rendimiento de datos al momento de crear búsquedas.

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:



De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.



### 2.2.1.3. PERIODOS DE IVA

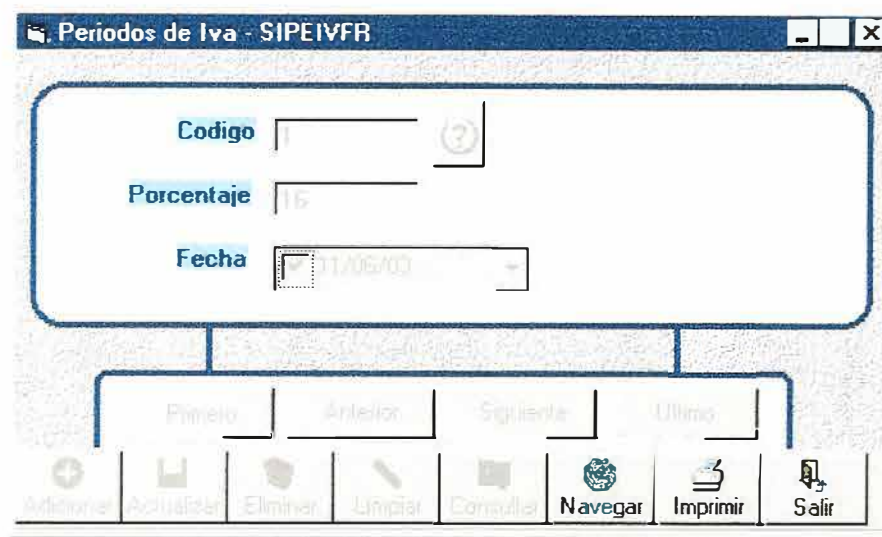


FIGURA 11.

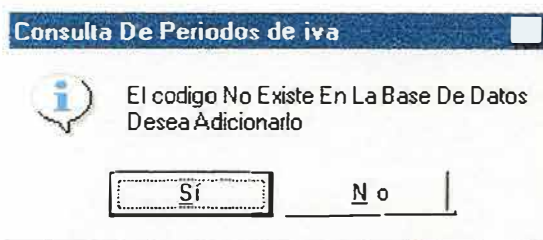
Este formulario guarda todos los datos pertenecientes a los periodos de IVA causados por el gobierno colombiano que se encuentran registradas en el sistema y que guardan relación con la ferretería.

El software de inventario se limita hacer una captura de los diferentes periodos de IVA con el propósito de saber en una determinada fecha que porcentaje de IVA se le aplicó a X producto y así saber su costo real.

El formulario de periodos de IVA, se manejan de la siguiente forma:

Por lo tanto, como usuario usted debe tener mucho cuidado al momento de definir las unidades de medida de sus productos, pues para ello capturamos los siguientes datos, los cuales se manejan de la siguiente forma:

Escriba el código del periodo de IVA en la casilla **Código** y presione enter, si este existe, o de un clic en el botón consultar. Si el código del período de IVA, no existe saldrá una ventana con el siguiente mensaje:



Si requiere ingresar el período de IVA, solo debe presionar Sí. Con el cual se activarán los botones correspondientes que le permitirán adicionar dicho período de IVA.

Haga uso de la ayuda haciendo clic en el botón  tal cual como se explica en la figura 4.

Si el usuario se encuentra adicionando un nuevo periodo de IVA con una fecha anterior a la que se había adicionado anteriormente, deberá tener en cuenta que el sistema no le podrá

permitir ingresar este nuevo dato, ya que los periodos de IVA aumentan siempre su fecha, nunca podrán disminuirla.

El usuario deberá estandarizar los códigos del periodo de IVA, para lograr así una mejor codificación, orden y rendimiento de datos al momento de crear búsquedas.

Durante el proceso de visualización de los datos en pantalla, usted podrá:



De igual forma trabajar con todos y cada uno de los botones aquí presentes como se explicó en la ventana de captura de productos.

## 2.2.2. PROCESOS

### 2.2.2.1. REMISION DE COMPRA

Remisiones De Compras - SIFACOFR

1 Fecha: 13 de noviembre de 2003 2 No De Factura: 001 3 Doc.No: 4

4 Cod\_Proveedor: 72314201 5 Prov: 72314201 - Repr: Manuel Perez

Direccion: Carrera 12A No. 2-89 Telefono: 3700805

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	020202	Cemento Blanco	Kilos	\$2.000	50	\$100.000
2	020101	Cemento Gris	Kilos	\$2.000	100	\$200.000
3	010101	Tornillos 1/2"	Kilos	\$10	10	\$100

6

SubTotal \$ \$300.100  
IVA% \$48.016  
Total\$ \$348.116

Anular Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

FIGURA 12.

Este formulario guarda todos los datos pertenecientes a la entrada de productos que se encuentran registradas en el sistema y que guardan relación con la ferretería, a través de la adquisición o compra de artículos necesarios para la venta y alimentación del inventario.

Para manejar adecuadamente la ventana de Remisiones de Compra, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1

Cuando carga por primera vez la pantalla de Remisiones de Compra, éste captura automáticamente la fecha de entrada en el sistema, por lo tanto este campo, siempre aparecerá activo o podrá escoger una fecha determinada.



2

Los números de factura para las remisiones de compra hacen referencia a los consecutivos de factura de venta que manejan cada proveedor de producto en los procesos de compra de mercancía.

3

El número de documento en el proceso de Remisiones de Compra, hace referencia al consecutivo que se genera automáticamente en el sistema para la entrada de productos en la ferretería.

- 4 El código del proveedor, es el numero de identificación que se utiliza para referenciar a la persona a quien compramos el producto para la ferretería. Recuerde que para ingresar un proveedor en Remisiones de Compra ha tenido que haber creado el proveedor en la ventana de captura de proveedores.
- 5 El o los detalles de la factura, hacen referencia a los productos solicitados para la compra, los cuales tienen como característica: El código del producto, la descripción del producto, la unidad de medida en que se encuentra el producto, precio de compra, cantidad y valor total. Más adelante en la explicación de como cargar la factura de compra, se mostrará el manejo de los detalles de los productos.
- 6 Los valores de Subtotal, IVA, y total se ejecutan cada vez que en el ítems de detalles de factura se carga un producto, calculando de esta forma el subtotal del producto que pertenece al valor del producto multiplicado con sus cantidades de compra sin incluir el valor del IVA que es el 16% o cualquier valor dado según los periodos del IVA, el valor del IVA, aparecerá calculándose al valor actual del subtotal, teniendo en cuenta que no lo haría por un producto específico, ya que se tiene en cuenta que a los productos de ferretería a todos se les aplica el IVA; por ultimo nos encontramos que el campo de total; el cual corresponde a la suma del valor subtotal con el valor calculado del IVA.



## AYUDAS EN LINEAS EN REMSIONES DE COMPRA



Recuerde que esta ayuda en línea es similar a las ayudas en líneas que se han manejado anteriormente, sin embargo presenta las siguientes novedades:

**Ayuda En Línea - SICONSF**

Consultar Por:  Palabra Clave  Procesar

No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA-REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	1	1020	Manuel Perez	27/10/03	\$	< ANULADA >
2	4	1020	Perez	05/11/03	\$	< ACTIVA >
3	2	1030	Perez	03/11/03	\$	< ACTIVA >
4	3	12	Manuel Perez	03/11/03	\$	< ACTIVA >

### LOS CAMPOS DE AYUDA EN LINEA HACEN REFERENCIA A LO SIGUIENTE:

**No.**, Crea una visualización de los ítems para numerar cada ítem de documento.

**CONSTVO**, Crea una visualización de los consecutivos de documentos generados por el sistema al almacenar una remisión de compra.

**NOMBRE DEL PROVEEDOR**, crea una visualización de los nombres de los proveedores a los cuales se les ha hecho compra de mercancías.

**FECHA REMISION**, crea una visualización de la fecha en que fue creada la remisión de compra.

**TOTAL REMISION**, crea una visualización del valor total de la remisión de compra.

**ESTADO ACTUAL**, crea una visualización del estado actual en que se encuentra el documento de remisión de compra.

Los procesos restantes de búsqueda por código o nombre cumplen la misma función de búsquedas como se ha venido desarrollando en las demás búsquedas en líneas.

Una vez haya leído los numerales anteriores, podrá proceder a cargar la factura de la siguiente forma:

Escriba el número de factura en el campo **No. De Factura** para ingresar una nueva factura; si desea buscar un número de factura específico deberá presionar el botón de ayuda



y seleccionar el número de factura correspondiente teniendo en cuenta el consecutivo que se genera con el número del documento, así:



Remisiones De Compras - SIFACOFR

Fecha: Miércoles, 05 de Noviembre de 2003 No De Factura: 000 Doc.No: 4

Cod\_Proveedor: 72314202 Prov: 72314202 - Repr: Perez

Direccion: Carrera 12A No. 2-89 Telefono: 3702545

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010102	Tornillo De 2"	Galon	\$200	10	\$2.000

SubTotal \$ \$2.000

IVA% \$320

Total \$ \$2.320

Anular Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Figura 12.1.

Remisiones De Compras - SIFACOFB

Fecha: Miércoles, 05 de Noviembre de 2003 No De Factura: 1030 Doc.No: 6

Cod\_Proveedor: 72314202 Prov: 72314202 - Repr: Perez

Direccion: Carrera 12A No. 2-89 Telefono: 3702545

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDEDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010102	Tornillo De 2"	Gaton	\$200	10	\$2.000


SubTotal \$ \$2.000  
IVA% \$320  
Total\$ \$2.320

Anular Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Figura 12.2.

Como podrá observar los números de factura son iguales, pero los números de documentos son diferentes en cada remisión de compra.

Una vez haya digitado el numero de factura y presione la tecla **ENTER**, se activa automáticamente el consecutivo del documento como se ha mencionado anteriormente.

Luego pasará a digitar el código del proveedor en el campo **Cod\_Proveedor**, si se sabe el código del proveedor podrá escribirlo y aparecerá inmediatamente el nombre del proveedor, la dirección y el teléfono de este, sino conoce su código de identificación podrá acceder a él haciendo **CLICK** sobre el botón de ayuda  y aparecerá una ayuda en línea que le

permitirá crear una búsqueda avanzada sobre el proveedor, así como se ha venido creando para los clientes, y demás procesos del sistema.

Si usted digita un código del proveedor errado aparecerá el siguiente mensaje:



Si el código del proveedor no existe deberá ingresar a la ventana de proveedores y crear un nuevo proveedor así como se muestra en la figura 9.

Cuando haya podido ingresar el código del proveedor, podrá digitar, el o los detalles de los productos de la remisión de compra presionando la tecla F9, apareciendo de esta forma una ayuda en línea de todos los productos que se encuentran en el sistema.

Una vez haya seleccionado un producto aparecerá en el ITEM correspondiente

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
	010102	Tornillo De 2"	Galon		200	

esperando solamente a que usted digite la cantidad del producto ordenado.

Usted podrá digitar la cantidad de Ítems que sea necesario para cargar la remisión de compra así:

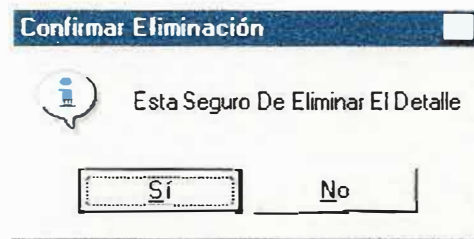
Cuando usted haya terminado de cargar todos los Ítems de la remisión de compra se dará cuenta que automáticamente se habrán ido calculando los valores de **Subtotal, IVA, y valor total**.

SubTotal \$	\$67.000
IVA%	\$10.720
Totals\$	\$77.720

Si desea borrar un determinado ITEM deberá ubicarse en el ITEM específico y luego

**Eliminar Detalle**

aparecerá un botón llamado Eliminar Detalle si usted presiona este botón podrá eliminar un detalle de la remisión de compra siempre y cuando usted no haya adicionado la remisión de compra. Apareciendo el siguiente mensaje:



Si presiona el botón **SI**, borrará inmediatamente el **ITEM** seleccionado.



dejando como resultado el siguiente ITEM.

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010102	Tornillo De 2"	Galon	200	10	\$2.000
2	030301	Cemento Nare	Unidad	13000	10	\$130.000



Finalmente si desea adicionar la remisión de compra solamente deberá presionar el botón **ADICIONAR**.



Si desea hacer búsquedas o visualizaciones de todas las facturas existentes, tanto anuladas como activas, podrá implementar de la misma forma el botón de **NAVEGAR**.

Remisiones De Compras - SIFACOFR

Fecha: Miércoles, 05 de Noviembre de 2003 No De Factura: 1000 Doc.No: 5

Cod\_Proveedor: 72314201 Prov: 72314201 - Repr: Manuel Perez

Direccion: Carrera 12a No. 2-89 - Santo Tomas Telefono: 3700805

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010102	Tornillo De 2"	Galon	\$200	10	\$2.000
2	030301	Cemento Nare	Unidad	\$13.000	1	\$13.000

REMISION DE VENTA ANULADA

Observacion:

SubTotal \$: \$15.000  
IVA%: \$2.400  
Total\$: \$17.400

Primero Siguiente  
Anterior Ultimo

Adicionar Actualizar Eliminar Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Figura 12.3.

## CONSULTAR REMISION DE COMPRAS

Durante los procesos de adición de remisiones de factura usted podrá en cualquier momento hacer revisión y verificaciones por medio del botón de consultar, el cual le permitirá realizar búsquedas a través del código del consecutivo así:

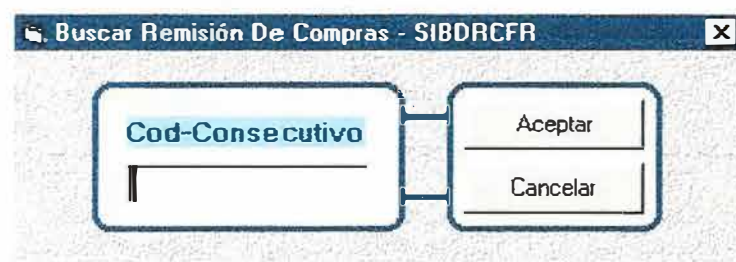


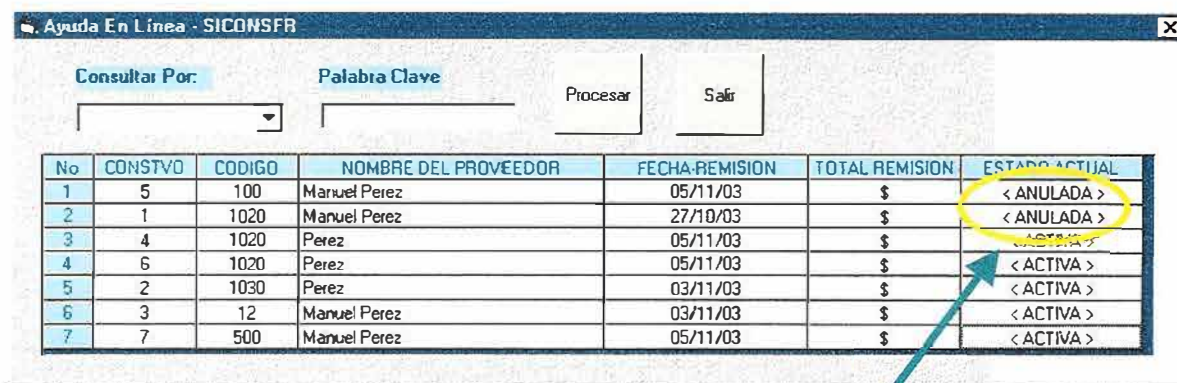
Figura 12.4.

Usted puede usar la búsqueda del documento escribiendo el numero del consecutivo en el campo **Cod-Consecutivo** y luego presionar solamente el botón aceptar, si no desea realizar ningún tipo de búsqueda podrá cancelarla haciendo clic en el botón cancelar.

## ANULAR REMISION DE COMPRAS

En el proceso de Remisión de Compras, ventas, Devoluciones en Ventas y Devoluciones en Compras, el usuario nunca podrá eliminar un documento, ya que este hace parte esencial del consecutivo del documento y por lo tanto solamente podrá anular la remisión.

El proceso de anulación consiste en inactivar un documento sin sacarlo de la base de datos del sistema, eso si haciendo las reversiones necesarias para que el detalle de la remisión cargue o descargue nuevamente del inventario del producto.



No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	5	100	Manuel Perez	05/11/03	\$	< ANULADA >
2	1	1020	Manuel Perez	27/10/03	\$	< ANULADA >
3	4	1020	Perez	05/11/03	\$	< ACTIVA >
4	6	1020	Perez	05/11/03	\$	< ACTIVA >
5	2	1030	Perez	03/11/03	\$	< ACTIVA >
6	3	12	Manuel Perez	03/11/03	\$	< ACTIVA >
7	7	500	Manuel Perez	05/11/03	\$	< ACTIVA >

Remisiones Anuladas

Si desea observar el estado del documento y saber por que fue anulada usted podrá seleccionar el documento y visualizar por pantalla lo siguiente:



Remisiones De Compras - SIFACQFR

Fecha: Miércoles, 05 de Noviembre de 2003 No De Factura: 100 Doc.No. 5

Cod\_Proveedor: 72314201 Prov: 72314201 - Repr: Manuel Perez

Direccion: Carrera 12A No. 2-89 Telefono: 3700805

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010102	Tornillo De 2"	Galón	\$200	10	\$2.000
2	030301	Cemento Nare	Unidad	\$13.000	1	\$13.000

REMISION DE VENTA ANULADA

Observacion:

SubTotal \$ \$15.000

IVA% \$2.400

Total\$ \$17.400

Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Observaciones y estado que permiten verificar una explicación del proceso de anulación del documento.

### IMPRIMIR REMISIONES DE COMPRA

Podrá imprimir por pantalla o por impresora, la remisión de compra seleccionada.

#### 2.2.2.2. REMISION DE VENTA

**Facturas De Venta - SIFAVEFR**

Fecha: Lunes 03 de Noviembre de 2003 No De Factura: 1

Cod\_Cliente: 72314201 Manuel Gaspar Perez Morales

Direccion: Carrera 12a No. 2-89 Telefono: 8790956

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1	010101	Asd	Litros	\$1.300	5	\$6.500
2	010102	Tornillo De 2"	Galon	\$300	5	\$1.500

SubTotal \$: \$8.000  
IVA%: \$1.280  
Total\$: \$9.280

Anular Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

FIGURA 13.

Este formulario guarda todos los datos pertenecientes a la salida de los productos que se encuentran registradas en el sistema y que guardan relación con la ferretería, a través de la entrega o venta de artículos necesarios para la descarga o disminución de productos en el inventario.

Para manejar adecuadamente la ventana de Remisiones de Venta, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

- 1 Cuando carga por primera vez la pantalla de Remisiones de Venta, éste captura automáticamente la fecha de salida en el sistema, por lo tanto este campo, siempre aparecerá activo o podrá escoger una fecha determinada.



- 2 El número de factura en el proceso de Remisiones de Venta, hace referencia al consecutivo que se genera automáticamente en el sistema para registrar la venta de productos en la ferretería.
- 3 El código del cliente, es el número de identificación que se utiliza para referenciar a la persona a quien vendemos el producto. Recuerde que para ingresar un cliente en Remisiones de Ventas ha tenido que haber creado el cliente en la ventana de captura de clientes.

- 4 El o los detalles de la factura, hacen referencia a los productos solicitados por el cliente durante la venta, los cuales tienen como característica: El código del producto, la descripción del producto, la unidad de medida en que se encuentra el producto, precio de venta, cantidad y total. Más adelante en la explicación de como cargar la factura de venta, se mostrará el manejo de los detalles de los productos.
- 5 Los valores de Subtotal, IVA, y total se ejecutan cada vez que en el ítems de detalles de factura se carga un producto, calculando de esta forma el subtotal del producto que pertenece al valor del producto multiplicado con sus cantidades de venta sin incluir el valor del IVA que es el 16% o cualquier valor dado según los periodos del IVA, el valor del IVA, aparecerá calculándose al valor actual del subtotal, teniendo en cuenta que no lo haría por un producto específico, ya que se tiene en cuenta que a los productos de ferretería a todos se les aplica el IVA; por ultimo nos encontramos que el campo de total el cual corresponde a la suma del valor subtotal con el valor calculado del IVA.

### **AYUDAS EN LINEAS EN REMISIONES DE VENTA**



Recuerde que esta ayuda en línea es similar a las ayudas en líneas que se han manejado anteriormente, sin embargo presenta las siguientes novedades:



Ayuda En Línea - SICONSER

Consultar Por:  Palabra Clave  Procesar Salir

No.	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL CLIENTE	FECHA REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	1	1	Manuel Gaspar Perez Morales	03/11/03	\$	< ACTIVA >

## LOS CAMPOS DE AYUDA EN LINEA HACEN REFERENCIA A LO SIGUIENTE:

**No.**, Crea una visualización de los ítems para numerar cada ítem de documento.

**CONSTVO**, Crea una visualización de los consecutivos de documentos generados por el sistema al almacenar una remisión de venta.

**NOMBRE DEL CLIENTE**, crea una visualización de los nombres de los clientes a los cuales se les ha hecho venta de mercancías.

**FECHA REMISION**, crea una visualización de la fecha en que fue creada la remisión de venta.

**TOTAL REMISION**, crea una visualización del valor total de la remisión de venta.

**ESTADO ACTUAL**, cerca una visualización del estado actual en que se encuentra el documento de remisión de venta.

Los procesos restantes de búsqueda por código o nombre cumplen la misma función de búsquedas como se ha venido desarrollado en las demás búsquedas en líneas.

Una vez haya leído los numerales anteriores, podrá proceder a cargar la factura de la siguiente forma:

En el campo **No. De Factura** aparecerá automáticamente un número consecutivo para ingresar una nueva factura; si desea buscar un número de factura específico deberá



presionar el botón de ayuda  y seleccionar el número de factura correspondiente, así:

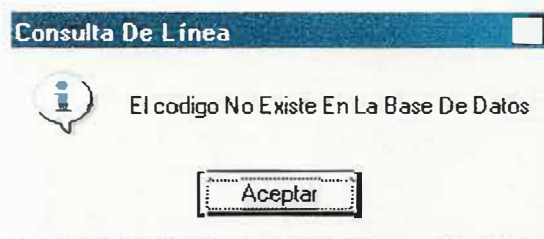
Figura 13.1.

Una vez haya digitado el numero de factura y presione la tecla **ENTER**, se activa automáticamente el consecutivo del documento como se ha mencionado anteriormente.

Luego pasará a digitar el código del Cliente, en el campo **Cod\_cliente**, si se sabe el código del cliente podrá escribirlo y aparecerá inmediatamente el nombre del cliente, la dirección y el teléfono de este, sino conoce su código de identificación podrá acceder a él haciendo

CLICK sobre el botón de ayuda  y aparecerá una ayuda en línea que le permitirá crear una búsqueda avanzada sobre el cliente, así como se ha venido creando para los proveedores, y demás procesos del sistema.

Si usted digita un código del cliente errado aparecerá el siguiente mensaje:



Si el código del cliente no existe deberá ingresar a la ventana de clientes y crear un nuevo cliente así como se muestra en la figura 3.

Cuando haya podido ingresar el código del cliente, podrá digitar, el o los detalles de los productos de la remisión de venta presionando la tecla F9, apareciendo de esta forma una ayuda en línea de todos los productos que se encuentran en el sistema.

Una vez haya seleccionado un producto aparecerá en el ITEM correspondiente

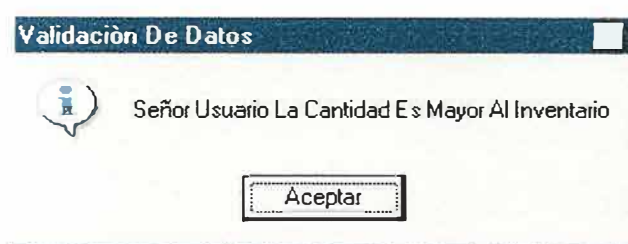
No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
	010102	Tornillo De 2"	Galon	300		

esperando solamente a que usted digite la cantidad del producto ordenado.

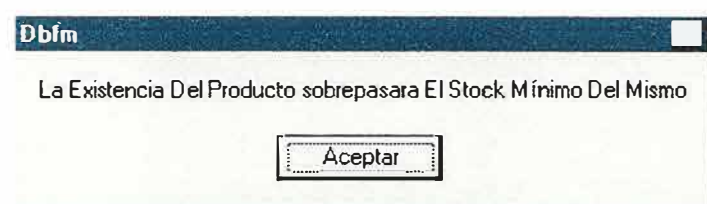


Cuando usted haya digitado la cantidad del producto ordenado aparecerá automáticamente el valor total del producto, el cual se calcula multiplicando la cantidad del producto con el precio de venta.

Debe tener en cuenta que cada vez que cargue un determinado ITEMS de producto, este descargará automáticamente del inventario a través de la cantidad, además si digita una cantidad que sobrepasa el **STOCK máximo**, el sistema arrojará un mensaje:



o si por el contrario digita una cantidad que sobrepasa el **STOCK mínimo**, el sistema arrojará un mensaje:



Usted podrá digitar la cantidad de Ítems que sea necesario para cargar la remisión de venta así:

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1	010102	Tornillo De 2"	Galon	300	10	\$3.000
2	010101	Asd	Litros	1300	10	\$13.000
3	030301	Cemento Nare	Unidad	18000	10	\$180.000

Cuando haya terminado de cargar todos los Ítems de la remisión de venta se dará cuenta que automáticamente se habrán ido calculando los valores de **Subtotal, IVA, y valor total**,

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1	010101	Asd	Litros	1300	10	\$13.000
2	010102	Tornillo De 2"	Galon	300	15	\$4.500
3	030301	Cemento Nare	Unidad	18000	16	\$288.000

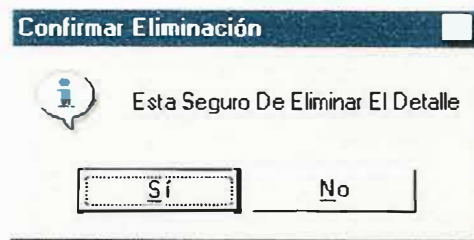
  

<b>Sub Total \$</b>	<b>\$305.500</b>
<b>IVA%</b>	<b>\$48.880</b>
<b>Total\$</b>	<b>\$354.380</b>

Si desea borrar un determinado ITEM deberá ubicarse en el ITEM específico y luego

**Eliminar Detalle**

aparecerá un botón llamado **Eliminar Detalle** si usted presiona este botón podrá eliminar un detalle de la remisión de venta siempre y cuando usted no haya adicionado la remisión de venta. Apareciendo el siguiente mensaje:



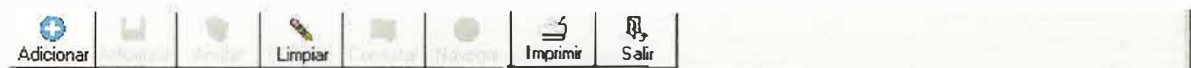
Si presiona el botón **SI**, borrará inmediatamente el **ITEM** seleccionado.



dejando como resultado el siguiente ITEM.

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1	010101	Asd	Litros	1300	10	\$13.000
2	010102	Tornillo De 2"	Galon	300	10	\$3.000

Finalmente si desca adicionar la remisión de venta solamente deberá presionar el botón **ADICIONAR**.



Si desea hacer búsquedas o visualizaciones de todas las facturas existentes, tanto anuladas como activas, podrá implementar de la misma forma el botón de NAVEGAR.

**Facturas De Venta - SIFAVEFR**

Fecha: Lunes, 03 de Noviembre de 2003 No De Factura: 1

Cod. Cliente: 72314301 Manuel Gaspar Perez Morales

Direccion: Carrera 12a No. 2-89 Telefono: 8790956

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1	010101	Asd	Litros	\$1.300	5	\$6.500
2	010102	Tornillo De 2"	Galon	\$300	5	\$1.500

**REMISION DE VENTA ANULADA**

Observaciones:

Primero Siguiente

Anterior Ultimo

SubTotal \$ \$8.000

IVA% \$1.280

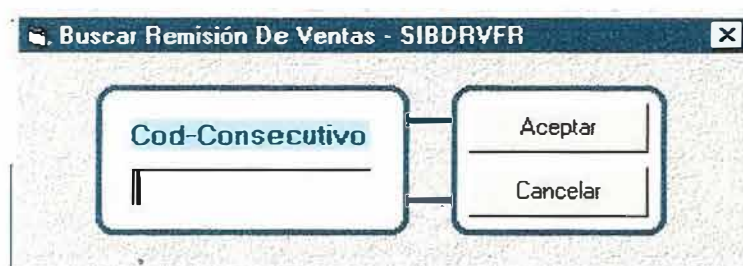
Total \$ \$9.280

Botones: Navegar Imprimir Salir

Figura 13.2.

## CONSULTAR REMISION DE VENTAS

Durante los procesos de adición de remisiones de factura usted podrá en cualquier momento hacer revisión y verificaciones por medio del botón de consultar, el cual le permitirá realizar búsquedas a través del código del consecutivo así:



The image shows a software dialog box titled "Buscar Remisión De Ventas - SIBDRVFR". Inside the dialog, there is a text input field with the label "Cod-Consecutivo" above it. To the right of the input field are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).

Usted puede usar la búsqueda del documento escribiendo el numero del consecutivo en el campo **Cod-Consecutivo** y luego presionar solamente el botón aceptar, si no desea realizar ningún tipo de búsqueda podrá cancelarla haciendo clic en el botón cancelar.

## ANULAR REMISION DE VENTAS

En el proceso de Remisión de Ventas, Compras, Devoluciones en Ventas y Devoluciones en Compras, el usuario nunca podrá eliminar un documento, ya que este hace parte esencial del consecutivo del documento y por lo tanto solamente podrá anular la remisión.



El proceso de anulación consiste en inactivar un documento sin sacarlo de la base de datos del sistema, eso si haciendo las reversiones necesarias para que el detalle de la remisión cargue o descargue nuevamente del inventario del producto.

No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL CUENTE	FECHA-REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	1	1	Manuel Gaspar Perez Morales	03/11/03	\$	< ANULADA >
2	2	2	Manuel Gaspar Perez Morales	08/11/03	\$	< ACTIVA >

Remisiones Anuladas

Si desea observar el estado del documento y saber por que fue anulada usted podrá seleccionar el documento y visualizar por pantalla lo siguiente:

Facturas De Venta - SIFAVEER

Fecha: Lunes, 03 de Noviembre de 2003 No De Factura: 1

Cod\_Cliente: 72314201 Manuel Gaspar Perez Morales

Direccion: Carrera 12a No. 2-89 Telefono: 8790956

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	TOTAL
1	010101	Asd	Litros	\$1.300	5	\$6.500
2	010102	Tornillo De 2"	Galon	\$300	5	\$1.500

**REMISION DE VENTA ANULADA**

Observaciones:

SubTotal \$: \$8.000

IVA%: \$1.280

Total\$: \$9.280

Botones: Limpiar, Consultar, Navegar, Imprimir, Salir

Observaciones y estado que permiten verificar una explicación del proceso de anulación del documento.

## IMPRIMIR REMISIONES DE VENTA

Podrá imprimir por pantalla o por impresora, la remisión de compra seleccionada.

### 2.2.2.3. DEVOLUCIONES.

#### 2.2.2.3.1. COMPRA A PROVEEDORES.

The screenshot shows a software window titled "Devoluciones En Compra - SIDECOFR". It contains several input fields and a table. Numbered callouts (1-6) point to specific elements:

- 1: Points to the "Fecha" (Date) field, which contains "Domingo, 03 de Noviembre de 2003".
- 2: Points to the "No. DevoCmp" (DevoCmp No.) field, which contains "001".
- 3: Points to the "Remision De Compra No." (Purchase Remission No.) field, which contains "100".
- 4: Points to the "Documento No." (Document No.) field, which contains "3".
- 5: Points to the "Proveedor" (Supplier) field, which contains "Perez - Carrera 12a No. 2-89 - Barranquilla - 3702545".
- 6: Points to the summary table at the bottom right.

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010101	Tornillo 1/2	Pulgadas	\$10	1	\$10

SubTotal \$	\$10
IVA%	\$2
Total\$	\$12

At the bottom of the window, there is a navigation bar with buttons: "Navegar", "Imprimir", and "Salir".

FIGURA 14.



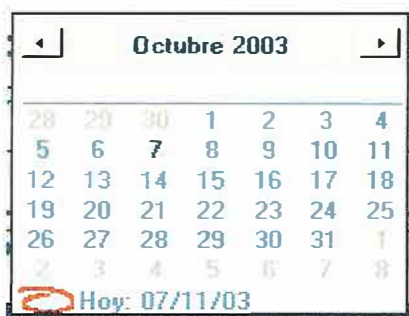
Este formulario se utiliza para registrar todas las devoluciones de compra, efectuadas por la mala adquisición de un producto o por daños efectuados en el producto durante el despacho por el proveedor.

Debe tener en cuenta que la devolución de un producto se registra en el sistema una vez se haya hecho la entrada de éste en el sistema por medio remisiones de compra.

Para manejar adecuadamente la ventana de Devoluciones en Compra, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1

Cuando carga por primera vez la pantalla de Devoluciones en Compra, éste captura automáticamente la fecha de salida en el sistema, por lo tanto este campo, siempre aparecerá activo o podrá escoger una fecha determinada.



2

**El numero de Devoluciones en Compra**, hace referencia al consecutivo que se genera automáticamente en el sistema para la devolución de compra de productos en la ferretería.

- 3 **Remisión de compra No.** Hace referencia al número del documento de factura de venta expedido por el proveedor al momento de realizar la compra.
- 4 **Documento No.** Hace referencia al número del documento expedido por la ferretería mundial al momento de ingresar la factura de compra en el sistema.
- 5 **Detalles del o los productos.** Por medio de esta grilla usted podrá hacer la devolución en cantidades, según el producto y la cantidad que se haya pedido en la remisión de compra, a través de las ayudas en líneas pulsando la tecla F9.
- 6 **Los valores de Subtotal, IVA, y total,** se ejecutan cada vez que en el ítems de detalles se carga un producto, calculando de esta forma el subtotal del producto que pertenece al valor del producto multiplicado con sus cantidades de devolución, sin incluir el valor del IVA que es el 16% o cualquier valor dado según los periodos del IVA, el valor del IVA, aparecerá calculándose al valor actual del subtotal, teniendo en cuenta que no lo haría por un producto específico, ya que se tiene en cuenta que a los productos de ferretería a todos se les aplica el IVA; por ultimo nos encontramos que el campo de total el cual corresponde a la suma del valor subtotal con el valor calculado del IVA.

## AYUDAS EN LINEAS EN DEVOLUCIONES EN COMPRA



Recuerde que esta ayuda en línea es similar a las ayudas en líneas que se han manejado anteriormente, sin embargo presenta las siguientes novedades:

No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA-REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	001	03040	Manuel Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >
2	2	0450	Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >
3	3	100	Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >

### LOS CAMPOS DE AYUDA EN LINEA HACEN REFERENCIA A LO SIGUIENTE:

**No.**, Crea una visualización de los ítems para numerar cada ítem de documento.

**CONSTVO**, Crea una visualización de los consecutivos de documentos generados por el sistema al almacenar una remisión de compra.

**CODIGO**, crea una visualización de los números de documentos que hacen referencia a los números de factura de compra.

**NOMBRE DEL PROVEEDOR**, crea una visualización de los nombres de los proveedores a los cuales se les ha hecho compra de mercancías.

**FECHA REMISION**, crea una visualización de la fecha en que fue creada la remisión de compra.

**TOTAL REMISION**, crea una visualización del valor total de la remisión de compra.

**ESTADO ACTUAL**, crea una visualización del estado actual en que se encuentra el documento de remisión de compra.


Los procesos restantes de búsqueda por código o nombre cumplen la misma función de búsquedas como se ha venido desarrollando en las demás búsquedas en líneas.

#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

Una vez haya leído los numerales anteriores, podrá proceder a manejar esta ventana de la siguiente forma

- **Cargar una devolución en compra:**

Escriba el número de remisión de compra en el campo **Remisión de Compra No.** para

hacer una nueva devolución o si desea puede presionar el botón de ayuda  y

seleccionar el numero de remisión de compra correspondiente teniendo en cuenta el consecutivo que se genera con el numero del documento.

**Ayuda En Línea - SICONSFR**

Consultar Por:  Palabra Clave  Procesar Salir

Código

No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA-REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	001	03040	Manuel Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >
2	2	0450	Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >
3	3	100	Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >

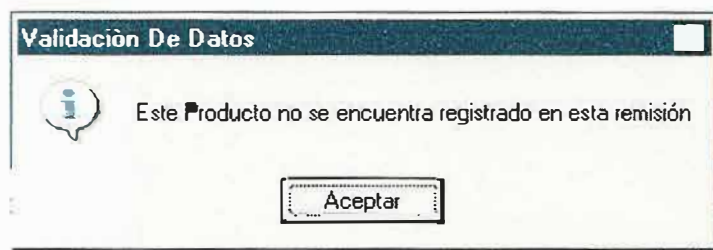
Una vez haya digitado o seleccionado el numero de factura y presione la tecla **ENTER**, se activa automáticamente el consecutivo del documento que se había generado en el proceso de remisiones de compra, junto con los datos del proveedor.

Cuando haya podido ingresar el número de la factura, podrá digitar, el o los detalles de los productos de la devolución en compra presionando la tecla F9, apareciendo de esta forma una ayuda en línea de todos los productos que se encuentran en el sistema.

Una vez haya seleccionado un producto aparecerá en el ITEM correspondiente

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
	010102	Tornillo De 2"	Galon	200		

esperando solamente a que usted digite la cantidad del producto ordenado, si el producto ordenado corresponde a lo que se había ingresado en la remisión de compra correspondiente podrá hacer el descargue respectivo, por que de lo contrario, saldrá el siguiente mensaje:



Si verdaderamente el producto pertenece a la remisión correspondiente entonces usted podrá digitar la cantidad a devolver.

Luego podrá presionar el botón de Adicionar y una vez se haya guardado el documento, automáticamente se hará el proceso de descuento o descargue del producto en el inventario.

- **Anular un Documento de Devoluciones en compra.**

En el proceso de Remisión de Compras, ventas, Devoluciones en Ventas y Devoluciones en Compras, el usuario nunca podrá eliminar un documento, ya que este hace parte esencial del consecutivo del documento y por lo tanto solamente podrá anular la devolución en compra.



El proceso de anulación consiste en inactivar un documento sin sacarlo de la base de datos del sistema, eso si haciendo las reversiones necesarias para que el detalle de la remisión cargue o descargue nuevamente del inventario del producto.

No	CONSTVO	CODIGO	REMISION DE COMPRA No.	FECHA-DEVOLUCION	TOTAL DEVOLUCION	ESTADO ACTUAL
1	001	001	Remisión # ( 100 ) - Documento #(3)	09/11/03	\$12	< ANULADA >
2	2	2	Remisión # ( 03040 ) - Documento #(001)	16/11/03	\$174	< ACTIVA >

Devoluciones en compras anuladas

Si desea observar el estado del documento y saber por que fue anulada usted podrá seleccionar el documento y visualizar por pantalla lo siguiente:

**Devoluciones En Compra - SIDERCOER**

Fecha:  No. DevoCmp:

Remision De Compra No.:  Documento No.:

Proveedor:

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	TOTAL
1	010101	Tornillo 1/2	Pulgadas	\$10	1	\$10

**DEVOLUCION DE COMPRA ANULADA**

Observacion:

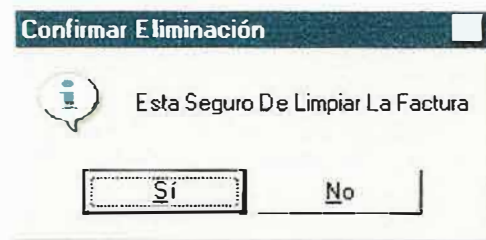
SubTotal \$   
IVA%   
Total\$

Observaciones y estado que permiten verificar una explicación del proceso de anulación del documento.

- **Limpiar la pantalla de Devoluciones en Compra.**

Si desea limpiar totalmente la ventana de Devoluciones en Compra solamente deberá presionar el botón de LIMPIAR, el cual enviará el siguiente mensaje:

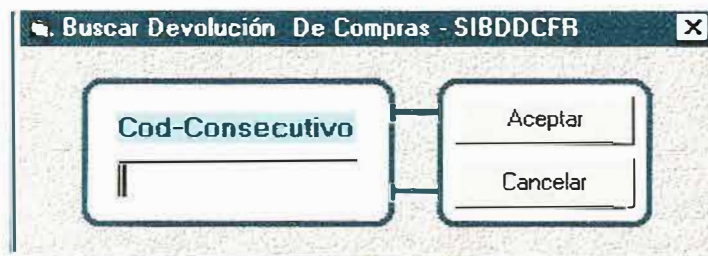




deberá presionar el botón si para poder limpiar la pantalla.

- **Consultar un registro de Devoluciones en Compra.**

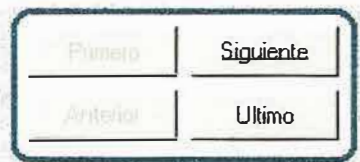
Si desea consultar algún registro en especial podrá hacerlo presionando el botón de consultar generando como resultado la siguiente ventana:



usted deberá digitar el código del consecutivo con que fue almacenado el documento de Devoluciones y compra y luego presionar el botón de aceptar, si no desea hacer ninguna consultar solamente deberá presionar el botón de cancelar.

- **Navegar sobre los registros del formulario.**

Además de realizar una consulta específica de registro usted podrá también crear una navegación general de todos los registros del formulario de la siguiente forma.



Se puede desplazar hacia delante, el ultimo, el primero o el anterior registro. Todo esto solamente como una visualización de captura de datos.

- **IMPRIMIR REMISIONES DE COMPRA**

Finalmente, usted podrá imprimir por pantalla, o por una impresora, el documento de devoluciones en compra el cual deberá servir de soporte en el archivo de inventario de la Ferretería Mundial.

### 2.2.2.3.2. VENTA A CLIENTES.

Devoluciones En Venta - SIDEVEFR

Fecha: lunes 17 de noviembre de 2003 No. DevoVis: 001

Remision De Venta No.: 2 Documento No.: 2

Cliente: Jardines Del Recuerdo Funeraria

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	SIDEVEFR total
1	010101	Tornillo 1/2	Pulgadas	15	10	\$150
2	010102	Tornillo 1	Pulgadas	25	15	\$375

Presione La Tecla F9 <AYUDA EN LINEA>

Eliminar Detalle

SubTotal \$: \$525  
IVA%: \$84  
Total\$: \$609

Adicionar Eliminar Limpiar Consultar Imprimir Salir

FIGURA 15.

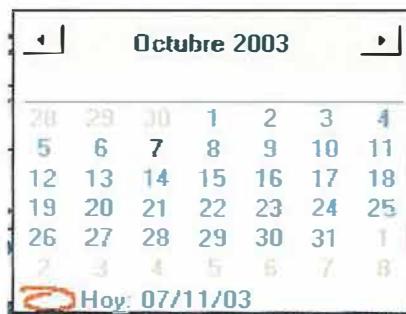
Este formulario se utiliza para registrar todas las devoluciones en venta, efectuadas por la mala distribución de un producto o por daños efectuados en el producto durante el despacho para el cliente, o por insatisfacción del cliente.

Debe tener en cuenta que la devolución de un producto se registra en el sistema una vez se haya hecho la salida de éste en el sistema por medio de remisiones de venta.

Para manejar adecuadamente la ventana de Devoluciones en Venta, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1

Cuando carga por primera vez la pantalla de Devoluciones en Venta, éste captura automáticamente la fecha de entrada en el sistema, por lo tanto este campo, siempre aparecerá activo o podrá escoger una fecha determinada.



2

**El numero de Devoluciones en Venta**, hace referencia al consecutivo que se genera automáticamente en el sistema para la devolución en Venta de productos en la ferretería.

3

**Remisión de Venta No.** Hace referencia al numero del documento de factura de venta expedido por la Ferretería Mundial al momento de realizar la venta.

4

**Detalles del o los productos.** Por medio de esta grilla usted podrá hacer la devolución en cantidades, según el producto y la cantidad que se haya vendido en la remisión de ventas, a través de las ayudas en líneas pulsando la tecla F9.

5

**Los valores de Subtotal, IVA, y total,** se ejecutan cada vez que en el ítems de detalles se carga un producto, calculando de esta forma el subtotal del producto que pertenece al valor del producto multiplicado con sus cantidades de devolución, sin incluir el valor del IVA que es el 16% o cualquier valor dado según los periodos del IVA, el valor del IVA, aparecerá calculándose al valor actual del subtotal, teniendo en cuenta que no lo haría por un producto específico, ya que se tiene en cuenta que a los productos de ferretería a todos se les aplica el IVA; por ultimo nos encontramos que el campo de total el cual corresponde a la suma del valor subtotal con el valor calculado del IVA.

### **AYUDAS EN LINEAS EN DEVOLUCIONES EN VENTA**



Recuerde que esta ayuda en línea es similar a las ayudas en líneas que se han manejado anteriormente, sin embargo presenta las siguientes novedades:

**Ayuda En Línea - SICONSFR**

Consultar Por:  Palabra Clave  Procesar  Salir

No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL CLIENTE	FECHA REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	001	001	maryland del carmen muniz garcia	11/08/03	\$	< ACTIVA >
2	2	2	jardines del recuerdo funeraria	11/08/03	\$	< ACTIVA >
3	3	3	maryland del carmen muniz garcia	11/08/03	\$	< ACTIVA >

### LOS CAMPOS DE AYUDA EN LINEA HACEN REFERENCIA A LO SIGUIENTE:

**No.**, Crea una visualización de los ítems para numerar cada ítem de documento.

**CONSTVO**, Crea una visualización de los consecutivos de documentos generados por el sistema al almacenar una remisión de venta.

**CODIGO**, crea una visualización de los números de documentos que hacen referencia a los números de factura de venta.

**NOMBRE DEL CLIENTE**, crea una visualización de los nombres de los clientes a los cuales se les ha hecho venta de mercancías.

**FECHA REMISION**, crea una visualización de la fecha en que fue creada la remisión de venta.



**TOTAL REMISION**, crea una visualización del valor total de la remisión de venta.


**ESTADO ACTUAL**, crea una visualización del estado actual en que se encuentra el documento de remisión de venta.

Los procesos restantes de búsqueda por código o nombre cumplen la misma función de búsquedas como se ha venido desarrollando en las demás búsquedas en líneas.

#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

Una vez haya leído los numerales anteriores, podrá proceder a manejar esta ventana de la siguiente forma

- **Cargar una devolución en venta:**

Escriba el número de remisión de venta en el campo **Remisión de Venta No.** para hacer una nueva devolución o si desea puede presionar el botón de ayuda  y seleccionar el número de remisión de venta correspondiente teniendo en cuenta el consecutivo que se genera con el número del documento.

Ayuda En Línea - SICONSF

Consultar Por:  Palabra Clave  Procesar

No	CONSTVO	CODIGO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	FECHA-REMISION	TOTAL REMISION	ESTADO ACTUAL
1	001	03040	Manuel Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >
2	2	0450	Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >
3	3	100	Perez	08/11/03	\$	< ACTIVA >

Una vez haya digitado o seleccionado el numero de factura y presione la tecla **ENTER**, se activa automáticamente el consecutivo del documento que se había generado en el proceso de remisiones de venta, junto con los datos del cliente.

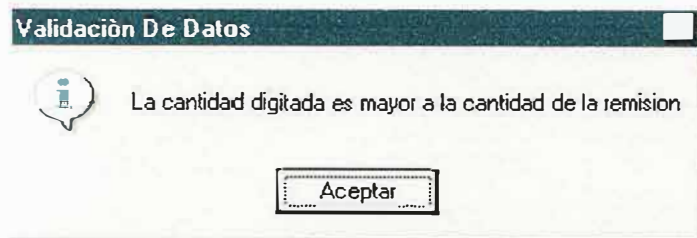
Cuando haya podido ingresar el número de la factura, podrá digitar, el o los detalles de los productos de la devolución en venta presionando la tecla F9, apareciendo de esta forma una ayuda en línea de todos los productos que se encuentran en el sistema.

Una vez haya seleccionado un producto aparecerá en el ITEM correspondiente

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	SIDEVELBtotal
1	010101	Tornillo 1/2	Pulgadas	15	10	\$150
2	010102	Tornillo 1	Pulgadas	25	15	\$375

esperando solamente a que usted digite la cantidad del producto ordenado, si el producto ordenado corresponde a lo que se había ingresado en la remisión de venta correspondiente podrá hacer el descargue respectivo, por que de lo contrario, saldrá el siguiente mensaje:





Si verdaderamente el producto pertenece a la remisión correspondiente entonces usted podrá digitar la cantidad a devolver.

Luego podrá presionar el botón de Adicionar y una vez se haya guardado el documento, automáticamente se hará el proceso de adición o cargue del producto en el inventario.

- **Anular un Documento de Devoluciones en Venta.**

En el proceso de Remisión de Compras, ventas, Devoluciones en Ventas y Devoluciones en Compras, el usuario nunca podrá eliminar un documento, ya que este hace parte esencial del consecutivo del documento y por lo tanto solamente podrá anular la devolución en venta.

El proceso de anulación consiste en inactivar un documento sin sacarlo de la base de datos del sistema, eso si haciendo las reversiones necesarias para que el detalle de la remisión cargue o descargue nuevamente del inventario del producto.

**Ayuda En Línea - SICONSFRR**

Consultar Por:  Palabra Clave  Procesar Salir

No	CONSTVO	CODIGO	REMISION DE VENTA No.	FECHA-DEVOLUCION	TOTAL DEVOLUCION	ESTADO ACTUAL
1	001	001	Remisión # ( 2 ) - Documento # ( 2 )	11/17/03	\$609	< ANULADA >
2	2	2	Remisión # ( 3 ) - Documento # ( 3 )	11/17/03	\$261	< ACTIVA >

Devoluciones en venta anuladas

Si desea observar el estado del documento y saber por que fue anulada usted podrá seleccionar el documento y visualizar por pantalla lo siguiente:

**Devoluciones En Venta - SIDEVEFR**

Fecha:  No. DevoVta:

Remision De Venta No.:  Documento No.:

Cliente:

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-COMPRA	CANT.	SIDEVELTotal
1	010101	Tornillo 1/2	Pulgadas	\$15	10	\$150
2	010102	Tornillo 1	Pulgadas	\$25	15	\$375

**DEVOLUCION DE COMPRA ANULADA**

Observacion:

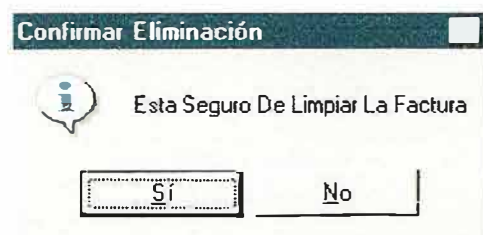
SubTotal \$	\$525
IVA%	\$84
Total\$	\$609

Limpiar Consultar Navegar Imprimir Salir

Observaciones y estado que permiten verificar una explicación del proceso de anulación del documento.

- **Limpiar la pantalla de Devoluciones en Venta.**

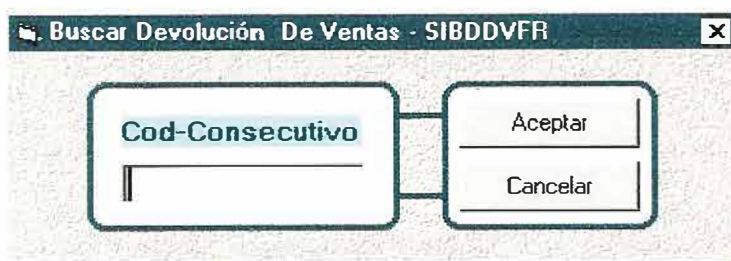
Si desea limpiar totalmente la ventana de Devoluciones en Venta solamente deberá presionar el botón de LIMPIAR, el cual enviará el siguiente mensaje:



deberá presionar el botón si para poder limpiar la pantalla.

- **Consultar un registro de Devoluciones en Venta.**

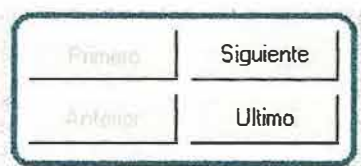
Si desea consultar algún registro en especial podrá hacerlo presionando el botón de consultar generando como resultado la siguiente ventana:



usted deberá digitar el código del consecutivo con que fue almacenado el documento de Devoluciones en venta y luego presionar el botón de aceptar, si no desea hacer ninguna consulta solamente deberá presionar el botón de cancelar.

- **Navegar sobre los registros del formulario.**

Además de realizar una consulta específica de registro usted podrá también crear una navegación general de todos los registros del formulario de la siguiente forma.



Se puede desplazar hacia delante, el ultimo, el primero o el anterior registro. Todo esto solamente como una visualización de captura de datos.

- **IMPRIMIR REMISIONES DE VENTA**

Finalmente, usted podrá imprimir por pantalla, o por una impresora, el documento de devoluciones en venta el cual deberá servir de soporte en el archivo de inventario de la Ferretería Mundial.



## 2.2.2.4. DAR DE BAJA.

### 2.2.2.4.1. POR FECHA

1

2

3

4

5

Baja De Productos - SIBAPRFR

Fecha Domingo, 23 de Noviembre de 2003

No De Documento 001

Descripción: pintura vencida por fecha (no da tono el de pintura correspondiente)

No.	CODIGO	DESCRIPCION	MEDIDA	PRE-VENTA	CANT.	SIBAPRFBtotal
1	030201	pintura gris	Galón	15000	5	75000

SubTotal \$ 75.000

IVA% 12.000

Total\$ 87.000

Adicionar Navegar Imprimir Salir

FIGURA 16.

Este formulario se utiliza para registrar todas las bajas de un producto a través de las fechas de vencimiento.

Debe tener en cuenta que la baja de un producto se registra en el sistema una vez se haya hecho la entrada de éste en el sistema por medio de remisiones de compra.

Para manejar adecuadamente la ventana de Dar de Baja de productos, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1

Cuando carga por primera vez la pantalla de baja de productos, éste captura automáticamente la fecha de entrada en el sistema, por lo tanto este campo, siempre aparecerá activo o podrá escoger una fecha determinada.



2

**El numero de Documento**, hace referencia al consecutivo que se genera automáticamente en el sistema para dar de baja un producto en la ferretería mundial.

3

**Descripción.** Hace referencia a una breve descripción hecha por el usuario en la cual se explica en forma detallada el porque se está dando de baja el producto.

4

**Detalles del o los productos.** Por medio de esta grilla usted podrá hacer la baja del producto en cantidades, a través de las ayudas en líneas pulsando la tecla F9.

5

**Los valores de Subtotal, IVA, y total,** se ejecutan cada vez que en el ítems de detalles se carga un producto, calculando de esta forma el subtotal del producto que pertenece al valor del producto multiplicado con sus cantidades de baja de productos, sin incluir el valor del IVA que es el 16% o cualquier valor dado según los periodos del IVA, el valor del IVA, aparecerá calculándose al valor actual del subtotal, teniendo en cuenta que no lo haría por un producto específico, ya que se tiene en cuenta que a los productos de ferretería a todos se les aplica el IVA; por ultimo nos encontramos que el campo de total el cual corresponde a la suma del valor subtotal con el valor calculado del IVA.

### 2.2.3. INVENTARIOS

#### 2.2.3.1. KARDEX

Nuestro sistema de información se basa radicalmente en el manejo de inventarios, por lo tanto uno de los procesos fundamentales de nuestro software es el buen requerimiento de un KARDEX, basado en el método del promedio ponderado.

Tradicionalmente el KARDEX, es lo que el usuario conoce como TARJETA DE EXISTENCIA, para llevar a cabo el movimiento de un producto.

**Tarjeta Kardex - SITAKAFR**

Metodo Del Promedio Ponderado  
Sistema De Inventario Perpetuo - Tarjeta De Existencia

Cod-Categoría: 01  
Cod-Linea: 0101  
Cod-Producto: 010101

Tornillo  
Tornillo Milimétrico  
Tornillo 1/2

No.	Fecha	Observación	Ctd	empCost	Total	Ctd	empCost	Total	Ctd	empCost	Total
1	2003-11-08	Inventario Inicial	50	\$10	\$500				50	\$10	\$500
2	2008-11-03	Remisión-Venta # (2)				10	\$15	150	40	\$10	\$350

Imprimir Limpiar Salir

EXISTENCIA DE MERCANCIA: 40  
COSTO/PONDERADO: \$10  
TOTAL INVENTARIO: \$350

Figura 17



Cod-Categoría	01	?	Tornillos
Cod-Línea	0101	?	Tornillo Milimétrico
Cod-Producto	010101	?	Tornillo 1/2

Para empezar a trabajar sobre el KARDEX, usted deberá seleccionar una categoría:

**Ayuda En Línea - SICONSF**

Consultar Por:  Palabra Clave

No	CODIGO	NOMBRE DE LA CATEGORIA
1	01	Tornillos
2	02	Cemento
3	03	Pintura

Procesar

Salir

Luego de haber seleccionado una categoría, podrá escoger una línea referente a esa categoría:

**Ayuda En Línea - SICONSFR**

Consultar Por:  Palabra Clave

No	CODIGO	NOMBRE DE LA LINEA
1	0201	Cemento Caribe
2	0202	Cemento Boyaca

Procesar

Salir

Una vez haya seleccionado también la línea, podrá entonces seleccionar un producto específico, al cual le vaya hacer un seguimiento del movimiento (Entradas – Salidas).

**Ayuda En Línea - SICONSFR**

Consultar Por:  Palabra Clave

No	CODIGO	NOMBRE DEL PRODUCTO
1	010101	Tornillo 1/2
2	010102	Tornillo 1
3	020101	Cemento Gris
4	030201	Pintura Gris

Procesar

Salir

generando como resultado:

Tarjeta Kardex - SITAKAFR

Metodo Del Promedio Ponderado  
Sistema De Inventario Perpetuo - Tarjeta De Existencia

Cod-Categoría: 02 Cemento  
Cod-Línea: 0/01 Cemento Carbo  
Cod-Producto: 0/0101 Cemento Gris

No.	Fecha	Observación	Ctd	empCost	Total	Ctd	empCost	Total	Ctd	empCost	Total
1	2003-11-08	Inventario Inicial	50	\$15.000	\$750.000				50	\$15.000	\$750.000
2	2008-11-03	Remisión-Venta # (001)				10	\$17.500	175.000	40	\$15.000	\$575.000
3	2008-11-03	Remisión-Venta # (2)				10	\$17.500	175.000	30	\$15.000	\$400.000

Imprimir Limpia Salir

EXISTENCIA DE MERCANCIA: 30  
COSTO/PONDERADO: \$15.000  
TOTAL INVENTARIO: \$400.000

5

No.	Fecha	Observación	Ctd	empCost	Total	Ctd	empCost	Total	Ctd	empCost	Total
1	2003-11-08	Inventario Inicial	50	\$15.000	\$750.000				50	\$15.000	\$750.000
2	2008-11-03	Remisión-Venta # (001)				10	\$17.500	175.000	40	\$15.000	\$575.000
3	2008-11-03	Remisión-Venta # (2)				10	\$17.500	175.000	30	\$15.000	\$400.000

1 2 3 4 6

- 1 **No.** Numero consecutivo para cada ITEM.
- 2 **Fecha.** Fecha en que se realizaron los movimientos iniciales y de salida (ventas) del producto.

- 3 **Observación.** Descripción de cada uno de los movimientos que ha tenido dicho producto: Inventario Inicial, Remisión Venta # .
- 4 **Ctd.** Cantidad del producto en movimiento inicial, remisiones de venta, y cualquier movimiento (entrada – salida) que haya tenido el producto.
- 5 **Empcost.** Valor del costo empleado durante el movimiento inicial, remisiones de venta, y cualquier movimiento (entrada – salida) que haya tenido el producto.
- 6 **Total.** Valor total empleado durante el movimiento inicial, remisiones de venta, y cualquier movimiento (entrada – salida) que haya tenido el producto.

Y por ultimo tenemos:

EXISTENCIA DE MERCANCIA	30
COSTO/PONDERADO	\$15.000
TOTAL INVENTARIO	\$400.000

- La cantidad en existencia de Mercancía
- El costo promedio ponderado
- Y valor total del inventario para dicho producto.

Como ha podido observar el **KARDEX**, es un proceso que ayuda a que usted como usuario de un sistema de inventario posea una forma más clara y concisa del movimiento durante un periodo de tiempo determinado.

Finalmente usted podrá **Imprimir** un informe del movimiento del producto verificado, o simplemente puede limpiar todos los datos cargados en pantalla de la siguiente forma:



The image shows a small window titled "Limpiar Campos - SILIMPFR". Inside, the question "¿Que Campos Desea Limpiar?" is displayed. There are three radio button options: "Categoría" (which is selected), "Linea", and "Producto". To the right of these options are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Si elige la opción de limpiar **producto**, simplemente limpiará todos los registros de productos consultados.

Si elige la opción de limpiar **línea**, limpiará todos los registros que hacen referencia a la línea correspondiente incluyendo el registro de línea.

Si elige la opción de limpiar **categoría**, limpiará todos los registros que hacen referencia a la categoría correspondiente incluyendo el registro del producto, la línea, y también la categoría que se había seleccionado.



### 2.2.3.2. VALORIZACION

**VALORIZACION DEL INVENTARIO**

No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	020101	Cemento Gris	35	Galon	\$15.000	\$525.000
2	030201	Pintura Gris	34	Galon	\$10.000	\$340.000
3	010102	Tornillo 1	130	Pulgadas	\$20	\$2.600
4	010101	Tornillo 1/2	159	Pulgadas	\$10	\$1.590

Gran Total \$ → **\$869.190**

Figura 18

La valorización de un inventario, sirve para observar a nivel global el valor del inventario en mercancía de la Ferretería Mundial.

Para manejar un proceso de valorización del inventario hay que tener en cuenta lo siguiente:

1

#### **Valorización del Inventario a Nivel General:**

Esta opción se ejecuta automáticamente cuando se carga por primera vez la ventana de Valorización del Inventario de Mercancías, permitiendo de esta forma que el usuario pueda visualizar por medio de unos ítems

No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	020101	Cemento Gris	35	Galon	\$15.000	\$525.000
2	030201	Pintura Gris	34	Galon	\$10.000	\$340.000
3	010102	Tornillo 1	130	Pulgadas	\$20	\$2.600
4	010101	Tornillo 1/2	159	Pulgadas	\$10	\$1.590

El código del producto, descripción, cantidad, medida, costo de venta y por ultimo el valor total del producto durante la valorización del inventario de mercancías.

2

### Valorización del Inventario por Categoría:

Valorización Del Inventario De Mercancias - SIVAIMER

☐ General  
☒ Categoría  
☐ Línea  
☐ Producto

Cod-Categoría: 01 ?  
 Cod-Línea: ?  
 Cod-Producto: ?

Tornillos

---

**VALORIZACION DEL INVENTARIO**

No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	010102	Tornillo 1	130	Pulgadas	\$20	\$2.600
2	010101	Tornillo 1/2	159	Pulgadas	\$10	\$1.590

Imprimir Salir

Gran Total \$—> \$4.190

permite visualizar por una categoría específica todos los productos pertenecientes a ésta.



### Valorización del Inventario por Líneas:

Valorización Del Inventario De Mercancias - SIVAIMFR

☐ General  
☐ Categoría  
☒ Línea  
☐ Producto

Cod-Categoría: 01  
 Cod-Línea: 0101  
 Cod-Producto:

Tornillos  
Tornillo Milimetrico

**VALORIZACION DEL INVENTARIO**

No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	010102	Tornillo 1	130	Pulgadas	\$20	\$2.600
2	010101	Tornillo 1/2	159	Pulgadas	\$10	\$1.590

Imprimir Salir

Gran Total \$—> \$4 190

permite visualizar por una línea específica todos los productos pertenecientes a ésta, los cuales hacen referencia a una categoría existente.

4

## Valorización del Inventario por Producto.

Valorización Del Inventario De Mercancías - SI/VAIMER

☐ General  
☐ Categoría  
☐ Línea  
☒ Producto

Cod-Categoría: 01  
 Cod-Línea: 0101  
 Cod-Producto: 010101

Tornillos  
 Tornillo Milimetrico  
 Tornillo 1/2

**VALORIZACION DEL INVENTARIO**

No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	010101	Tornillo 1/2	159	Pulgadas	\$10	\$1.590

Gran Total \$—> \$1.590

Permite visualizar la valorización de un inventario hacia un producto específico. teniendo en cuenta que para ello ha tenido que haber asignado una categoría y una línea específica.

5

**Imprimir:** Permite Imprimir un reporte, dependiendo del tipo de valorización que escoja para el rendimiento de su inventario.

6

**Salir:** Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Valorización del Inventario de Mercancías y regresar al menú principal.

7

**Gran Total:** Visualiza el valor total del producto (s), durante la valorización del inventario de mercancías.



## 2.2.4. REPORTEES

### 2.2.4.1. VENTAS POR FECHA

The screenshot shows a software window titled "Reporte de Ventas - SIVEFEPR". It contains a form for generating a sales report by date. The form includes a left sidebar with radio buttons for "General", "Categoría", "Línea", and "Producto". The main area has input fields for "Cod-Categoría", "Cod-Línea", and "Cod-Producto", each with a dropdown arrow. To the right are date pickers for "Fecha Inicial" (2003-11-08) and "Fecha Final" (2003-11-08). Below these is a table titled "REPORTE DE VENTAS POR FECHA" with columns: No., Cod-Prod, Producto, Cantidad, Medida, Costo, and Total. The table contains two rows of data. At the bottom, there are four buttons: "Buscar", "Imprimir", "Limpiar", and "Salir". To the right of these buttons is a box labeled "Gran Total \$->" showing the value "\$328.800".

No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	010101	Asd	24	Litros	\$1.200	\$28.800
2	030301	Cemento Nare	20	Unidad	\$15.000	\$300.000

Figura 19

Este formulario se utiliza para realizar un seguimiento a través de consultas, de todas las ventas realizadas en determinados periodos de tiempo, de los productos que ofrece la ferretería mundial a sus clientes. Esta consulta se puede llevar a cabo de la siguiente forma: Todas las ventas en general, ventas de productos por categorías, ventas de productos por

líneas o ventas de un producto específico. Todo esto teniendo en cuenta un rango de fechas específicos.

Para manejar adecuadamente la ventana de Reporte De Ventas Por Fechas, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar todas las ventas de los productos en general, que se realizaron en un rango de fechas específico.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar todas las ventas de los productos por categorías, que se realizaron en un rango de fechas específico.
3. **OPCION LINEAS** : Esta opción permite consultar todas las ventas de los productos por líneas, que se realizaron en un rango de fechas específico.
4. **OPCION PRODUCTO** : Esta opción permite consultar todas las ventas de un producto específico, que se realizaron en un rango de fechas específico.
5. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
6. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.

7. **COD-PRODUCTO** : Este objeto permite capturar el código del producto a consultar.
8. **AYUDA** : Si no quiere capturar el código de la categoría, línea o producto por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.
9. **NOM-CATEGORIA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.
10. **NOM-LINEA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.
11. **NOM-PRODUCTO** : Este objeto permite visualizar el nombre del producto a consultar.
12. **FECHA INICIAL** : Este objeto permite escoger la fecha inicial del rango a consultar.
13. **FECHA FINAL** : Este objeto permite escoger la fecha final del rango a consultar.
14. **GRILLA** (Información Consultada) : en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.

**15. BUSCAR** : Este objeto permite iniciar la consulta

**16. IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.

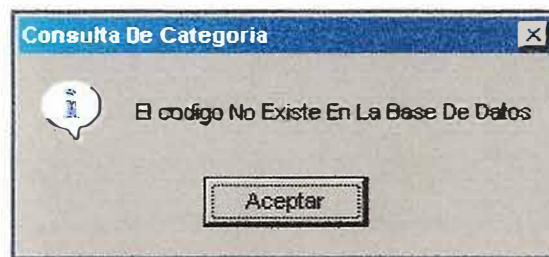
**17. LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.

**18. SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Ventas Por Fecha y regresar al menú principal.

**19. GRAN TOTAL** : en este objeto se plasma la sumatoria (Total) de todas las ventas obtenidas en la consulta.

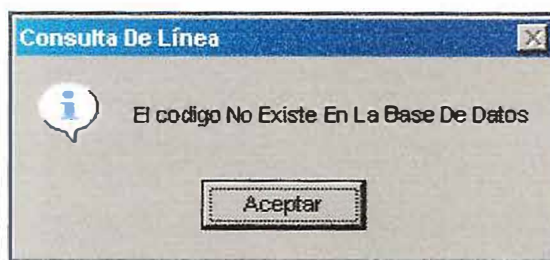
## GENERALIDADES DE MANEJO:

- ❖ Al entrar al formulario Reporte De Ventas Por Fechas, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir los de fecha y el Objeto Salir estarán deshabilitados.
- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:

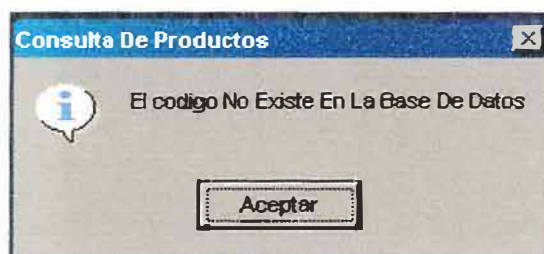


- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitara el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:





- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Producto, se habilitará el Objeto Cod-Producto y el Objeto Ayuda. Si usted elige una Línea, se habilitara el objeto Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Productos en la base de datos, sobre la Línea elegida, los objetos Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de Producto que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Siempre tenga en cuenta, que la fecha Inicial debe ser menor que la Fecha Final, de lo contrario aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Al ejecutar una consulta en un rango de fechas determinado y el resultado esperado no es satisfactorio aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.
- ❖ El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.

#### 2.2.4.2. REPORTE DE COMPRAS POR FECHA

**Reporte De Compras - SICOFEFR**

☒ General  
☐ Categoría  
☐ Línea  
☐ Producto

Cod-Categoría:   
 Cod-Línea:   
 Cod-Producto:

Fecha Inicial: 2003-11-08  
 Fecha Final: 2003-11-08

REPORTE DE COMPRAS POR FECHA						
No.	Cod-Prod	Producto	Cantidad	Medida	Costo	Total
1	010101	Asd	24	Litros	\$1.200	\$28.800
2	030301	Cemento Nare	20	Unidad	\$15.000	\$300.000

Gran Total \$ → \$328.800

Figura 20.

Este formulario se utiliza para realizar un seguimiento a través de consultas, de todas las compras realizadas en determinados periodos de tiempo, de los productos obtenidos por sus proveedores. Esta consulta se puede llevar a cabo de la siguiente forma: Todas las compras en general, compras de productos por categorías, compras de productos por líneas o compras de un producto específico. Todo esto teniendo en cuenta un rango de fechas específicos.

Para manejar adecuadamente la ventana de Reporte De Compras Por Fechas, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar todas las compras de los productos en general, que se realizaron en un rango de fechas específico.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar todas las compras de los productos por categorías, que se realizaron en un rango de fechas específico.
3. **OPCION LINEAS** : Esta opción permite consultar todas las compras de los productos por líneas, que se realizaron en un rango de fechas específico.
4. **OPCION PRODUCTO** : Esta opción permite consultar todas las compras de un producto específico, que se realizaron en un rango de fechas específico.
5. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
6. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.
7. **COD-PRODUCTO** : Este objeto permite capturar el código del producto a consultar.

- 8. AYUDA :** Si no quiere capturar el código de la categoría, línea o producto por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.
- 9. NOM-CATEGORIA :** Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.
- 10. NOM-LINEA :** Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.
- 11. NOM-PRODUCTO :** Este objeto permite visualizar el nombre del producto a consultar.
- 12. FECHA INICIAL :** Este objeto permite escoger la fecha inicial del rango a consultar.
- 13. FECHA FINAL :** Este objeto permite escoger la fecha final del rango a consultar.
- 14. GRILLA (Información Consultada) :** en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.
- 15. BUSCAR :** Este objeto permite iniciar la consulta

**16. IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.

**17. LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.

**18. SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Compras Por Fecha y regresar al menú principal.

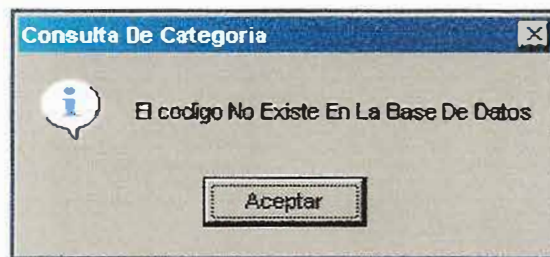
**19. GRAN TOTAL** : en este objeto se plasma la sumatoria (Total) de todas las compras obtenidas en la consulta.

#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

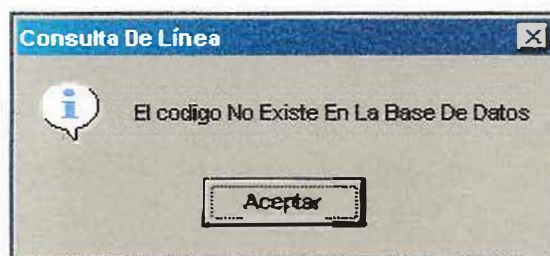
- ❖ Al entrar al formulario Reporte De Compras Por Fechas, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir los de fecha y el Objeto Salir estarán deshabilitados.
- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán



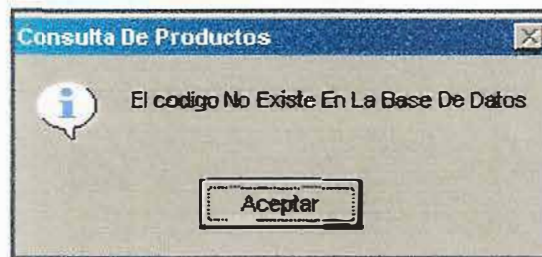
deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitara el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Producto, se habilitará el Objeto Cod-Producto y el Objeto Ayuda. Si usted elige una Línea, se habilitara el objeto Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Productos en la base de datos, sobre la Línea elegida, los objetos Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de Producto que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Siempre tenga en cuenta, que la fecha Inicial debe ser menor que la Fecha Final, de lo contrario aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Al ejecutar una consulta en un rango de fechas determinado y el resultado esperado no es satisfactorio aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.
- ❖ El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.



### 2.2.4.3. UTILIDADES POR FECHA

Reporte De Utilidades - SUTILFR

☒ General  
☐ Categoría  
☐ Línea  
☐ Producto

☐ Trabajar Con Rangos De Fecha  
 Fecha Inicial: 2003-11-08  
 Fecha Final: 2003-11-08

Cod-Categoría:    
 Cod-Línea:    
 Cod-Producto:

No.	Cod-Prod	Producto	Costo De Venta	Total Venta	Utilidad
[Empty Table Body]					

Gran Total \$ →

Figura 21

Este formulario se utiliza para presentar a través de consultas, un reporte de utilidades obtenidas por la venta de los productos. Este reporte puede ser de manera general o por rangos específicos de fecha.

Para manejar adecuadamente la ventana de Reporte De Utilidades, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar todas las utilidades obtenidas de los productos en general o en rangos específicos de fecha.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar todas las utilidades obtenidas de los productos por categorías en general o en rangos específicos de fecha
3. **OPCION LINEAS** : Esta opción permite consultar todas las utilidades obtenidas de los productos por líneas en general o en rangos específicos de fecha.
4. **OPCION PRODUCTO** : Esta opción permite consultar la utilidad obtenidas de un producto específico en general o en rangos específicos de fecha.
5. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
6. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.
7. **COD-PRODUCTO** : Este objeto permite capturar el código del producto a consultar.

**8. AYUDA :** Si no quiere capturar el código de la categoría, línea o producto por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.

**9. NOM-CATEGORIA :** Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.

**10. NOM-LINEA :** Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.

**11. NOM-PRODUCTO :** Este objeto permite visualizar el nombre del producto a consultar.

**12. FECHA INICIAL :** Este objeto permite escoger la fecha inicial del rango a consultar.

**13. FECHA FINAL :** Este objeto permite escoger la fecha final del rango a consultar.

**14. ACTIVAR FECHA :** Este objeto permite activar la opción para trabajar con rangos específicos de fechas

**15. BUSCAR :** Este objeto permite iniciar la consulta

**16. IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.

**17. LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.

**18. SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Utilidades y regresar al menú principal.

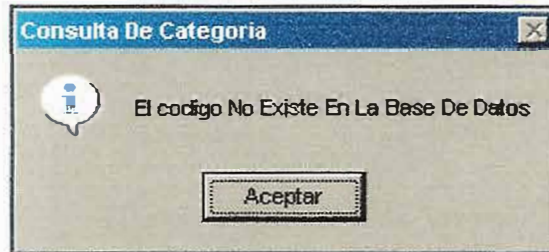
**19. GRILLA** (Información Consultada) : en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.

**20. GRAN TOTAL** : en este objeto se plasma la sumatoria (Total) de todas las utilidades obtenidas en la consulta.

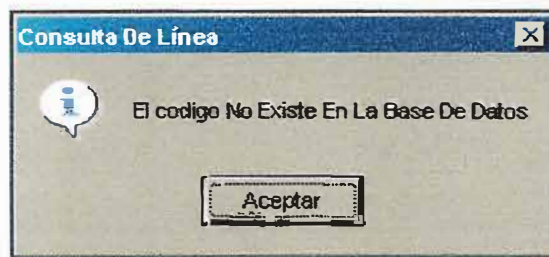
#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

- ❖ Al entrar al formulario Reporte De Utilidades, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir el Objeto Buscar y el Objeto Salir estarán deshabilitados.
- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la

base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



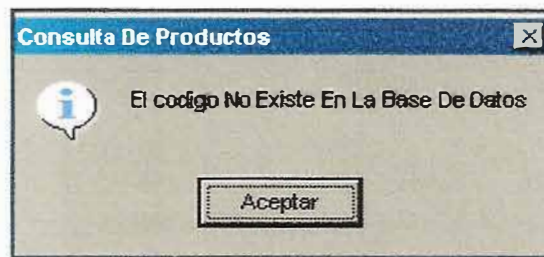
- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitara el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Producto, se habilitará el Objeto Cod-Producto y el Objeto Ayuda. Si usted elige una Línea, se habilitara el objeto Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Productos en la base de datos, sobre la Línea elegida, los objetos Cod-Producto y



su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de Producto que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Para trabajar con rangos específicos de fecha debe activar la casilla: “Trabajar Con Rangos De Fecha”.
- ❖ Siempre tenga en cuenta, que la fecha Inicial debe ser menor que la Fecha Final, de lo contrario aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Al ejecutar una consulta en un rango de fechas determinado y el resultado esperado no es satisfactorio aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.
- ❖ El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.

#### 2.2.4.4. EXISTENCIAS

The screenshot shows a software window titled "Reporte De Existencias - SIFEXSR". It features a sidebar with four radio buttons: "General" (selected), "Categoría", "Línea", and "Producto". To the right of these are three input fields labeled "Cod-Categoría", "Cod-Línea", and "Cod-Producto", each with a help icon. Below these fields is a table titled "REPORTE DE EXISTENCIAS" with the following data:

No.	Cod-Prod	Producto	Medida	Costo	Existencia
	010101	Pintura De Laca	Galón	\$ 20,000	20
	010102	Pintura De Esmalte	Galón	\$ 15,000	25
	010201	Brocha Gruesa	Unidad	\$ 10,000	30
	010213	Pinceles	Unidad	\$ 5,000	20

Below the table is a large empty rectangular area. To the right of the table and empty area is a vertical stack of four buttons: "Buscar", "Imprimir", "Limpiar", and "Salir". Numbered callouts (1-16) point to the following elements:

- 1: General radio button
- 2: Cod-Categoría input field
- 3: Cod-Línea input field
- 4: Cod-Producto input field
- 5: Help icon for Cod-Categoría
- 6: Help icon for Cod-Línea
- 7: Help icon for Cod-Producto
- 8: Title bar area
- 9: Window maximize button
- 10: Window close button
- 11: Window title text
- 12: Buscar button
- 13: Imprimir button
- 14: Limpiar button
- 15: Salir button
- 16: Empty rectangular area below the table

Figura 22.

Este formulario se utiliza para realizar un seguimiento a través de consultas, de la existencia actual de todos los productos que ofrece la ferretería Mundial a sus clientes.

Para manejar adecuadamente la ventana de Reporte De Existencias, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

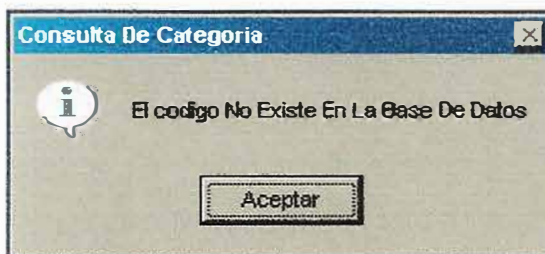


1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar la existencia de todos los productos en general.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar la existencia de todos los productos, teniendo en cuenta la categoría a la que pertenece.
3. **OPCION LÍNEAS** : Esta opción permite consultar la existencia de todos los productos, teniendo en cuenta la línea a la que pertenece.
4. **OPCION PRODUCTO** : Esta opción permite consultar la existencia de un producto específico.
5. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
6. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.
7. **COD-PRODUCTO** : Este objeto permite capturar el código del producto a consultar.
8. **AYUDA** : Si no quiere capturar el código de la categoría, línea o producto por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.

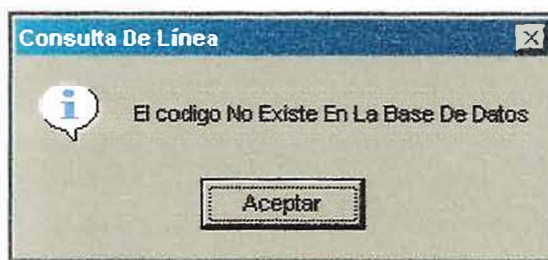
- 9. NOM-CATEGORIA :** Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.
- 10. NOM-LINEA :** Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.
- 11. NOM-PRODUCTO :** Este objeto permite visualizar el nombre del producto a consultar.
- 12. BUSCAR :** Este objeto permite iniciar la consulta
- 13. IMPRIMIR :** este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.
- 14. LIMPIAR :** Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.
- 15. SALIR :** Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Existencias y regresar al menú principal.
- 16. GRILLA (Información Consultada) :** en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.

## GENERALIDADES DE MANEJO:

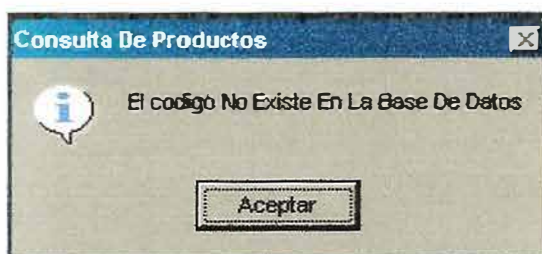
- ❖ Al entrar al formulario Reporte De Existencias, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir el Objeto Buscar y el Objeto Salir, estarán deshabilitados.
- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitara el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Producto, se habilitará el Objeto Cod-Producto y el Objeto Ayuda. Si usted elige una Línea, se habilitara el objeto Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Productos en la base de datos, sobre la Línea elegida, los objetos Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de Producto que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.

El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.

#### 2.2.4.5. MERCANCIAS AGOTADAS.

The screenshot shows a software window titled "Reporte De Mercancias Agotadas- SMEAGFR". It features a menu on the left with options: General (selected), Categoría, and Línea. To the right of the menu are input fields for "Cod-Categoría" and "Cod-Línea", each with a refresh icon. Below these is a table titled "REPORTE DE MERCANCIAS AGOTADAS" with columns: No., Cod-Prod, Producto, Medida, Stock Mínimo, and Existencia. The table contains four rows of data. To the right of the table is a vertical toolbar with buttons: Buscar, Imprimir, Limpiar, and Salir. A large blue area is at the bottom of the window.

No.	Cod-Prod	Producto	Medida	Stock Mínimo	Existencia
	010101	Pintura De Esmalte	Galón	10	10
	010102	Pintura De Esmalte	Galón	10	5
	010316	Toma Corriente	Unidad	20	15
	031245	Alambre De Pua	Metro	20	

Figura 22.

Este formulario se utiliza para presentar un reporte de todos los productos que han llegado a su stock mínimo o están agotados en la ferretería mundial, con el fin de surtirlos nuevamente.

Para manejar adecuadamente la ventana de Reporte De Mercancías Agotadas, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar todos los productos agotados o que han llegado a su stock mínimo en general.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar todos los productos agotados o que han llegado a su stock mínimo, teniendo en cuenta la categoría a la que pertenece.
3. **OPCION LÍNEAS** : Esta opción permite consultar todos los productos agotados o que han llegado a su stock mínimo, teniendo en cuenta la línea a la que pertenece.
4. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
5. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.
6. **AYUDA** : Si no quiere capturar el código de la categoría o línea por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.
7. **NOM-CATEGORIA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.
8. **NOM-LINEA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.

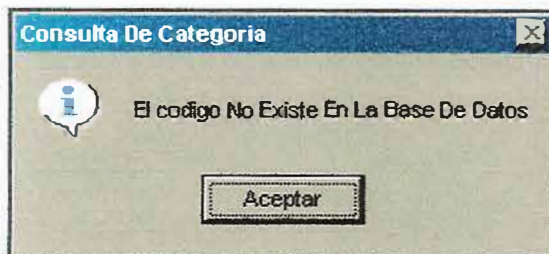


9. **GRILLA** (Información Consultada) : en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.
10. **BUSCAR** : Este objeto permite iniciar la consulta
11. **IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.
12. **LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.
13. **SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Existencias y regresar al menú principal.

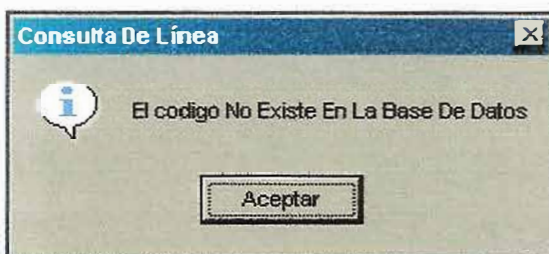
#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

- ❖ Al entrar al formulario Reporte De Mercancías Agotadas, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir el Objeto Buscar y el Objeto Salir, estarán deshabilitados.
- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la

base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitara el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



- ❖ Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.

El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.



## 2.2.4.6. LISTA DE PRECIOS

### 2.2.4.6.1. COMPRA

Reporte Precios De Ventas - SIPRVEFR

☒ General  
☐ Categoría  
☐ Línea  
☐ Producto

Cod-Categoría  
Cod-Línea  
Cod-Producto

**REPORTE PRECIOS DE VENTA**

No.	Cod-Prod	Producto	Medida	Precio
	0101001	Pintura De esmalte	Galón	\$ 25.000
	0101002	Pintura De Laca	Galón	\$ 30.000
	0102765	Brochas Gruesas	Unidad	\$ 10.000

Busca  
Imprimir  
Limpiar  
Salir

Figura 23.

Este formulario se utiliza para presentar a través de consultas, un reporte de los precios de venta, de cada uno los productos que ofrece la ferretería Mundial a sus clientes.

Para manejar adecuadamente la ventana de **REPORTE PRECIOS DE VENTA**, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar los precios de venta de todos los productos en general.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar los precios de venta de todos los productos, teniendo en cuenta la categoría a la que pertenece.
3. **OPCION LÍNEAS** : Esta opción permite consultar los precios de venta de todos los productos, teniendo en cuenta la línea a la que pertenece.
4. **OPCION PRODUCTO** : Esta opción permite consultar el precio de venta de un producto específico.
5. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
6. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.
7. **COD-PRODUCTO** : Este objeto permite capturar el código del producto a consultar.

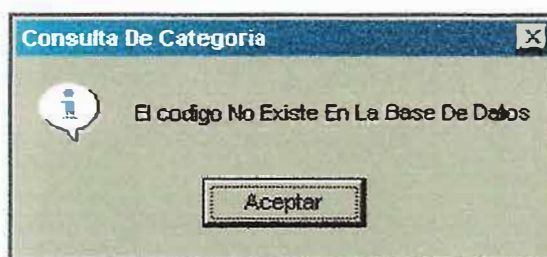
8. **AYUDA** : Si no quiere capturar el código de la categoría, línea o producto por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.
9. **NOM-CATEGORIA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.
10. **NOM-LINEA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.
11. **NOM-PRODUCTO** : Este objeto permite visualizar el nombre del producto a consultar.
12. **BUSCAR** : Este objeto permite iniciar la consulta
13. **IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.
14. **LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.
15. **SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Existencias y regresar al menú principal.

16. **GRILLA** (Información Consultada) : en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.

#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

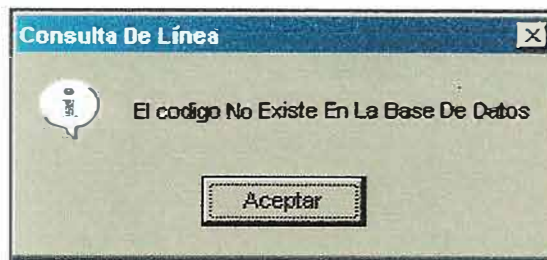
Al entrar al formulario **REPORTE PRECIOS DE VENTA**, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir el Objeto Buscar y el Objeto Salir, estarán deshabilitados.

Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:

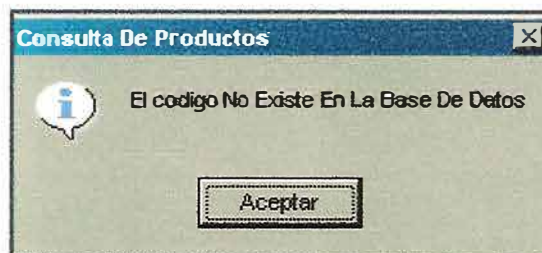


Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitara el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda

estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



Cuando el criterio de búsqueda es la opción Producto, se habilitará el Objeto Cod-Producto y el Objeto Ayuda. Si usted elige una Línea, se habilitara el objeto Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Productos en la base de datos, sobre la Línea elegida, los objetos Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de Producto que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.

El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.



## 2.2.4.6.2. VENTA

The screenshot shows a software window titled "Reporte Precios De Compra - SIPRCONF". It contains a search filter section on the top left, a search criteria section on the top right, a main data table, and a control panel on the bottom right.

**Search Filter Section:**

- 1: Radio button for "General"
- 2: Radio button for "Categoría"
- 3: Radio button for "Línea"
- 4: Radio button for "Producto"

**Search Criteria Section:**

- 5: Text input for "Cod-Categoría"
- 6: Text input for "Cod-Línea"
- 7: Text input for "Cod-Producto"
- 8: Search icon (magnifying glass)
- 9: Search icon (magnifying glass)
- 10: Search icon (magnifying glass)
- 11: Search icon (magnifying glass)

**Main Data Table:**

No.	Cod-Prod	Producto	Medida	Precio
	0101001	Pintura De Esmalte	Galón	\$ 15,000
	0101234	Pintura acrílica	Galón	\$ 13,000
	0101678	Pinceles	Unidad	\$ 4000

**Control Panel:**

- 12: "Buscar" button
- 13: "Imprimir" button
- 14: "Limpiar" button
- 15: "Salir" button

**Other Callouts:**

- 16: Points to the main data table area.

Figura 24.

Este formulario se utiliza para presentar a través de consultas, un reporte de los precios de compra, de cada uno los productos que ofrece la ferretería Mundial a sus clientes.

Para manejar adecuadamente la ventana de **REPORTES PRECIOS DE compra**, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **OPCION GENERAL** : Esta opción permite consultar los precios de compra de todos los productos en general.
2. **OPCION CATEGORIA** : Esta opción permite consultar los precios de compra de todos los productos, teniendo en cuenta la categoría a la que pertenece.
3. **OPCION LÍNEAS** : Esta opción permite consultar los precios de compra de todos los productos, teniendo en cuenta la línea a la que pertenece.
4. **OPCION PRODUCTO** : Esta opción permite consultar el precio de compra de un producto específico.
5. **COD-CATEGORIA** : Este objeto permite capturar el código de la categoría a consultar.
6. **COD-LINEA** : Este objeto permite capturar el código de la línea a consultar.
7. **COD-PRODUCTO** : Este objeto permite capturar el código del producto a consultar.
8. **AYUDA** : Si no quiere capturar el código de la categoría, línea o producto por teclado, utilice este botón, el cual le mostrara una lista de códigos y nombres, que se pueden escoger dándoles un clic.

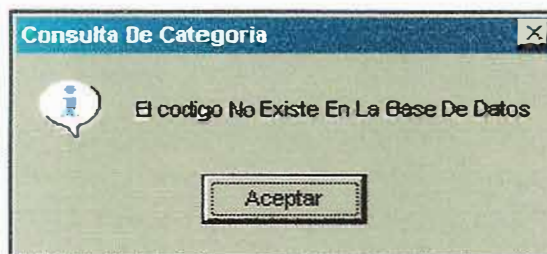
9. **NOM-CATEGORIA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la categoría a consultar.
10. **NOM-LINEA** : Este objeto permite visualizar el nombre de la línea a consultar.
11. **NOM-PRODUCTO** : Este objeto permite visualizar el nombre del producto a consultar.
12. **BUSCAR** : Este objeto permite iniciar la consulta
13. **IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.
14. **LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.
15. **SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de Reporte De Existencias y regresar al menú principal.
16. **GRILLA (Información Consultada)** : en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.



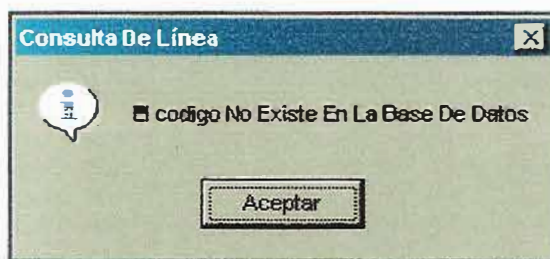
## GENERALIDADES DE MANEJO:

Al entrar al formulario **REPORTE PRECIOS DE COMPRA**, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Los demás objetos sin incluir el Objeto Buscar y el Objeto Salir, estarán deshabilitados.

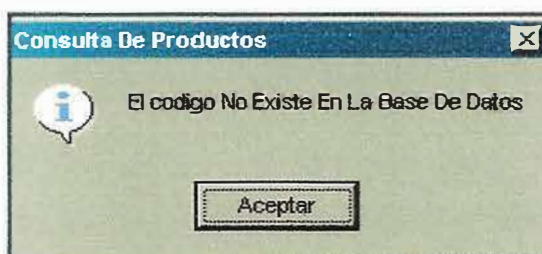
Cuando el criterio de búsqueda es la opción Categoría, se habilitará el Objeto Cod-Categoría y el Objeto Ayuda. Si no hay información registrada de categorías en la base de datos, los objetos Cod-Categoría y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de categoría que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



Cuando el criterio de búsqueda es la opción Línea, se habilitará el Objeto Cod-Línea y el Objeto Ayuda. Si usted elige una categoría, se habilitará el objeto Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Líneas en la base de datos, sobre la Categoría elegida, los objetos Cod-Línea y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de línea que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



Cuando el criterio de búsqueda es la opción Producto, se habilitará el Objeto Cod-Producto y el Objeto Ayuda. Si usted elige una Línea, se habilitara el objeto Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda. Si no hay información registrada de Productos en la base de datos, sobre la Línea elegida, los objetos Cod-Producto y su respectivo Objeto de Ayuda estarán deshabilitados. Si el usuario escribe un código de Producto que no existe, aparecerá el siguiente mensaje:



Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.

El Objeto Limpiar y el Objeto Imprimir, solamente estarán habilitados, cuando en la grilla halla información.

## 2.2.5. UTILIDADES

### 2.2.5.1. MANTENIMIENTO DE USUARIOS.

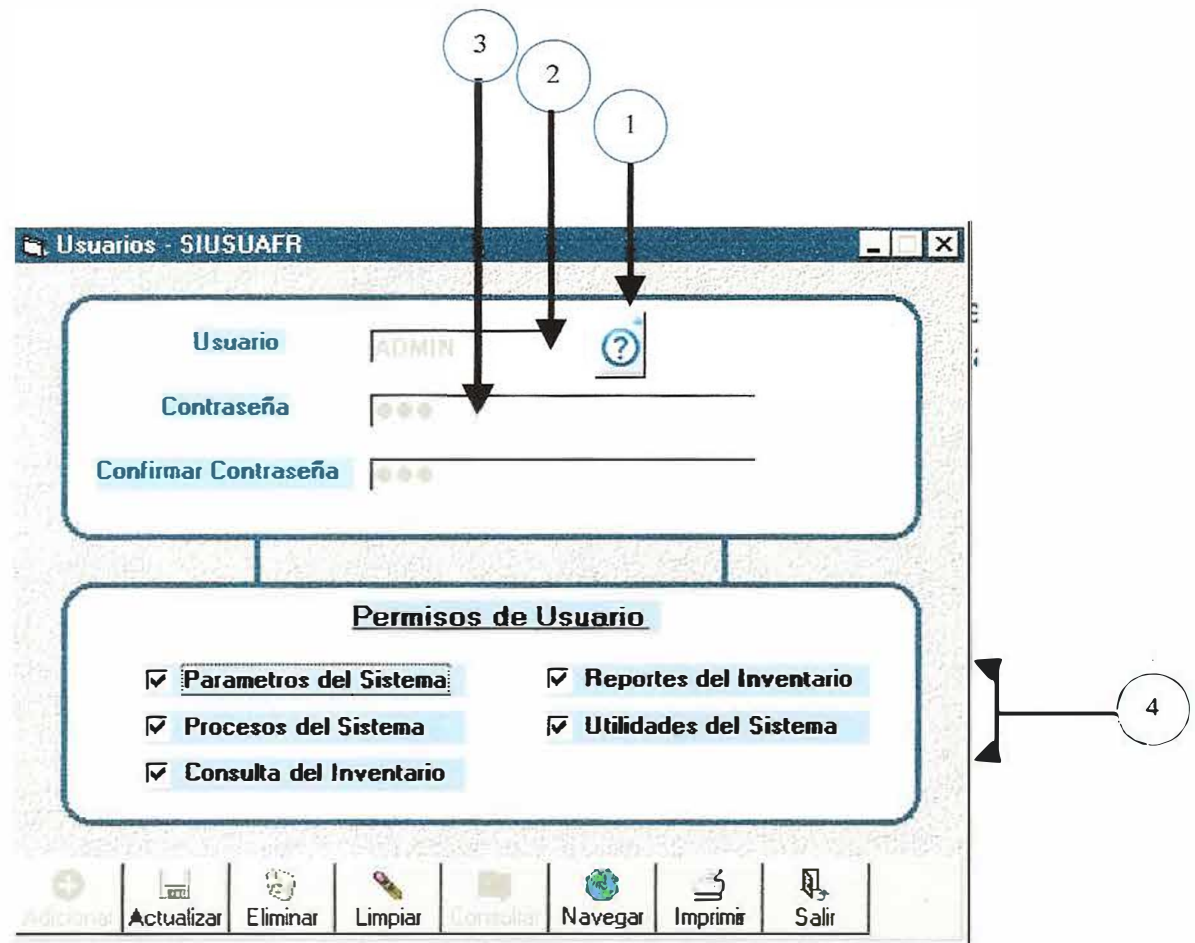


Figura 25

La ventana de mantenimiento de usuarios se utiliza para crear, editar, actualizar, eliminar, e imprimir las características con que están definidos los perfiles de usuario dentro del software.

Un perfil de usuario es la característica principal de permisos que se le asignan a un determinado usuario o un grupo de usuario para poder trabajar o navegar dentro del software de la ferretería mundial.

1

**USUARIO:** Hace referencia al nombre de usuario, siempre aparecerá en mayúscula.

2

**CONTRASEÑA:** Hace referencia a la contraseña de permiso la cual sirve para identificar al nombre de usuario en los permisos, la contraseña de usuario siempre aparecerá encriptada en la caja de texto.

3

**CONFIRMAR CONTRASEÑA:** Hace referencia a una cadena encriptada de caracteres que sirve para confirmar la contraseña de permiso de usuario.

4

**PERMISOS DE USUARIOS:** Hace referencia a la asignación del o los niveles funcionales de navegación en el software.

❖ **Parámetros del Sistema:** Permite asignar en los permisos de usuarios las ventanas de productos, categoría, cliente, etc.


❖ **Procesos del sistema:** Permite asignar en los permisos de usuarios las ventanas de compras, ventas, devoluciones y dar de baja.

- ❖ **Consulta del Inventario:** Permite asignar en los permisos de usuarios las ventanas de Kardex y Valorización
- ❖ **Reportes del Inventario:** Permite asignar en los permisos de usuarios las ventanas de reportes e informes como son venta, utilidades, inventario, existencias, mercancías agotadas.
- ❖ **Utilidades del Sistema:** Permite asignar en los permisos de usuarios las ventanas de copias de soportes, restauración de información, importación y exportación de datos.

#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

Una vez haya leído los numerales anteriores, podrá proceder a manejar esta ventana de la siguiente forma

##### ❖ **Cargar un usuario.**

Escriba el nombre del usuario en el campo *Usuario* para crear un nuevo usuario o si desea puede presionar el botón de ayuda  y seleccionar el nombre de usuario correspondiente.

No	USUARIO	CONTRASEÑA
1	Admin	1a
2	Manuel	0aui0

Una vez haya digitado o seleccionado el nombre del usuario y presione la tecla ENTER, se activará automáticamente el usuario o si no aparecerá un mensaje diciendo que el usuario no existe, entonces deberá ingresarlo, asignándole los permisos de usuarios deseados y por ultimo presionando el botón de adicionar.

❖ **Actualizar un usuario existente.**

Podrá actualizar un usuario existente cambiando su contraseña si tiene permiso como lo es el administrador, o cambiar agregando y quitando permisos de usuarios.

❖ **Eliminar un usuario existente.**

Podrá eliminar un usuario existente siempre y cuando posea permisos de administrador.

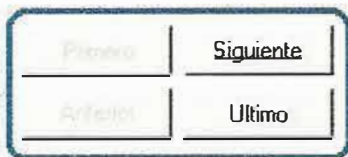
❖ **Limpiar un usuario existente.**

Podrá limpiar los datos llenados en el formulario al momento de crear un usuario o al momento de consultarlo.

❖ **Consultar un usuario existente.**

Podrá consultar un usuario existente en el formulario si es administrador.

❖ **Navegar sobre los registros del formulario.**



Se puede desplazar hacia delante, el ultimo, el primero o el anterior registro. Todo esto solamente como una visualización de captura de datos.

❖ **Imprimir usuarios.**

Si usted es administrador podrá imprimir por pantalla o por impresora un listado de los usuarios perteneciente al sistema.



## 2.2.5.2. AUDITORIA

**AUDITORIA DE PROCESOS**

No.	FECHA	HORA	FORMULARIO	OPERACION	USUARIO
1	2003-11-12	03:03:03	Cientes	Consulta	Manuel
2	2003-12-12	09:09:23	Proveedores	Adicion	Admin
3	2003-12-23	00:00:00	Ventas	Eliminacion	Admin
4	2003-12-23	12:23:00	Facturas	Eliminacion	Admin
5	2003-12-23	12:30:00	Compras	Anulacion	Manuel

FIGURA 26.

Este formulario se utiliza para realizar un seguimiento a través de consultas, de todas las operaciones llevadas a cabo, sobre los formularios de administradores y procesos. La información que se mostrará en cada consulta será la siguiente: fecha, hora, formulario, operación y usuario.

Para manejar adecuadamente la ventana de Auditoria, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:



1. **OPCION GENERAL** : Si esta opción esta activada y se presiona el Botón Buscar, se escriben en la grilla todos los usuarios que realizaron operaciones en los formularios de Administradores y Procesos.
2. **OPCION USUARIO** : Esta opción permite realizar una consulta, teniendo en cuenta como criterio de búsqueda un usuario específico.
3. **OPCION FECHA** : Esta opción permite realizar una consulta, teniendo en cuenta como criterio de búsqueda un rango de fechas específico.
4. **OPCION FECHA Y USUARIO** : Esta opción permite realizar una consulta, teniendo en cuenta como criterio de búsqueda un usuario y un rango de fechas específico.
5. **NOMBRE DE USUARIO** : En esta lista desplegable se puede escoger o escribir el nombre de un usuario específico que se desea consultar.
6. **FECHA INICIAL** : Este objeto permite escoger la fecha inicial del rango a consultar.
7. **FECHA FINAL** : Este objeto permite escoger la fecha final del rango a consultar.

8. **BUSCAR** : Este objeto permite iniciar la consulta
9. **IMPRIMIR** : este objeto permite imprimir en papel, la consulta obtenida con los criterios que se especificaron al inicio de la misma.
10. **LIMPIAR** : Este objeto permite limpiar la grilla o matriz en donde se plasma la información obtenida en la consulta.
11. **SALIR** : Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de auditoria y regresar al menú principal.
12. **GRILLA (Información Consultada)** : en este objeto se plasma la información obtenida en la consulta.

#### **GENERALIDADES DE MANEJO:**

Al entrar al formulario de auditoria, el primer criterio de búsqueda activo, es la opción general. Si la tabla de auditoria no tiene ningún usuario registrado, los objetos incluidos en el formulario estarán deshabilitados, solamente el objeto salir estará habilitado y aparecerá en la parte inferior de la pantalla el siguiente mensaje: "La Tabla DbfmAuditoria No Tiene Información Registrada".

Cuando el criterio de búsqueda es la opción usuario, los objetos referentes a fecha estarán deshabilitados. Si usted presiona el objeto Buscar y no ha escogido ningún usuario, aparecerá el siguiente mensaje:



Si usted escribe un usuario que no existe en la tabla de usuarios aparecerá el siguiente mensaje:



Cuando trabaje con el criterio Fechas, la fecha Inicial debe ser menor que la Fecha Final, de lo contrario aparecerá el siguiente mensaje:



Al ejecutar una consulta en un rango de fechas determinado y el resultado esperado no es satisfactorio aparecerá el siguiente mensaje:



Cuando el criterio de búsqueda es la opción fecha y usuarios, se trabajara igual que el ítem usuarios y el ítem fecha

Cada vez que presione un clic en cualquiera de los criterios de búsqueda y halla información en la grilla, esta se limpiara.

### 2.2.5.3. GENERADOR DINAMICO DE REPORTE

The screenshot shows the DBFM - Generador Dinámico De Reportes application. It features a left sidebar with a tree view of tables and fields, a central query editor, and a right sidebar with action buttons. Numbered callouts (1-12) point to specific UI elements:

- 1: Title bar of the application window.
- 2: Menu bar.
- 3: Toolbar.
- 4: Tab bar.
- 5: Tab titled 'DBFM'.
- 6: Tab titled 'Reportes'.
- 7: Tab titled 'Consultas'.
- 8: Main query editor area.
- 9: 'Ejecutar Consulta' button.
- 10: 'Exportar a Excel' button.
- 11: 'Limpiar Grilla' button.
- 12: 'Salir' button.

**Left Sidebar (TABLAS):**

- Clientes**
  - Código Categoría
  - Nombre Categoría
- Lineas**
  - Código Línea
  - Nombre Línea
  - Código Categoría
- Unidades de Medidas**
- Productos**
- Inventario**
- Proveedores**
- Factura de Venta**
- Detalle de la Factura de Venta**
- Factura de Compra**
- Detalle de la Factura de Compra**
- Baja de Productos**
- Detalle de la Baja de Productos**
- Resultados en Venta**

**Central Query Editor:**

Campo	Ordenar	Filtro	Valor	Agrupar	Función	Mostrar
Código Categoría						✓
Nombre Categoría						✓
Código Línea						✓
Nombre Línea						✓

SELECT:   
FROM: DbfmCategorias , DbfmLineas   
WHERE:   
ORDER BY:   
GROUP BY:

FIGURA 27.

Este formulario sirve para realizar consultas a la base de datos y a la vez exportar el resultado de esa consulta (informe) a una hoja de cálculo de Excel.

Este formulario esta compuesto de los siguientes ítems:

1. **CAMPOS.** Son los campos que han sido seleccionados de la tabla al lado izquierdo de la ventana.
2. **ORDENAR.** Se utiliza para ordenar un campo o columna en forma ascendente o descendente.
3. **FILTRO.** Permite crear filtros de datos a través de operaciones relacionales como:  
 $=, <, >, <=, >=, <>$ .
4. **VALOR.** Se activa cuando se utiliza un filtro de búsqueda de los datos ejemplo:  
campo1  $>=$  10, esto quiere que el valor de campo1 sea mayor e igual que 10.
5. **AGRUPAR.** Permite crear un agrupamiento de datos con sólo hacer clic sobre el CheckBox.
6. **FUNCION:** Permite escoger una función de sintaxis SQL, las cuales pueden para lo siguiente:

**COUNT.** Contar numero registros.

**AVG.** Calcular promedio de registros.

**SUM.** Sumar cantidad de registros o valor de campos.

**MIN.** Calcular el valor o cantidad mínimas de registros

**MAX.** Calcular el valor o cantidad máxima de registros.

7. **MOSTRAR.** Esta casilla debe estar seleccionada para poder mostrar o visualizar el campo seleccionado al momento de realizar la consulta.

8. Comando o sintaxis SQL, que permiten formar, organizar, y seleccionar una consulta.

**SELECT.** En este cuadro aparecen todos los campos seleccionados según el orden en que hayan sido seleccionado al lado izquierdo de la ventana.

**FROM.** En este cuadro aparecen todas las tablas de las cuales han sido seleccionado los campos según el orden de seleccionamiento.

**WHERE.** En este aparece las condiciones planteadas o utilizadas en aquellos campos en los cuales se utilizó filtros de búsquedas, o relaciones con campos de otras tablas.

**ORDER BY.** En este cuadro aparecen aquellos campos que han sido seleccionado pero que se les ha hecho un ordenado (ascendente o descendente).

**GROUP BY.** En este cuadro aparecen aquellos campos que han sido seleccionados pero los cuales se utiliza para crear un agrupamiento de datos durante la consulta.



9. **EJECUTAR CONSULTA SQL.** Ejecuta una consulta SQL, generando como resultado lo siguiente:

Campo	Ordenar	Filtro	Valor	Agrupar	Función	Mostrar	COUNT
Código Categoría	ASCENDENTE			<input checked="" type="checkbox"/>	COUNT	<input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre Categoría				<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Código Línea				<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre Línea				<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

**Dbfm**

Select DbfmCategorias.CateCodigo , DbfmCategorias.CateNombre , DbfmLineas.LineCodigo , DbfmLineas.LineNombre, COUNT(DbfmCategorias.CateCodigo) From DbfmCategorias, DbfmLineas WHERE DbfmLineas.CateCodigo=DbfmCategorias.CateCodigo GROUP BY DbfmCategorias.CateCodigo , DbfmCategorias.CateNombre , DbfmLineas.LineCodigo , DbfmLineas.LineNombre ORDER BY DbfmCategorias.CateCodigo ASC

Aceptar

10. **EXPORTAR A EXCELL.** Permite exportar los datos obtenidos de la consulta a una hoja de calculo Excel.

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?									
= Campo 1									
A1									
Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4	Campo 5					
1	1 Tornillos		101 Tornillo Milim	1					
2	3 Cementos de		303 Cemento	1					
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									



desde Excel podrá guardarlo como archivo de texto o simplemente dejarlo como una hoja de cálculo.

**11. LIMPIAR GRILLA.** Esta opción permite limpiar totalmente toda la grilla.

**12. SALIR.** Permite salir de la ventana del Generador de Reporte.

#### 2.2.5.4. IMPORTACIÓN DE DATOS

The screenshot shows a software window titled "Importación de Datos - SIIMPOFR". It features a menu bar with "Importar", "Limpiar", and "Salir". Below the menu bar, there are three sections: "Lista de tablas" with a dropdown menu showing "Lineas"; "Lista de campos" with a list of fields: "Código Categoría Tipo de Dato=", "Código Línea Tipo de Dato=", and "Nombre Línea Tipo de Dato="; and "Formato de inserción de datos en un editor de texto para importar" with a text input field containing ",12345...,12345...,12345...". At the bottom, there is a "Lista de errores" section with a horizontal line and a small box labeled "6". A yellow arrow points from a box labeled "7" to the "Formato de inserción de datos" field. Numbered callouts 1 through 7 are placed around the interface elements, with yellow arrows pointing to them.

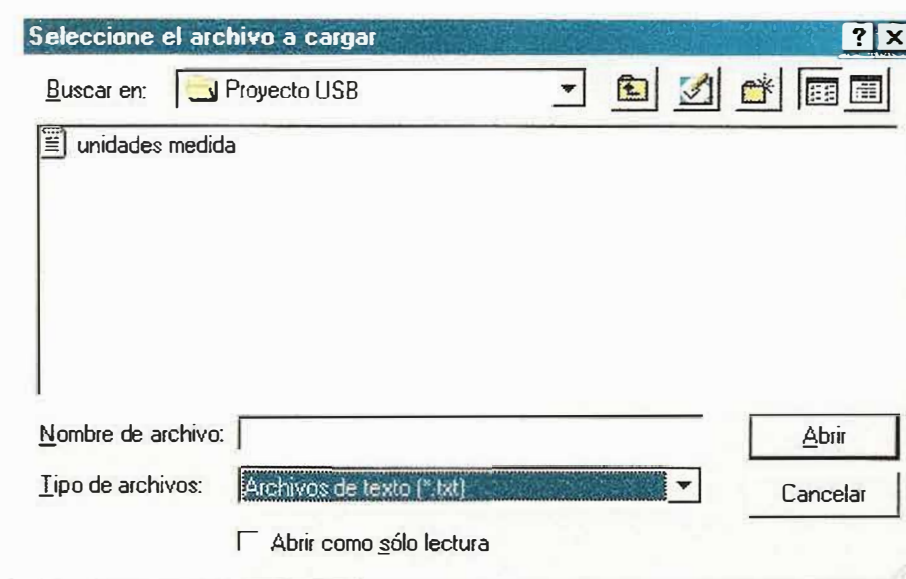
Este formulario se utiliza para realizar importación de datos a través de archivos planos con extensiones TXT o CSV, de alguna tabla en específico, tratando de esta forma montar la información necesaria a la tabla en la cual desea subir la información.

Para manejar adecuadamente la ventana de Importación de Datos, deberá tener en cuenta los siguientes ITEMS:

1. **IMPORTAR:** Esta opción se utiliza para realizar el proceso de importación de datos al sistema con sólo presionar el botón de importar.
2. **LIMPIAR :** Este objeto permite limpiar toda la pantalla de importación de datos.
3. **SALIR :** Este objeto permite abandonar o cerrar el formulario de importación de datos y regresar al menú principal.
4. **LISTA DE TABLAS :** Por medio de esta lista puede escoger una tabla específica en la cual cargará los datos importados.
5. **LISTA DE CAMPOS :** A través de este cuadro podrá visualizar un listado de todos los campos correspondientes a la tabla anteriormente seleccionada la cual ha sido importada.
6. **FORMATO DE INSERCIÓN :** Permite visualizar el formato en que deberá importar los datos.
7. **LISTA DE ERRORES :** Este cuadro permite visualizar un listado de posibles errores en caso de que la importación falle.

## GENERALIDADES DE MANEJO:

Al entrar al formulario de importación, deberá seleccionar en el listado de tablas, una tabla específica a la cual desea importar los datos , luego deberá presionar el botón de importar, presentando de esta forma la siguiente ventana.



Cuando trate de importar datos, cerciórese de que los datos se encuentren en la ruta de su paquete del software, luego deberá seleccionar el archivo el cual puede estar con extensión (.TXT) o (.CSV), y por ultimo presione el botón de abrir.

Si sus datos concuerdan con la estructura de las tablas a la cual desea importar, su importación será todo un éxito sino aparecerá en la parte inferior lista de errores, todas las posibles fallas que tuvo durante la importación.

### 2.2.5.5. EXPORTACION DE DATOS

Exportación de Datos - SIEXDAFR

Exportación de Datos

Datos a visualizar

Categorías

Código de la Categoría	Nombre de la Categoría
03	pintura
02	cemento
01	tornillos

Exportar Salir

1 2 3 4

Figura 26.

Este formulario se utiliza para exportar los datos cargados en una tabla específica de la base de datos a una hoja de cálculo Excel, el cual tiene como funcionalidad permitir que el usuario pueda crear una mejor ubicación, escogencia, y reutilización de los datos de la

ferretería, guardándolo con un formato específico como es el csv (Delimitador por coma), o simplemente podrá cualquier tipo de formato TXT, si lo desea.

- 1 **Lista desplegable de las tablas de la base de datos.** Esta lista especifica todas las tablas de la base de datos, las cuales con sólo hacer clic permite seleccionarla para poder exportar la información.
- 2 **Exportar.** Esta opción permite exportar los datos de una tabla seleccionada a una hoja de cálculo de Excel, omitiendo.
- 3 **Salir.** Esta opción permite hacer un escape de la pantalla de exportación de datos.
- 4 **Visualización de datos de una tabla específica.** En ésta área se logran visualizar todos los datos que hacen referencia a una tabla específica.