

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE PARA EL
CONTROL DE FACTURACION, INVENTARIO Y CARTERA DE LA
EMPRESA TEXTILES SATURNO LTDA.**

MANUEL RAFAEL BOCANEGRA PEREZ

ALFONSO RAFAEL CANTILLO IBARRA

ALVARO ENRIQUE DIAZ QUIROZ

CARMEN PAOLA MUJICA ARRIETA

**Trabajo presentado como requisito para optar el titulo de Ingeniería de
Sistemas para la asignatura de Investigación Formativa IV**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON
BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE SISTEMAS
BARRANQUILLA, NOVIEMBRE 18 DE 2005**



NOTA DE ACEPTACION

ASESORES

JURADO

JURADO

JURADO

BARRANQUILLA, DICIEMBRE DE 2005

NOTA DE ACEPTACION

ASESORES

JURADO

JURADO

JURADO

BARRANQUILLA, DICIEMBRE DE 2005

DEDICATORIA

Dedico de todo corazón esta nueva experiencia de mi vida a Dios, por haberme brindado sabiduría, inteligencia y paciencia para finalizar con éxitos esta parte de mi formación profesional y personal.

A mis padres y en especial a mi madre, **DANILSA MARIA PEREZ DE BOCANEGRA** que con su inmenso y extenso sacrificio, logró que me formara profesionalmente gracias a su apoyo incondicional, su amor, confianza y comprensión, sus buenos consejos y su colaboración en todo momento a pesar de cualquier dificultad.

A mi compañera y una persona muy especial en mi vida **BRAYAN RAFAEL BOCANEGRA MERCADO**, que me motivo a seguir esmerándome cada vez más, hasta llegar a culminar mi sueño y el de mi madre, por haberme brindado cariño, afecto y muchas alegrías en todos los momentos necesarios.

A mi familia y demás personas que también han contribuido con mi formación.

A todos quiero dedicarles este tiempo.

MANUEL

DEDICATORIA

Dedico de todo corazón esta nueva experiencia de mi vida a Dios, por haberme iluminado y ayudado espiritualmente a culminar con éxitos esta parte de mi formación profesional y personal.

A mis padres ALFONSO CANTILLO Y GLADY IBARRA. Pero en especial a mi mamá, de la cual siempre he recibido su amor, confianza, comprensión, sus buenos consejos y ante todo un apoyo incondicional en aquellos momentos de angustia, dificultad y felicidad.

A mi abuela, mi compañera y a una personita especial que quiero y adoro mucho mi hija ANDREA, por haberme brindarme su cariño, amor, ternura, paciencia, dedicación, afecto y comprensión en todos los momentos que las he necesitado.

A mis hermanos, mi familia y demás personas que también han contribuido con mi formación.

A todos quiero dedicarle este triunfo.

ALFONSO

DEDICATORIA

Agradezco primeramente a Dios, por darme la sabiduría, la fortaleza, el entendimiento, la salud, para seguir con mi carrera.

Gracias a mis padres Álvaro Diaz y Melvis Quiroz, porque sin ellos, no hubiera realizado mi sueño, gracias por su apoyo, esmero, por su paciencia y esfuerzo. Y porque a pesar que no contamos con los recursos suficientes, logré salir adelante. También agradezco a mis hermanos Jessica y Jeisson, a mis primos, tíos y demás familiares.

Gracias a mis profesores, porque por su esfuerzo y profesionalismo, adquirí los conocimientos para desarrollar proyectos informáticos, alcanzando la formación, carácter, y la orientación profesional, así como la responsabilidad en mis proyectos. Le agradezco especialmente a los Ingenieros **DIANA HEREDIA**, **SERGIO JIMÉNEZ**, y **JUAN CARLOS CALABRIA**, además a todos los que contribuyeron para que sea un profesional.

Gracias a mis compañeros, por haber compartido con ellos otra etapa más de mi vida, por haber aprendido de ellos, por haber compartido momentos inolvidables e irrepetibles que nunca pensé que hubiesen a pasar, y porque esta universidad hizo que nos uniéramos y tuviéramos una amistad sincera.



Le doy gracias a Dios por permitirme terminar mi carrera, ya que hubieron muchos de mis compañeros a los cuales aprecio mucho y se fueron quedando en el camino. En verdad son tantas emociones, tantos agradecimientos que hay que mencionar, porque no llegue solo donde estoy. Recibí apoyo en los momentos difíciles; cuando sentí que mi carrera terminaba por la crisis económica en que pasé por un momento dado.

Permite Dios mió que cada uno de nosotros tome el camino adecuado, que podamos ejercer libremente nuestra carrera y que nos ilumine el camino para seguir con nuestra siguiente meta: Educar a nuestros hijos, ayudar a nuestras familias, y sobre todo agradecerte siempre a ti Señor.

ÁLVARO

DEDICATORIA

Antes que nada y sobre todas las cosas, dedico este logro alcanzado al Dios todopoderoso; que me iluminó y me dio la sabiduría necesaria para lograr en el presente lo que ayer fue futuro. A mi tierna y bondadosa Madre Xiomara, a mi abnegada abuela Carmen y a mi Padre Gregorio, a mis hermanos, tíos y tías; quienes de acuerdo a sus capacidades estuvieron siempre a mi lado apoyándome y contribuyendo con su energía, a no dejar apagar la llama de la esperanza que conduce a alcanzar y encontrar la luz en la oscuridad.

A todos ellos, muchas gracias y que el ser indescriptible que nos espera en los tronos de la nada los guarde por siempre, Amen.

Atentamente,

CARMÉN PAOLA MUJICA ARRIETA

AGREDECIMIENTOS

Nuestro grupo de proyecto quiere expresar un agradecimiento especial a nuestros tutores de proyecto ING. DIANA HEREDIA, ING. SERGIO JIMENEZ, ING. JUAN C. CALABRIA y demás docentes, que de una u otra manera nos han ayudado, a salir adelante en este ciclo de nuestras vidas y que han jugado un papel muy importante en la formación de cada uno de nosotros.



TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. Planteamiento del problema.	1
1.1 Descripción del problema.	1
1.2 Formulación del problema.	4
1.3 Sistematización del problema.	4
2. Objetivos.	6
2.1 Objetivo general.	6
2.2 Objetivos específicos.	6
3. Justificación del proyecto.	8
4. Marco de referencia.	10
4.1 Marco teórico.	10
4.1.1 Sistema de Inventario.	12
4.1.1.1 Sistema de Inventario Periódico.	13
4.1.1.2 Sistema de Inventario Permanente o Perpetuo.	14
4.1.1.3 Métodos para la valoración de Inventario.	15
4.1.1.3.1 Método del promedio Ponderado.	16

4.1.1.3.2	Método PEPS o FIFO.	16
4.1.1.3.3	Método UEPS o LIFO.	17
4.1.1.3.4	Método de identificación específica.	17
4.1.1.3.5	Método Retail.	17
4.1.2	Kárdex o auxiliar de la cuenta de inventario.	19
4.1.3	Sistema de Facturación.	20
4.1.3.1	¿Qué es Facturar?.	20
4.1.3.2	Requisitos que deben cumplir las facturas	21
4.1.3.3	¿Que se entiende por software aplicativo de facturación autorizado, SAF?.	24
4.1.3.4	¿En que consiste la autorización de la numeración de la factura?.	25
4.1.3.5	¿En que casos no se requiere autorización de la numeración?.	26
4.1.4	Sistema de cartera (cuentas por cobrar).	27
4.1.4.1	Cuentas por cobrar y flujo de efectivo.	27
4.1.4.2	Cuentas no recuperables.	28
4.1.4.3	Controles internos para las cuentas por cobrar.	28
4.1.4.4	Evaluación de la calidad de la cuenta por cobrar.	29
4.2	Marco conceptual.	31
4.3	Marco espacial.	34
4.4	Marco legal.	35

4.4.1	Tipos de programas.	36
4.4.2	Ley sobre los derechos de autor.	36
4.4.3	Tipos de soportes que respaldan hechos económicos.	38
4.4.4	Inventarios.	39
4.4.5	Cuentas y Documentos por cobrar.	40
5.	Hipótesis.	41
6.	Metodología	42
6.1	Tipo de estudio.	42
6.2	Línea de investigación.	42
6.3	Población y muestra.	43
6.3.1	Población.	43
6.3.2	Muestra.	43
7.	Recursos.	44
7.1	Recursos humanos.	44
7.2	Recursos financieros.	46
7.3	Recursos del entorno.	47
8.	Cronogramas.	48

9.	Ingeniería de requisitos.	51
9.1	Descripción del sistema actual.	51
9.2	Diagrama de flujo del sistema actual.	56
9.3	Identificación de los requisitos.	59
9.4	Análisis de los requisitos.	60
9.5	Especificación de los requisitos.	61
10.	Ingeniería de información.	63
10.1	Misión.	63
10.2	Visión.	65
10.3	Historia.	66
10.4	Políticas.	67
10.5	Organigrama.	69
11.	Análisis del sistema (propuesto).	70
11.1	Diagrama de flujo de datos del proyecto.	70
11.2	Diccionario de datos diagrama de flujo de datos.	85
11.3	Modelo Entidad - Relación.	93
11.4	Modelo relacional.	95
11.5	Diccionario de datos modelo relacional.	98
12.	Diseño del sistema.	108
12.1	Estructura funcional.	108

12.2	Descripción de los componentes de la estructura funcional.	109
12.3	Diseño de las interfaces.	117

ANEXOS.

BIBLIOGRAFÍAS.

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como una de sus metas, el ilustrar los aspectos importantes que deben ser considerados para la elaboración y/o desarrollo de un Sistema de Información, el cual cuenta con los módulos de facturación, inventario y cartera, para una empresa manufacturera.

En un principio la construcción de los Sistemas de información se hacía sin usar una metodología o técnicas (**software artesanal**), esto se debía en gran parte a que los Sistemas eran pequeños y de escasa complejidad, además se trabajaba con la tecnología disponible. Pero hoy en día con el avance de dicha tecnología, los métodos anteriormente utilizados no son suficientes para garantizar una alta calidad en el software.

A partir de aquí surge la Ingeniería de Software, la cual busca que los sistemas de información sean desarrollados bajo estrictos métodos con el fin de obtener una buena calidad.

En este documento se mostrará cada uno de los pasos que se deben seguir durante las distintas etapas para la elaboración de una herramienta de software, aplicando los métodos impuestos por la teoría de la Ingeniería del Software.



1.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

TEXTILES SATURNOS LTDA. Es una empresa que se dedica a producir y vender productos manufacturados (telas, pitas, hilos, etc.). Para elaborar estos productos se requiere de una materia prima, la cual es comprada a proveedores específicos. Esta compra se hace por medio de pedidos, dependiendo de las necesidades de producción de la empresa.

Al momento de entrar un pedido a la empresa (comprar materia prima), este es recibido, revisado, registrado en un libro especificando los detalles de la compra y posteriormente almacenado en bodega, para luego ser procesado. El detalle de la compra se hace manualmente por el empleado encargado. Además la empresa mantiene un sistema de inventario de productos terminados¹ y almacenados, el cual es hecho al finalizar cada mes, de una manera manual, por el jefe de la sección de empaque. El inventario es hecho efectuando el conteo físico de los productos almacenados en la Sección de Empaque. Luego se

¹ Inventario de productos terminados: Este tipo de inventario es para todas las mercancías que un fabricante produce para vender a sus clientes.

<http://www.monografias.com/trabajos12/trabajo/trabajo.shtml#INTRO>

revisa la información, almacenada en el Libro de Kárdex², estos dos saldos (Conteo físico y Kárdex) deben de coincidir.

Cuando un cliente hace un pedido de producto, se procede a hacer el empaque del mismo y su posterior facturación. El jefe de la sección autoriza el empaque de la mercancía, mediante la elaboración de una ficha por cada bulto empacado, para lo cual la empresa elabora talonarios en original y una copia. Estas fichas son diligenciadas manualmente y distribuidas de la siguiente manera: Original para entregar al Departamento de facturación para proceder a la elaboración de la factura correspondiente. Copia para que repose en la Sección de Empaque, para soporte y control de Kárdex. Estas fichas de empaque, también son diligenciadas manualmente.

La facturación se hace tomando de un talonario, un juego de un original y cinco copias de facturas adicionando de último, un documento de cobro. Estos documentos se archivan en tres fólderes diferentes así: Fólder DIAN, Fólder CLIENTE, Soporte adicionado al comprobante de Diario de Contabilidad.

² El Kárdex de mercancías está formado por tarjetas que permiten controlar las cantidades y costos de las y salidas de un artículo determinado, y dar a conocer las existencias en cualquier momento sin necesidad de realizar un inventario físico.

Elaborada y revisada la factura es enviada al cliente junto con la mercancía, con determinado plazo a pagar, bien sea al contado, ó a crédito de acuerdo con lo convenido. Vencido el plazo el cliente deberá cumplir con la cancelación de la factura, bien sea en cheque local, sí la factura es vendida en BARRANQUILLA, ó mediante consignación nacional ó transferencia telegráfica, cuando la venta se efectúa en otra ciudad.

Finalizado el mes se hace el correspondiente arqueo de las facturas vendidas, menos las facturas canceladas, quedando las facturas vendidas pendientes de cancelar, lo que constituye la cartera de la empresa. Para controlar lo anterior, se elabora mensualmente un detalle de cartera, donde se estipula: Fecha de factura, Nombre del Deudor ó cliente, Numero de factura, Valor neto de factura, Valor total adeudado, Saldo final adeudado.

En la forma como son manejadas actualmente los procesos de facturación, inventario y cartera conlleva a ciertos problemas tales como: El manejo de la información de dichos procesos es demorada (Búsqueda de dato, valoración del Inventario, revisión de la información del libro de Kárdex y/o Cartera), a su vez es un trabajo laborioso (Buscar en archivos voluminosos datos deseados). Además

puede haber posible pérdida de la información (No encontrar una factura o algún registro almacenado).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿De qué manera se le dará solución a los problemas descritos de las funciones explicadas (Facturación, Inventario y Cartera), para mejorar la obtención con mucha más rapidez de la información y seguridad de la misma?

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.

¿Qué tipo de información se maneja en la empresa TEXTILES SATURNO LTDA., en los procesos de Facturación, Inventario y Cartera?

¿Cómo es el funcionamiento actual de la empresa?

¿Cómo se evaluará la estructura general del sistema?

¿Cómo garantizar una completa seguridad en cuanto al almacenamiento de la información que se maneja en la empresa?



¿De que forma se podrá validar y verificar el correcto funcionamiento del sistema antes de ser puesto en marcha?

2.

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL.

Implementar un sistema de información que le permita a la empresa TEXTILES SATURNO LTDA. , ser más eficiente y segura en cuanto al manejo y funcionalidad de los diferentes procesos realizados (Facturación, Inventario y Cartera) en esta empresa.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Recopilar información necesaria para efectos de la elaboración del sistema.
- Describir el funcionamiento actual de los procesos de Facturación, Inventario y Cartera de la empresa TEXTILES SATURNOS LTDA.
- Diseñar los modelos de datos y procesos respectivos para evaluar la estructura general del sistema.
- Analizar y establecer qué tipo de usuario estará interactuando con el sistema de información de la empresa.

- Diseñar e Implementar la Base de Datos requerida para mantener la información que se desea almacenar. ✓
- Realizar las pruebas del sistema necesarias para garantizar su buen funcionamiento y cumplimiento de todos los requisitos.

3.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La investigación propuesta busca establecer mediante los conceptos básicos y la teoría moderna expuesta de la Ingeniería del Software y Base de Datos, soluciones a situaciones internas (como la no sistematización) de la empresa TEXTILES SATURNO LTDA., razón por la cual, el grupo de investigación se ha propuesto desarrollar el sistema de información adecuado para dicha empresa, con el fin de mejorar su funcionamiento, rendimiento, entre otros.

Con esto la empresa buscará un avance tecnológico significativo, ya que por este medio obtendrá grandes ventajas competitivas como la mayor eficiencia en sus procesos, ahorro en tiempo, respuestas más ágiles a sus clientes, entre otras, en el área de la industria de los textiles y ocupar un nivel alto en este entorno con respecto al actual, ya que la mayoría de las empresas quiere tener un enfoque mucho más moderno y ajustarse al cambio de la tecnología prevaeciente.

La Implementación del software para el control de Facturación, Inventario y Cartera de la empresa TEXTILES SATURNO LTDA., esta encaminado en resolver los problemas o dificultades en dichos procesos, derivados de la no sistematización, como: el manejo de la

información es demorada, trabajo laborioso, perdida de la información etc.

Este sistema llevará un mejor control de la información, el almacenamiento de la misma en Base de Datos automatizadas, menos probabilidad en la perdida de la información, un porcentaje alto en la seguridad de la información almacenada, velocidad en el procesamiento de los datos y un trabajo menos laborioso.

4.

MARCO DE REFERENCIA

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO TEORICO.

Es importante destacar en toda empresa el manejo de la información adecuadamente, para evitar errores y pérdida de la información. La llegada de la tecnología a las empresas permite que la información que se maneje sea mas precisa en cuanto a la realización de las funciones administrativas.

Es fácil imaginar que en las primeras empresas, aquellas llevadas por nuestros ancestros prehistóricos, simplemente se lanzaban en pos de un objetivo. En esos tiempos primitivos, el éxito o fracaso de las empresas se median directamente según la muerte o sobrevivencia de la tribu; Con el tiempo se descubrió que era necesario tomar algunas decisiones y que para ello se necesitaba información.

La idea era contar y si se llevaba bien la cuenta entonces se tenía cierta certeza respecto al éxito de la empresa que se emprendiera, esto debe haber funcionado bien por varios siglos, hasta que las empresas crecieran tanto que ya no bastaban los medios antes indicados. Para ello las empresas buscan un soporte adecuado al proceso productivo,

el cual se caracteriza por la metodología muy precisa para alcanzar su fin propuesto.³

En la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo SIMON BOLIVAR, en el área de Ingeniería, programa de Sistema, donde hemos encontrado que la mayoría de los proyectos realizados hasta la fecha son sistemas de información encaminados a diferentes áreas, y algunos de estos están dirigidos a los procesos de inventario, facturación y cartera. Pero algo bien importante que se debe destacar es que cada uno de estos procesos han sido elaborado en diferentes proyectos de manera individual.

La base de toda empresa es cumplir con los objetivos establecidos. Para ayudarse con la obtención de los objetivos, la empresa TEXTILES SATURNO LTDA., a decidido implementar un Sistema de Información, el cual ayudara a manejar gran parte de las funciones administrativas (tales como: Facturación, Inventario, Cartera, etc.) que allí se manejan.

³ <http://jms.w.cl/jms/si/si02.html>



4.1.1 SISTEMA DE INVENTARIO.

Los Inventarios (mercancías) están integrados y representado por aquellos bienes que las empresas adquieren para su posterior venta, pudiendo mediar o no proceso de transformación; por lo tanto, son mercancías sujetas a la compraventa y constituyen el objetivo principal de cualquier entidad comercial o industrial: la obtención de utilidades.

El control y registro de los inventarios en las empresas es sumamente importante, por una parte la corrección o exactitud en el cálculo de la utilidad bruta o utilidad en ventas depende de una adecuada contabilización de las operaciones realizadas con las mercancías, puesto que es uno de los principales objetivos de la contabilidad de inventarios según lo comenta el Instituto Norteamericano De Contadores Públicos, es el adecuado enfrentamiento entre los ingresos y sus costos, la utilidad bruta o en ventas, es obtenida al restar a los ingresos netos, el costo de la mercancía vendida⁴.

Los tipos de inventario mas mencionados son: Inventarios de materias primas y de productos terminados que todos podemos relacionar con el solo hecho de escucharlos; Además existen otros tipos tales como:

⁴ Principios de Contabilidad.
Javier Romero López – Mc Graw Hill

Inventario final, inventario inicial, inventarios en procesos, entre otros⁵.

Con el fin de registrar y controlar los Inventarios, de acuerdo con la magnitud de los negocios, el volumen de las ventas y de existencias de mercancías; los comerciantes pueden elegir el sistema que mejor se adapte a sus necesidades. Los sistemas más utilizados son: Sistema de Inventario periódico o juego de Inventarios y Sistema de Inventario permanente o continuo.

4.1.1.1 SISTEMA DE INVENTARIO PERIODICO.

El costo de lo vendido en el sistema de juego de inventarios se determina tomando el valor del inventario inicial, más el costo de las mercancías compradas, menos el inventario final. Este juego de inventarios debe realizarse como mínimo una vez al año para efectos fiscales.

⁵ Pagina web

<http://www.monografias.com/trabajos12/trabajho/trabajho.shtml#INTRO>

➤ REGISTRO DE ENTRADAS Y SALIDAS DE MERCANCIAS.

Cuando se utiliza este sistema, la cuenta de mercancías no fabricadas por la empresa no se emplea durante el periodo contable; los registros de entrada y salida de mercancías se hacen en las cuentas compras y comercio al por mayor o al por menor, respectivamente. Así mismo, las devoluciones en compras, o en ventas.

4.1.1.2 SISTEMA DE INVENTARIO PERMANENTE O PERPETUO

Mediante este sistema la empresa conoce el valor de la mercancía en existencia en cualquier momento, sin necesidad de realizar un inventario físico. Porque los movimientos de compraventa de mercancías se registran directamente en la cuenta de mercancías no fabricadas por la empresa, a precio de costo.

La empresa que adopta este sistema requiere de un fichero auxiliar de mercancías denominado Kárdex en el cual se registra cada artículo como subcuenta de la cuenta de mercancías. La suma de los saldos de la subcuenta da el saldo de las mercancías, por esta razón este sistema recibe el nombre de **Inventario permanente o perpetuo** y es utilizado

manualmente por las empresas que tienen reducida variedad de mercancías.

Las empresas obligadas a presentar su declaración tributaria firmada por su revisor fiscal o contador público, deberán utilizar el sistema de inventario permanente.

➤ **REGISTRO DE ENTRADAS Y SALIDAS DE MERCANCIAS.**

En este sistema se registran al costo en la cuenta mercancías cada operación de compra, venta, descuentos y devoluciones.

4.1.1.3 METODOS PARA LA VALORACION DE INVENTARIOS.

Las empresas deben valorar sus mercancías para determinar el costo de sus inventarios, el costo de las ventas y la utilidad en ventas cada periodo contable. Actualmente se utilizan los siguientes métodos para la valorar los inventarios.

4.1.1.3.1 METODO DEL PROMEDIO PONDERADO.

Este método consiste en hallar el costo promedio de cada uno de los artículos que hay en el inventario, cuando dichas unidades son idénticas en apariencia pero no en el precio de adquisición, por cuanto se ha comprado en distintas épocas y a diferentes precios.

Para fijar el valor de costo de la mercancía por este método, se efectúa la siguiente operación: valor total de la mercancía del inventario inicial más las compras del periodo, dividido por la cantidad total de unidades del inventario inicial más las compras del mismo periodo.

4.1.1.3.2 METODO PEPS O FIFO.

PEPS, aplicado a la mercancía, significa primera en entrar primera en salir; o FIFO en inglés, *first-in, first out*. Este método se basa en la hipótesis de que la primera mercancía que se compra es la primera que se vende.

4.1.1.3.3 METODO UEPS O LIFO.

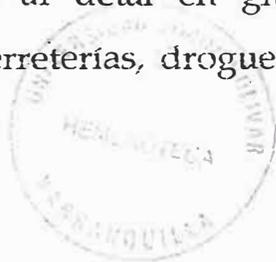
UEPS, significa ultima mercancía en entrar, primera en salir; o LIFO en ingles, *last-in, first out*. Este método tiene como fundamento el supuesto de que los últimos artículos adquiridos son los primeros que se venden.

4.1.1.3.4 METODO DE IDENTIFICACION ESPECÍFICA.

Este método es apropiado para empresas cuyo inventario consta de mercancías idénticas; cada artículo en existencia se diferencia de los demás por sus características individuales de número, marca o referencia y tiene un costo determinado. Los vehículos son un ejemplo típico de este caso: varios vehículos, aparentemente idénticos, se diferencian por su color, número de motor, serie y modelo. En el inventario deben relacionarse, por separado, cada uno con sus datos y el valor correspondiente a la factura de compra.

4.1.1.3.5 METODO RETAIL.

Este método consiste en manejar las mercancías a precio de venta. Es de uso corriente en los negocios de ventas al detal en grandes volúmenes. Como en cadenas de almacenes, ferreterías, droguerías y



negocios similares, dada la gran variedad y cantidad de artículos de los inventarios.

Este método de basa en supuesto de que la relación entre la mercancía disponible para la venta y el precio al detal de las mercancías se determinan al momento de la compra. El Retail permite el uso de Kárdex, sin valoración: Únicamente se controla por unidades. Se maneja la mercancía por lotes, divisiones o referencias, a precios de ventas, clasificadas de acuerdo a los márgenes de utilidad liquidada sobre el costo⁶.

Para garantizar una correcta aplicación de este método, las mercancías deben clasificarse por grupos homogéneos, a los cuales se les asigna un precio de venta a partir del costo de compra y del margen de utilidad bruta deseado. El precio de venta debe marcarse en cada artículo y la etiqueta puede contener la clave del factor de costo⁶.

⁶ Contabilidad Universitaria.

Lucy del carmen coral. - Mc Graw Hill

⁶ El factor de costo se calcula mediante la relación entre mercancía disponible para la venta al costo y la mercancía disponible para la venta a precio al detal.

4.1.2 KARDEX O AUXILIAR DE LA CUENTA INVENTARIOS.

Las empresas que adoptan el sistema de inventario permanente deben implantar un procedimiento de rutina que permita calcular con exactitud el movimiento de las mercancías. Para visualizar claramente esta información se requiere un Kárdex.

El Kárdex esta formado por tarjetas que permiten controlar las cantidades y costos de las entradas y salidas de un artículo determinado, y dar a conocer las existencias en cualquier momento sin necesidad de realizar inventario físico.

Una tarjeta Kárdex contiene, esencialmente, los siguientes datos:

- *Fecha:* Día, mes y año de entrada o salida de mercancías.
- *Descripción:* Detalle de la transacción que afecta las existencias.
- *Valor unitario:* Precio de compra de las existencias.
- *Entradas:* Cantidad y valor de la mercancía recibida en almacén.
- *Salidas:* Cantidad y valor de las mercancías despachadas.
- *Saldos:* Cantidad y valor de las mercancías disponibles para la venta.
- *Proveedores:* Personas que surten la mercancía y el punto del pedido de acuerdo con la cantidad que se hace necesaria para efectuar el pedido siguiente.

- *Ubicación:* Lugar exacto donde se encuentra la mercancía en bodega.
- *Unidad:* Forma de conteo (unidades, docenas, metros, litros. etc.).
- *Mínimo y máximo:* Límites de existencias disponibles en bodega.
- *Artículo:* Nombre de la mercancía de control⁷.

4.1.3 SISTEMA DE FACTURACION.

4.1.3.1 ¿QUE ES FACTURAR?

Facturar es una de las obligaciones formales en materia tributaria, que deben cumplir los sujetos obligados, la cual consiste en expedir factura o documento equivalente por cada una de las transacciones que realicen ya sea por venta o por prestación de servicios, que se concreta con la entrega del original de la misma con el lleno de los requisitos legales, a quien se vende o se presta el servicio, y se conserva copia. La factura como documento es un medio de prueba mediante el cual puede demostrarse los ingresos, los costos, los gastos, impuestos descontables, etc.

⁷ Curso básico de Contabilidad.
Segunda edición – Néstor Álvarez.

4.1.3.2 REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS FACTURAS

- 1. Denominarse expresamente “Factura de venta”.** Este requisito debe estar preimpreso a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar.
- 2. Identificación del vendedor o de quien presta el servicio.** Nombre y apellido o razón social y NIT del vendedor o de quien presta el servicio, los cuales estar preimpreso a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar.
- 3. Identificación del adquirente de los bienes y servicios.** Nombre y apellido o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicio, junto con la discriminación del IVA pagado.
- 4. Numeración consecutiva.** Requisito que preimpreso a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar y deberá corresponder a la numeración autorizada por la DIAN.
- 5. Fecha de expedición.** La cual debe corresponder a la realización de la operación de venta y/o prestación del servicio.
- 6. Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.** En los casos en que la operación comprenda venta y prestación de servicios, la descripción comprenderá igualmente unos y otros.

Se entiende por género, aquella descripción de los bienes y/o mercancías, que tienen características comunes. La descripción será específica cuando se identifique cada uno de los bienes o mercancías por las señas que los individualizan.

- 7. Valor total de la operación.** Debe incluirse el monto total de la operación, independientemente de la forma de pago. En el evento de expedirse la factura en varias hojas, el valor de la operación deberá constar en la última, y podrá subtotalizarse en cada una de ellas.

Cuando haya lugar a hacer ajustes por mayor valor a la transacción efectuada, también deberán constar en nueva factura, sin perjuicio de los comprobantes internos que deben elaborarse y su registro en los correspondientes libros. La nueva factura solamente deberá expedirse por la diferencia no cobrada.

Cuando se realicen ventas de bienes o prestaciones de servicios, las facturas deberán expedirse en idioma español y en pesos colombianos; en caso de que se requiera expresar el valor en moneda diferentes al peso colombiano, se debe tener en cuenta que este valor deberá poder convertirse en cualquier momento en la moneda Nacional.

Cuando se facture en moneda diferente al peso de curso legal, deberá registrarse en la factura su valor en pesos. Para obligaciones que no correspondan a operaciones cambiarias, el pago debe realizarse en pesos colombianos, existiendo la opción de variar la fecha para la conversión.

8. **Identificación del impresor.** La factura debe contener el nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura, los cuales deben estar previamente impresos a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar.
9. **Calidad de agente retenedor del IVA.** Este requisito podrá cumplirse mediante la utilización de cualquier medio mecánico, manual o sello. En todo caso deberá constar cuando quien expide la factura tenga la calidad de agente de retención del impuesto sobre las ventas por operaciones responsables del régimen común.

Cuando la facturación la efectuó el consorcio o unión temporal bajo su propio NIT, se señalará:

- a) El porcentaje o valor del ingreso que corresponda a cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, y

b) El nombre o razón social y el NIT de cada un de ellos.

Estas facturas deberán cumplir los requisitos anteriormente Señalados⁸.

4.1.3.3 ¿QUÉ SE ENTIENDE POR SOFTWARE APLICATIVO DE FACTURACION AUTORIZADO, SAF?

Se entiende todo tipo de software o programa de computador en el cual, el usuario, identifica el código del producto y la cantidad vendida, como información fundamental para que mediante la asociación o relación con los datos previamente almacenados en el sistema de Facturación, el software aplicativo, genere los requisitos obligatorios de la factura o documento equivalente, alguno de los cuales pueden estar preimpresos, dado que son constantes para un conjunto de transacciones.

El software autorizado, es aquel que ha cumplido los requerimientos y especificaciones técnicas solicitadas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, y ha sido autorizado mediante resolución por la unidad competente a solicitud del fabricante, comercializador o distribuidor autorizado del mismo, para ser utilizado en la emisión de

⁸ Manual de IVA y timbre 2003 - LEGIS

facturas de venta por computador o la generación de tiquetes de venta en los sistemas de punto de venta⁹.

4.1.3.4 ¿EN QUE CONSISTE LA AUTORIZACION DE LA NUMERACION DE LA FACTURACION?

Es un sistema técnico de control, mediante el cual la Administración de Impuestos faculta al responsable de facturar, de hacerlo con una numeración aprobada según el rango solicitado por el mismo, siempre y cuando dicho rango no coincida con uno ya asignado.

Las facturas que se expidan a partir de la autorización, deberán llevar la numeración consecutiva autorizada sin que necesariamente deba comenzar con el número 001, e indicar mediante cualquier medio (mecánico, sello o manual) el número y la fecha de la resolución de autorización o la manifestación de que la administración no se pronunció dentro de los quince días hábiles siguiente a su solicitud, y en todo caso el número de intervalos de numeración consecutiva autorizada.

⁹ Impuestos
Revista de orientación tributaria 84 – LEGIS

Cuando la numeración autorizada contenga prefijos, deberá indicarse el intervalo autorizado que corresponda al mismo prefijo de la factura. Cuando en una transacción u operación se utilice más de una hoja de factura de talonario o de papel, su contabilización deberá efectuarse indicando el número de la hoja inicial y el número de la final, dentro de una misma secuencia numérica.

4.1.3.5 ¿EN QUE CASOS NO SE REQUIERE AUTORIZACION DE LA NUMERACION?

No se requiere solicitar autorización de la numeración, en los siguientes casos:

1. Cuando las facturas sean expedidas por entidades de derecho público, incluidas las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta en las que el Estado posea mas del cincuenta por ciento del capital.
2. Cuando las facturas sean expedidas por las entidades que prestan servicios públicos domiciliarios.
3. Cuando las facturas sean expedidas por las cámaras de comercio.
4. Cuando las facturas sean expedidas por las notarias.

5. Cuando las facturas sean expedidas por no contribuyentes del impuesto sobre renta¹⁰.

4.1.4 SISTEMA DE CARTERA (CUENTAS POR COBRAR)

Las cuentas por cobrar son activos relativamente líquidos, que generalmente se convierten en efectivo en un periodo de 30 a 60 días. Por consiguiente, las cuentas por cobrar de los clientes generalmente aparecen en el balance general inmediatamente después del efectivo y de otras inversiones a corto plazo en valores negociables. Los activos que están relativamente cercanos al efectivo se conocen como activos corrientes.

4.1.4.1 CUENTAS POR COBRAR Y FLUJO DE EFECTIVO

En un estado de flujo de efectivo, las entradas de efectivo provenientes del cobro de cuentas están incluidas en el subtotal del flujo de efectivo neto de actividades operacionales. El cobro de cuentas por cobrar con frecuencia representa la fuente de entrada de efectivo más grande y consistente de una compañía. De esta manera, el seguimiento al cobro de efectos es una parte importante del manejo eficiente del efectivo.

¹⁰ Manual de IVA y timbre 2003 - LEGIS

En resumen, la capacidad de una compañía para generar el efectivo requerido para las operaciones rutinarias de negocios depende con frecuencia del valor, de la recuperabilidad y de las fechas de vencimiento de sus cuentas por cobrar.

4.1.4.2 CUENTAS NO RECUPERABLES.

Ningún negocio desea vender mercancía a crédito a los clientes que no podrán pagar. Muchas compañías aun mantienen sus propios departamentos de crédito que investigan la credibilidad de cada cliente probable. No obstante si una compañía efectúa ventas a crédito a cientos, quizás miles, de clientes, será inevitable que algunas cuentas resulten incobrables.

4.1.4.3 CONTROLES INTERNOS PARA LAS CUENTAS POR COBRAR.

Uno de los principios más importantes del control interno es que los empleados que tienen la custodia del efectivo o de otros activos negociables no deben llevar los registros contables. Comúnmente, en un negocio pequeño, un empleado es responsable de manejar las entradas de efectivo, de llevar los registros de las cuentas por cobrar, de expedir notas créditos y de cancelar las cuentas incobrables.

Esa combinación de funciones es una invitación al fraude. El empleado en esta situación puede retirar el efectivo cobrado a un cliente sin efectuar registro alguno del cobro. El siguiente paso es deshacer del saldo en la cuenta del cliente. Esto se puede hacer emitiendo una nota crédito indicando que el cliente ha devuelto mercancía, o anulando del cliente por incobrable. De este modo, el empleado tiene el efectivo, la cuenta del cliente tiene un saldo de cero por pagar y los libros están cuadrados.

En resumen, los empleados que llevan el mayor auxiliar de cuentas por cobrar no deben tener acceso a las entradas de efectivo. Los empleados que lleven las cuentas por cobrar o que manejen las entradas de efectivo no deben tener la autoridad de expedir notas créditos o de autorizar la cancelación de efectos por cobrar como incobrables. Estos son ejemplos clásicos de funciones incompatibles.

4.1.4.4 EVALUACION DE LA CALIDAD DE LAS CUENTAS POR COBRAR.

El cobro oportuno de las cuentas por cobrar es importante; este determina el éxito o el fracaso de las políticas de crédito y de cobro de una compañía. Una cuenta por cobrar vencida es una candidata para una cancelación como pérdida de un crédito. Para ayudarnos a juzgar

que tan buen trabajo esta haciendo una compañía al otorgar un crédito y cobrar sus cuentas, calculamos la razón de las ventas netas sobre cuentas por cobrar promedio. Esta **tasa de rotación de cuentas por cobrar** nos dice cuantas veces la inversión promedio de la compañía en cuentas por cobrar se convirtió en efectivo durante el año. La razón se calcula dividiendo las ventas netas anuales por las cuentas por cobrar promedio¹¹.

¹¹ Contabilidad "La base para decisiones gerenciales" ; undécima edición
Meig – Williams – Haka – Bettuer ; Mc Graw Hill

4.2 MARCO CONCEPTUAL.

- ↳ **PROVEEDOR:** Persona o empresa que suministra los bienes y servicios necesarios para el proceso productivo de otra empresa, o las mercancías que estas necesitan para realizar su actividad comercial.

- ↳ **TECNOLOGIA:** La aplicación de la ciencia e ingeniería en la operación de maquinas y procedimientos para reforzar o mejorar las condiciones humanas, o por lo menos para reforzar la eficiencia humana en algunos aspectos.¹²

- ↳ **SOFTWARE:** Programa, aplicación o sistema operativo, que un computador puede ejecutar en contraste con el hardware.¹³

- ↳ **ACTIVO:** Son aquellas que cuentas que representan valores, bienes materiales y derechos apreciables en dineros, cuya propiedad corresponde a la empresa.

¹² Diccionario de informática e Internet

Autor: Joanne Woodcock

¹³ Diccionario de Internet

Autor: Chirstian Crumlist

- ↪ **PASIVO:** Son aquellas que cuentas que representan deudas y obligaciones controladas por la empresa para ser canceladas a corto termino o largo¹⁴.

- ↪ **INVENTARIO FINAL:** es te inventario se realiza al termino del ejercicio económico, generalmente al finalizar el periodo y puede ser utilizado par determinar un nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas las operaciones mercantiles de dichos periodos.

- ↪ **INVENTARIO INICIAL:** es el que se realiza al dar comienzos de las operaciones.

- ↪ **INVENTARIO FÍSICO:** es el inventario real. Es contar, pesar, o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes. Que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valoradas de las exigencias.

Calculo del inventario realizado mediante un listado del stock realmente poseído. La realización de este inventario tiene como finalidad, convencer a los auditores de que los registros del inventario representan fielmente el valor del activo principal.

- ↪ **INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS:** este tipo de inventario es para todas las mercancías que un fabricante es producido para vender a su cliente.

¹⁴ Curso Básico recontabilidad
Segunda Edición - Nestor Álvarez – Mc Graw Hill

- ↳ **INVENTARIO DE MATERIA PRIMA:** en el se representan existencias de los insumos básicos de los materiales que habrá de incorporarse al proceso de fabricación de una compañía.

- ↳ **INVENTARIOS EN PROCESOS:** son existencias que se tienen a medida que se añade mano de obra, otros materiales y de mas costos indirectos a la materia prima bruta, la que se llegara a conformar ya sea un sub.-ensamble o componente de un producto terminado; mientras no concluya su proceso de fabricación, ha de ser inventarios en procesos¹⁵.

- ↳ **COMPRAS:** Representan las adquisiciones de mercancías efectuadas durante el ejercicio, ya sea de contado o de crédito.

- ↳ **DEVOLUCIONES SOBRE COMPRAS:** Representan el costo de las mercancías que la empresa devuelve a sus proveedores, físicamente, por no estar de acuerdo con el color, precio, talla, estilo, modelo, etcétera, pudiendo ser sobre compras realizadas de contado o crédito¹⁶.

¹⁵ <http://www.monografias.com/trabajos12/trabajo/trabajo.shtml#INTRO>

¹⁶ Principios de Contabilidad
Javier Romero López



4.3 MARCO ESPACIAL.

El tema de investigación (IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE PARA EL CONTROL DE FACTURACIÓN, INVENTARIO Y CARTERA DE LA EMPRESA TEXTILES SATURNO LTDA.) que se esta llevando a cabo, esta dirigido a la empresa TEXTILES SATURNOS LTDA. , dicha empresa tiene un espacio geográfico en el Departamento del Atlántico, Ciudad de Barranquilla, Barrio la Unión, Dirección Calle 30 No. 10-234.

4.4 MARCO LEGAL

4.4.1 Como reconocer la piratería de software.

La piratería de software tiene muchas formas y puede entrar a su empresa de diversos modos. Para ayudarlos a mantenerse dentro de la ley a continuación se enumeran las formas más comunes de piratería.

↳ Piratería en la red

Ocurren en redes de computadoras cuando un número de usuarios que permitiendo por la licencia accede al programa de computadora. Varios administradores de la red fallan en reconocer que este es una violación de las leyes de derecho de autor, y controlan ni limitan adecuadamente el uso.

↳ Piratería en Internet

La piratería de software ha crecido dramáticamente con la expansión de Internet. Los programas cargados en los sistemas de boletines electrónicos (BBS) o de servicios comerciales de comunicación electrónica pueden ser descargados o enviados por correo electrónico a individuos que no tienen una licencia.

4.4.2 Tipos de Programas

- ↳ *Shareware*: Son versiones incompletas que pueden ser copiadas y distribuidas para probarlas. Una vez el usuario satisfecho decide adquirir la versión completa, deberá pagar una suma al editor por la actualización.
- ↳ *Freeware*: Programas que pueden ser copiados, archivados o distribuidos, siempre y cuando esto no se haga con fines lucrativos. Estos programas no son comerciales. De dominio público: Programas a los cuales el propietario ha renunciado a los derechos sobre su propiedad.

4.4.3 Ley sobre derechos de autor

En Colombia, en 1993 el congreso aprobó la ley número 44 de Derechos de autor, que modificó la ley 23 del año 1982 y la comisión del acuerdo de Cartagena sancionó la decisión 351 sobre Derechos de autor. Esta legislación incluye expresamente a los Programas de computación entre las obras protegidas como literarias y establece sanciones civiles y penales para el caso de violación de los derechos de autor. La ley Colombiana prohíbe hacer copias de software sin la autorización previa del titular de los derechos de autor. La única excepción es el derecho del usuario de hacer una sola copia con fines de resguardo o

de seguridad exclusivamente. De acuerdo con la ley es también ilegal distribuir, poner en circulación o importar copias o reproducciones ilegales.

↳ **¿Cuáles son las sanciones?**

Si usted o su empresa poseen copias ilegales de software, podrá ser demandados civil o penalmente. Las sanciones civiles incluyen la obligación de resarcir los daños morales y materiales, multas considerables, y destrucción de las copias ilegales y demás maquinaria utilizada para la reproducción ilegal.

La ley castiga con prisión de 2 a 5 años a toda persona que con intención o sin derecho reproduzca, distribuya o importe copias ilícitas. También se podrá cancelar o suspender la licencia de funcionamiento de los establecimientos abiertos al público donde ocurran esos hechos ilícitos.

↳ **¿Cuáles son las obligaciones del usuario?**

La principal obligación como usuario de software para usarlo en un negocio, cada computadora debe tener su propio juego de programas originales con los manuales que correspondan. Es ilegal adquirir un

juego de software original y usarlo en mas de una computadora, prestarlo, copiarlo o distribuido, por cualquier razón, sin la autorización previa del fabricante del programa.

4.4.4 Tipos de soporte que respaldan hechos económicos.

↳ La Factura Comercial soporte de compraventa de mercaderías.

ARTICULO 94. El comprador tiene derecho a exigir del vendedor la formación y entrega de una factura de las mercaderías vendidas con indicación del precio y de su pago total o de la parte que hubiere sido cancelada.

↳ Normas de facturación para efectos tributarios.

ARTICULO 615. INC. 1º. Obligación de expedir factura. Para efectos tributarios, todas las personas o entidades que tengan la calidad de comerciantes, ejerzan profesiones liberales, o presten servicios inherente a estas, o enajenen bienes productos de la actividad agrícola o ganadera, deberán expedir factura o documento equivalente, y conservar copia de la misma por cada una de las operaciones que realicen, independientemente de su calidad de contribuyentes o no

contribuyentes de los impuestos administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales.

↳ Casos en lo que no se requiere la expedición de facturas.

ARTICULO 616. Casos en los cuales no se requiere la expedición de facturas. No se requiere la expedición de facturas en las operaciones realizadas por los bancos, corporaciones financieras, corporaciones de ahorro y vivienda y las compañías en financiamiento comercial. Tampoco existirá esta obligación en las ventas efectuadas por los responsables del régimen simplificado, y en los demás casos que señale el gobierno nacional.

4.4.5 INVENTARIOS.

ARTICULO 66. Inventarios. Los inventarios representan bienes corporales estimados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso en producción o que se utilizaran o consumirán en la producción de otros que van a ser vendidos.

☛ **Métodos para la evaluación de los inventarios.**

ARTICULO 450 INC. 3º. Los inventarios se evaluarán de acuerdo con los métodos permitidos por la legislación fiscal.

ARTICULO 65 INC. 3º. Se considera como método aceptado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales el denominado sistema "Retail"¹⁷.

4.4.6 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR.

ARTICULO 62. Las cuentas y documentos por cobrar representan derechos a reclamar efectivos u otros bienes y servicios, como consecuencia de préstamos y otras operaciones a créditos¹⁸.

¹⁷ Régimen Contable Colombiano 2003

LEGIS

¹⁸ Reglamento General de la Contabilidad.

5.

HIPOTESIS



5. HIPOTESIS.

El Sistema de Información que se estará implementando para la empresa **TEXTILES SATURNO LTDA.** Le permitirá a esta solucionar los “problemas de la no sistematización”. Además dentro de la empresa se estará operando de una manera mucho más segura, eficiente y con un porcentaje alto de eficacia, en el manejo de la información.

6.

METODOLOGÍA

6. METODOLOGIA.

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Haciendo un análisis de los diferentes Tipos de Estudios propuestos por la teoría nuestro proyecto de investigación, aplicará en el desarrollo del presente proyecto de investigación *IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE PARA EL CONTROL DE FACTURACION, INVENTARIO Y CARTERA DE LA EMPRESA TEXTILES SATURNO LTDA.*, el tipo de estudio aplicativo.

6.2 LINEA DE INVESTIGACION.

Este proyecto se estará desarrollando bajo la línea de investigación de *DESARROLLO, EVALUACION, IMPLEMENTACION DE ESTANDARES Y PARADIGMAS DE INGENIERIA DEL SOFTWARE Y ASQ*, la cual es una de las líneas de investigación propuestas por la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo SIMON BOLIVAR.

6.3 POBLACION Y MUESTRA.

6.3.1 POBLACION.

La implementación de este proyecto estará dirigida a usuarios frecuentes y con conocimientos (en el negocio)¹⁹, tales como el gerente de la empresa, jefe de sección de empaque, jefe del departamento de producción, secretaria de gerencias, secretaria auxiliar, entre otros usuarios. Esto con el fin de darle un buen uso y el mayor provecho posible al sistema de información.

6.3.2 MUESTRA

Puesto que al analizar la población, anteriormente mencionada podemos darnos cuenta que se esta trabajando con una población muy pequeña, por consiguiente la muestra estará constituida por la misma población.

¹⁹ Ingeniería del software
Autor: ROGGER PRESSMAN

7.

RECURSOS

7. RECURSOS.

7.1 RECURSOS HUMANOS.

El desarrollo del presente proyecto ha contado con los siguientes recursos humanos:

- Personal administrativo de la empresa
 - ↳ Secretaria de gerencia: GLADYS IBARRA G.
 - ↳ Jefe de personal: HERNAN OTERO E.
 - ↳ Contador: OSCAR ESCORCIA
- Personal de la Universidad
 - ↳ Jefe de proyecto de investigación: Ing. PATTY PEDROZA.
 - ↳ Docentes en el área de Metodología de Investigación:
Doc. CLARA INES GALINDO.
 - ↳ Docente de la asignatura Formativa II: Ing. JUAN C. CALABRIA.

- ↵ Docente de la asignatura Formativa III: Ing. SERGIO JIMENEZ.
- ↵ Docente de la asignatura Formativa IV: Ing. ALEXIS MESSINO,
Ing. ALBERTO REDONDO, Ing. RICARDO MARIN

- ↵ Tutor del proyecto: Ing. DIANA HEREDIA.

- Integrantes del proyecto

- ↵ MANUEL RAFAEL BOCANEGRA PEREZ
- ↵ ALFONSO RAFAEL CANTILLO IBARRA
- ↵ ALVARO ENRIQUE DIAZ QUIROZ
- ↵ CARMEN PAOLA MUJICA ARRIETA

7.2 RECURSOS FINANCIEROS.

POR CONCEPTO DE	VALOR GASTADO
Papelería	\$ 400.000
Fotocopias	\$ 80.000
Internet y servicio telefónico	\$ 140.000
Transporte	\$ 400.000
Alimentación	\$ 400.000
Otros	100.000
Total Gastado	\$ 1'520.000

7.3 RECURSOS DEL ENTORNO

Para llevar a cabo la implementación del Sistema de información mencionado, se necesitará una serie de recursos básicos tanto de Software como de Hardware los cuales serán mencionados a continuación:

- ✓ Software
 - Sistema operativo actual (Windows XP), con licencia o permiso.
 - Licencia y programa o software (Visual Basic), para la aplicación del sistema de información,
 - Motor de Bases de Datos (MySQL).

- ✓ Hardware
 - Tres computadores con ciertas características eficientes y eficaces de hardware para la debida funcionalidad y el máximo provecho del sistema de información.

8.

CRONOGRAMAS

8. CRONOGRAMA.

○ INVESTIGACION FORMATIVA I Y II

Semanas	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Agosto				Sept.				Octubre				Nov.							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividad																																				
Etapas																																				
Revisión material																																				
Ingeniería requisitos																																				
Ingeniería Información																																				
Especificación de Entidades																																				
Diagrama flujo datos																																				
Modelo entidad relación																																				
Modelo Relacional																																				
Diccionario de datos																																				
Diseño del sistema																																				
Estructura funcional																																				
Descripción de componentes																																				
Diseño de las Interfaces																																				

○ INVESTIGACION FORMATIVA III

Semanas Actividad	Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión de documento y modelo			■													
Creación de la base de datos				■	■	■	■									
Creación del modulo de mantenimiento					■	■	■	■	■							
Creación del modulo de Inventario						■	■	■	■	■						
Creación del modulo de facturación										■	■	■	■	■	■	■
Creación del modulo de cartera														■	■	■
Reportes														■	■	■



● **INVESTIGACION FORMATIVA IV**

Semanas	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividad																
Seguridad de la aplicación.	■															
Documentación del proyecto					■											
Generador de reportes dinámicos									■							
Exportación de datos									■							
Aplicación de estándares de calidad													■			
Sustentación final proyecto																■

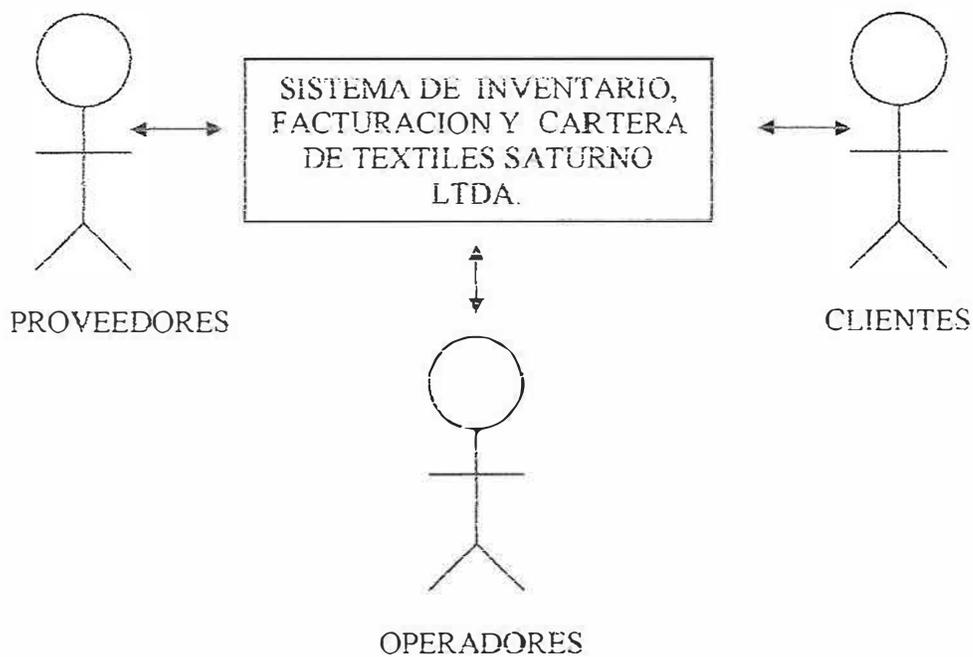
9.

INGENIERÍA DE REQUISITOS

9. INGENIERIA DE REQUISITOS

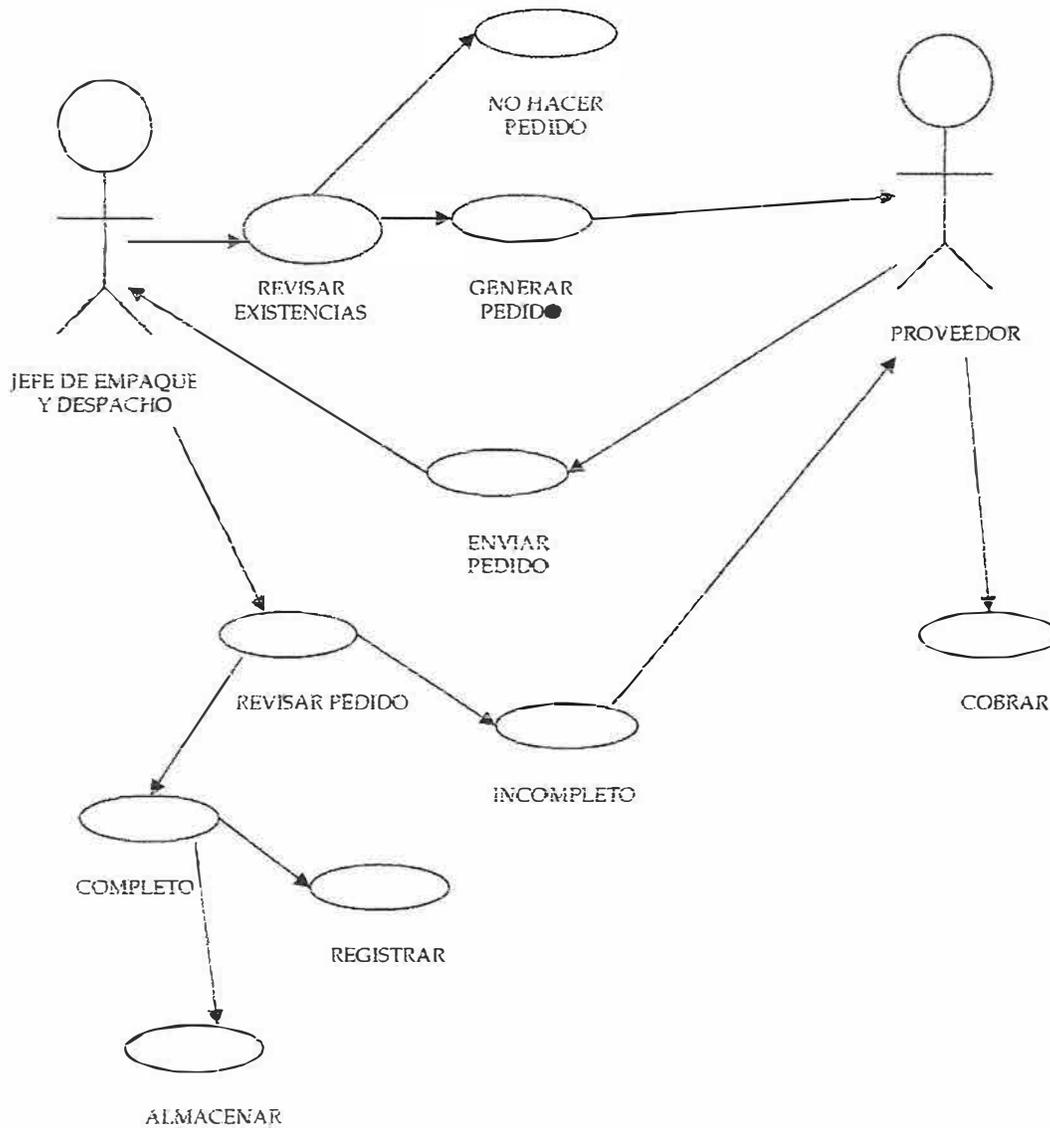
9.1 DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL

CASOS DE USOS 1.



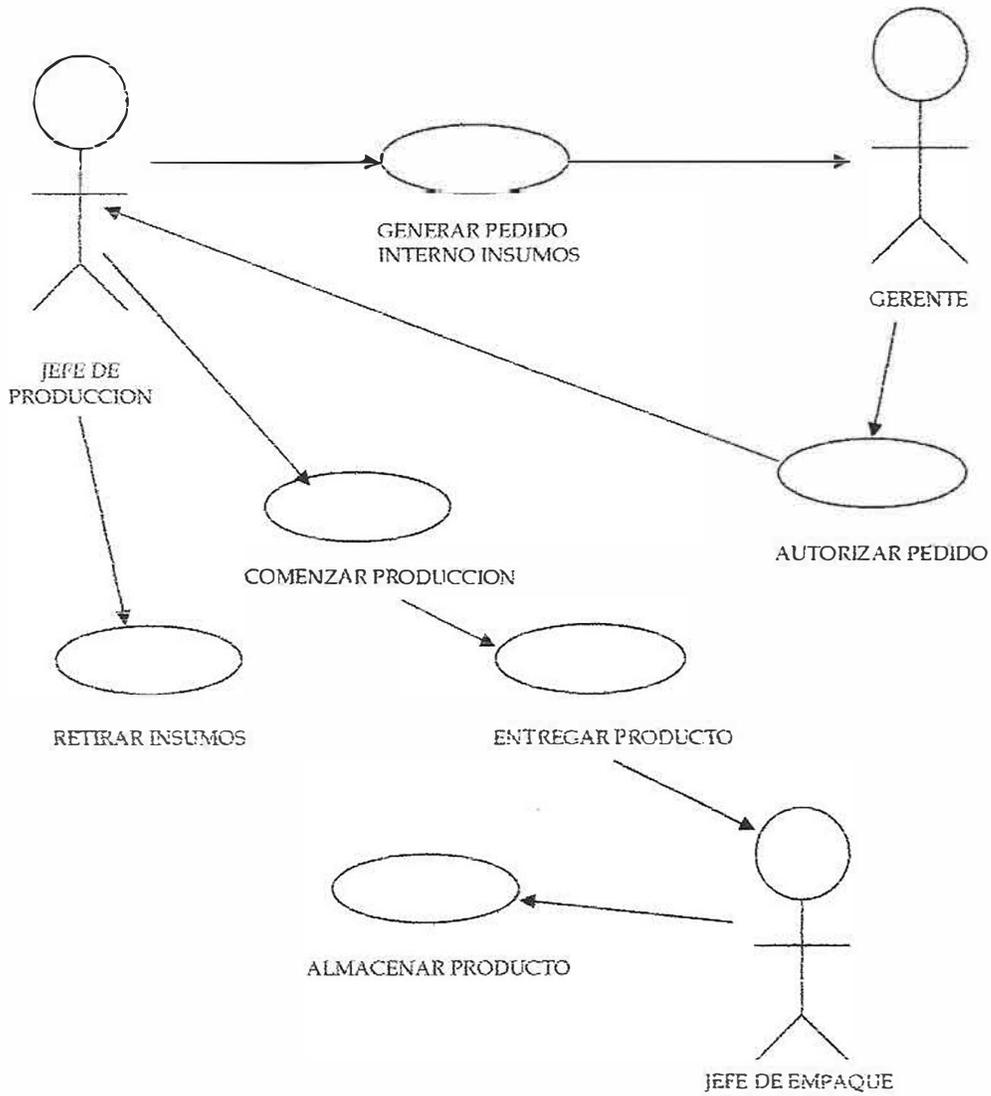
DESCRIPCION	SE IDENTIFICAN CADA UNO DE LOS ACTORES QUE INTERACTUAN CON EL SISTEMA ACTUAL.
ACTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ OPERADORES: Trabajadores de la empresa. ➤ PROVEEDORES: Organizaciones externas que suministran los insumos. ➤ CLIENTES: Organizaciones externas que compran productos a la empresa.

CASOS DE USOS 2.



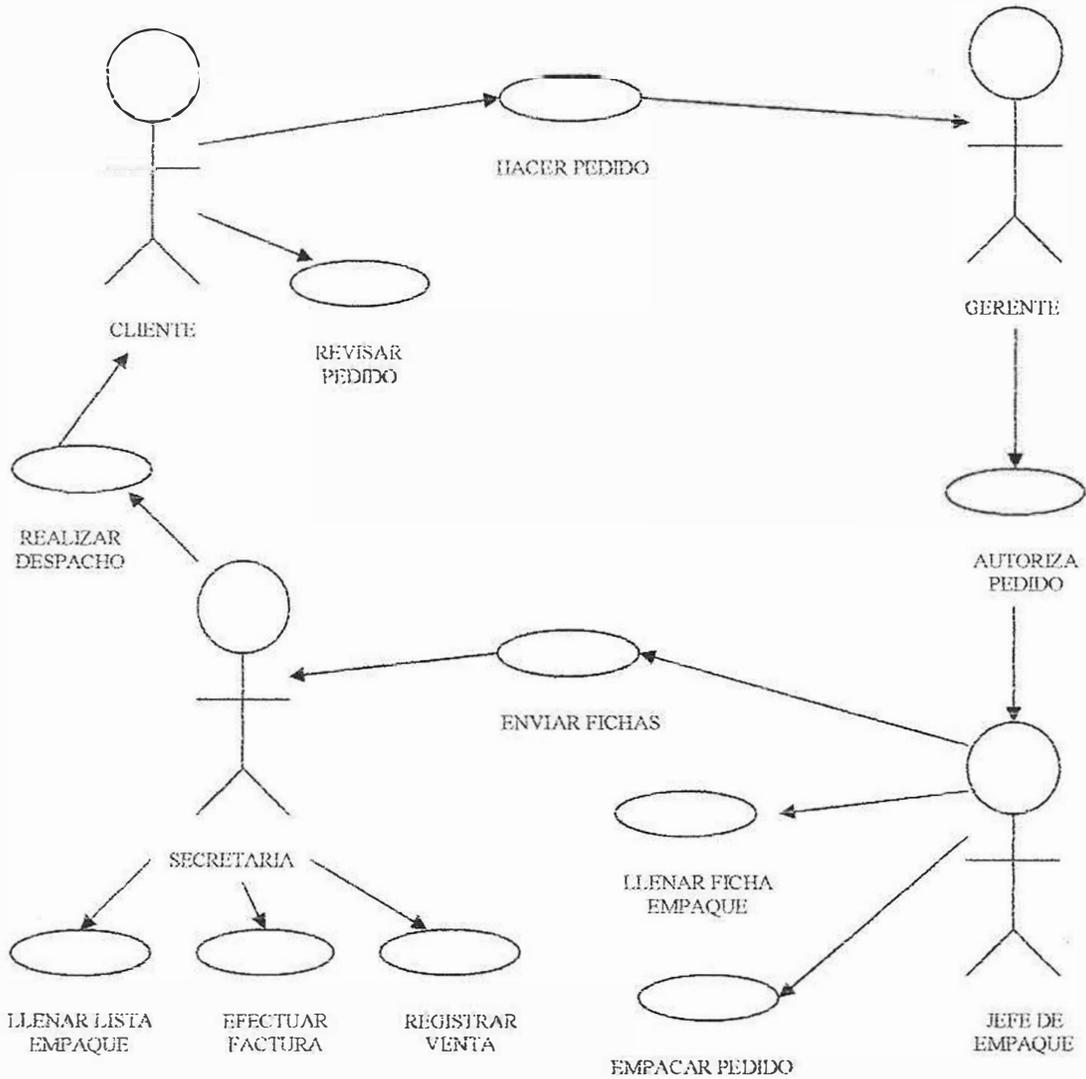
DESCRIPCION	REPRESENTA LA GENERACION DE PEDIDO DE INSUMOS A PROVEEDORES.
ACTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ JEFE DE EMPAQUE Y DESPACHO ➤ PROVEEDOR

CASOS DE USOS 3.



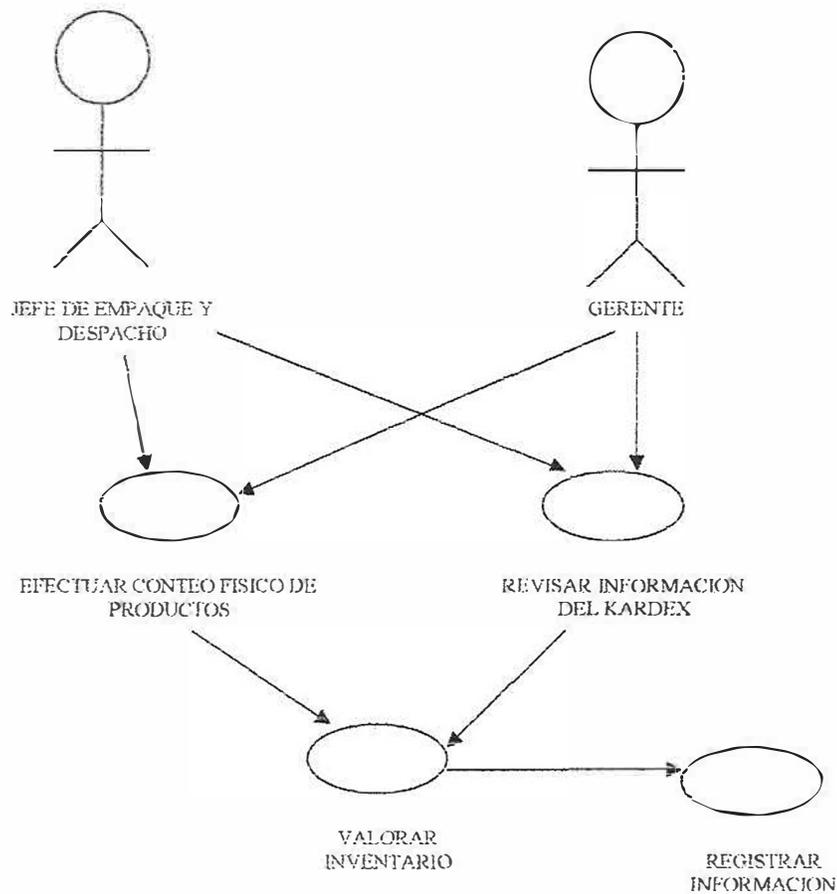
DESCRIPCION	REPRESENTA EL PROCESO DE TRANSFORMACION DE MATERIAS PRIMAS EN PRODUCTOS TERMINADOS.
ACTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ JEFE DE PRODUCCION ➤ GERENTE ➤ JEFE DE EMPAQUES

CASOS DE USOS 4.



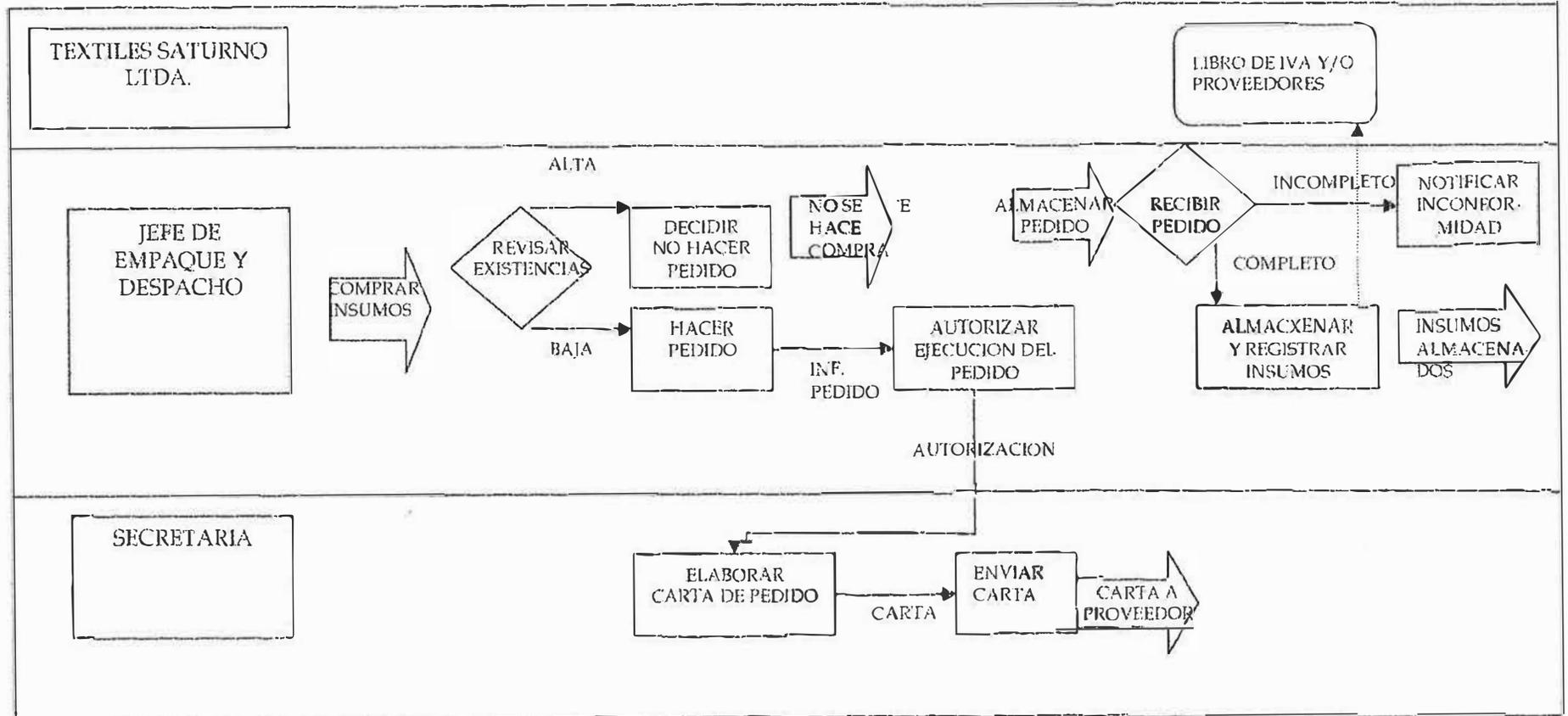
DESCRIPCION	REPRESENTA LOS PROCESOS DE VENTA Y FRACTURACION Y DESPACHO DE UN PEDIDO HECHO POR EL CLIENTE.
ACTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CLIENTE. ➤ GERENTE DE LA EMPRESA. ➤ JEFE DE EMPAQUE Y DES PACHO. ➤ SECRETARIA.

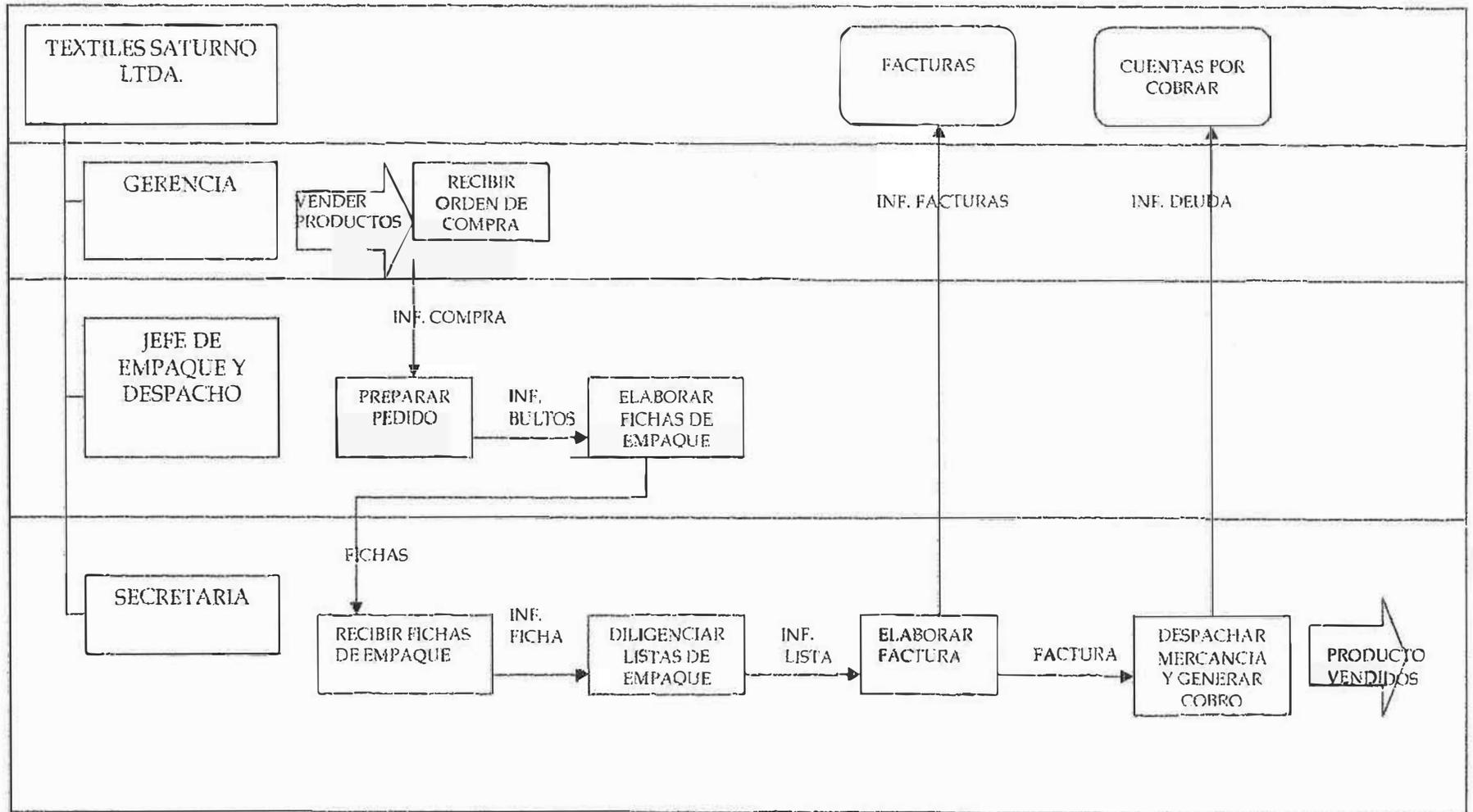
CASOS DE USOS 5.

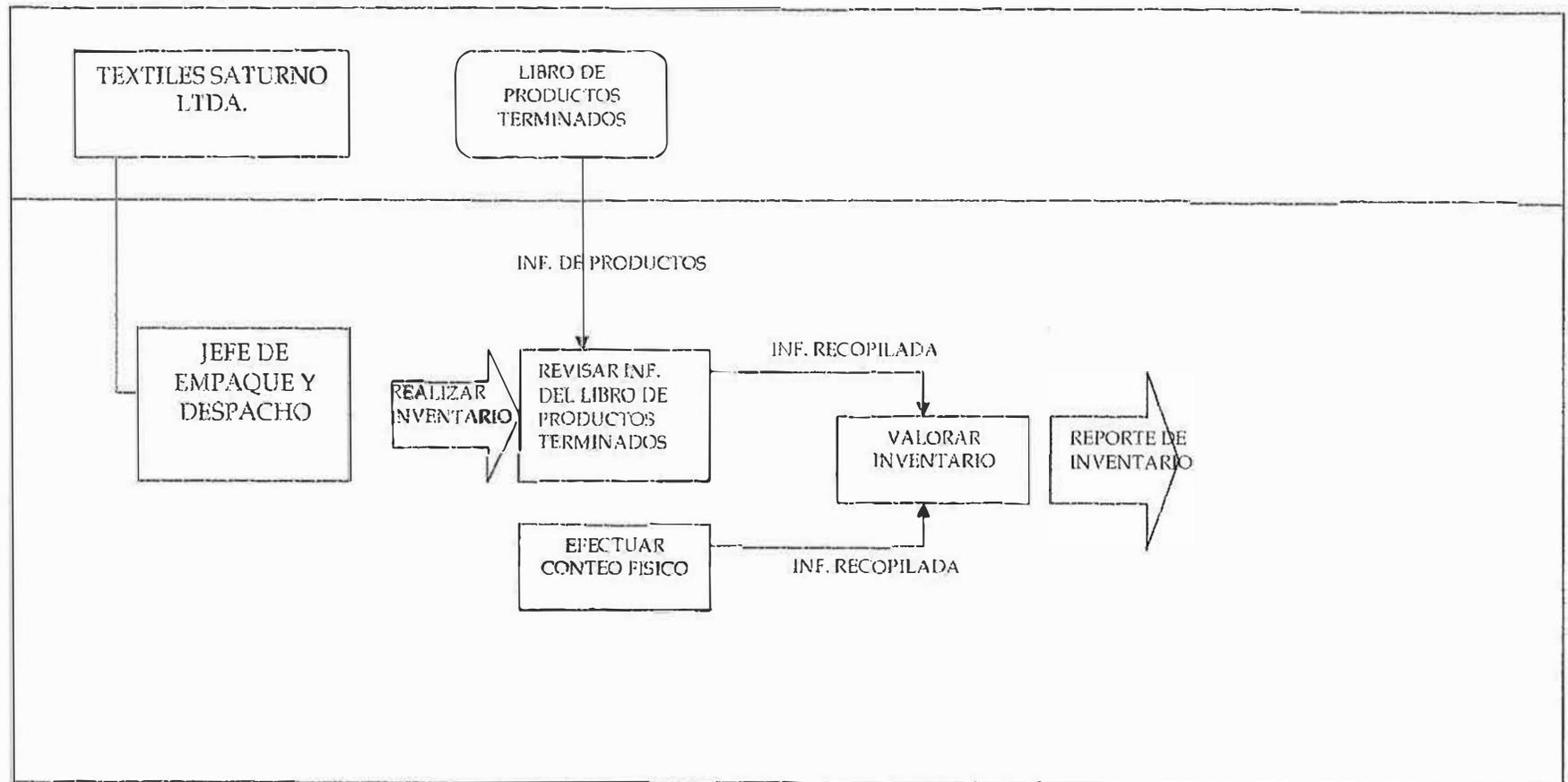


DESCRIPCION	REPRESENTA COMO SE HACE LA VALORACION DEL INVENTARIO EN LA EMPRESA.
ACTORES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ JEFE DE EMPAQUE Y DESPACHO. ➤ GERENTE.

9.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA ACTUAL







9.3 IDENTIFICACION DE LOS REQUISITOS

Los requisitos que el software de facturación, inventario y cartera de la empresa TEXTILES SATURNO LTDA. Debe cumplir son los siguientes:

1. Capturar datos del proveedor.
2. Registrar compra de insumos.
3. Registrar pedido interno.
4. Actualizar y consultar kardex.
5. Capturar datos del producto.
6. Capturar datos del cliente.
7. Consultar existencia de insumos y productos terminados.
8. Generar fichas de empaques.
9. Generar factura de venta.
10. Actualizar información de cartera.
11. Efectuar anulación de factura.
12. Generar notas crédito y débito.
13. Consultar información de cartera, facturación e inventarios.



9.4 ANALISIS DE LOS REQUISITOS

La siguiente tabla representa el análisis de los requisitos anteriormente mencionados:

	APROBADO	NO APROBADO
1.	✓	
2.	✓	
3.	✓	
4.	✓	
5.	✓	
6.	✓	
7.	✓	
8.	✓	
9.	✓	
10.	✓	
11.	✓	
12.	✓	
13.	✓	
14.	✓	
15.	✓	

9.5 ESPECIFICACION DE LOS REQUISITOS

1. El sistema deberá facilitar la captura de información de proveedores.
2. El sistema deberá soportar el registro de materia prima y/o insumos.
3. El sistema deberá permitir el registro de las salidas de insumos de la bodega de almacenamiento a la planta de producción (pedido interno).
4. El sistema deberá permitir actualizar y consultar el kardex en cualquier momento deseado.
5. El sistema deberá facilitar la captura de datos del producto.
6. El sistema deberá facilitar la captura de datos de los clientes.
7. El sistema deberá permitir la consulta de existencias de insumos y productos terminados en cualquier momento requerido.
8. El sistema deberá generar los documentos pre-factura, tales como las fichas de empaque.
9. El sistema deberá generar la factura de venta y a su vez registrar esta misma.
10. El sistema deberá actualizar la información de cartera, a raíz de transacciones efectuadas (venta de un producto).
11. El sistema deberá permitir la anulación de facturas en caso de que sea necesario.

12. El sistema deberá generar notas débito y crédito.
13. El sistema deberá permitir la consulta de información de los módulos de cartera, facturación e inventario.

10.

INGENIERÍA DE INFORMACIÓN

10. INGENIERIA DE INFORMACION

10.1 MISION

TEXTILES SATURNO LTDA. Tiene como propósito fundamental de su Misión la producción de varios renglones, basada en la herencia manufacturera de mercancías (Lonas para Filtros, Catres, Bolsos, Carpas, etc. Telas para Colchones y Cordeles de Pitas).

Siendo especialistas en la producción de Lonas, estas se fabrican en diversos anchos, colores y espesor, así como también en crudos. Referente a las Piolas, se producen en los calibres 6-12-15-18-21-24-27-30-36-42-48-54-60-72-84-96-120-144-180 y 240, con una gran demanda de este producto por su excelente calidad y precio. Estos dos renglones son producidos en base a técnicas de medida inglesa.

En lo referente a la producción de las Telas para Colchones, actualmente se elaboran dos calidades también muy apetecidas por la clientela, distinguidas bajo la denominación de: Tela Para Colchón ALBO y Tela Para Colchón BERTA, ambas producidas en un ancho de 1.40 metros, elaboradas con una mezcla de hilazas teñidas individualmente en colores azul, negro y blanco, de algodón y poliéster; dando un acabado de una tela listada en gama de listas de

colores igual a las hilazas utilizadas. La calidad de producción de estas mercancías hace que nuestra empresa TEXTILES SATURNO LTDA. Ocupe un liderazgo a nivel local, nacional e internacional por la demanda de sus productos.

10.2 VISION

TEXTILES SATURNO LTDA. Tiene una Visión para el presente y para el futuro de mantenerse como líder en la industria de Lonas, Cordeles y Telas, y ocupar un papel importante en lo referente a su demanda y calidad de cada uno de los renglones de su corriente producción, en los mercados a nivel Local, Nacional e Internacional y de esta forma contribuir con la proyección y el desarrollo económico y social de nuestro país, además aspiramos a competir con el intercambio o venta de nuestros productos y de esta forma también contribuir con el crecimiento de la economía colombiana.

10.3 HISTORIA

La sociedad TEXTILES SATURNO LTDA. Es por así decirlo, la continuidad, de la empresa disuelta por muerte de su socio mayorista, MANUFACTURAS TEXTILES DE LA COSTA LTDA. De esta forma se constituyó la nueva empresa TEXTILES SATURNO LTDA, mediante escritura pública No. 185 del 7 de Febrero del año 2.000, bajo el número 85.610 del libro respectivo.

Su actividad comercial es: **INDUSTRIA TEXTIL**, la cual se da inicio el día primero del mes de marzo del año 2.000 fijando su domicilio en la Ciudad de Barranquilla, Departamento del Atlántico. En la actualidad abastece el mercado Local, Nacional, e Internacional, exportando a los países vecinos de Venezuela, Perú y Ecuador.

10.4 POLITICAS

Dentro de las políticas de TEXTILES SATURNO LTDA, se encuentran:

DE PRIVACIDAD, DE VENTAS Y DE COMPRAS.

o POLITICAS DE PRIVACIDAD

Exigir a los clientes y/o deudores, para efectos de ventas de favorecerlo con documentación e información de su empresa referente a activos, pasivos y capital, para mediante estudio conocer hasta que monto y en que plazo se le podrá conceder venta, información de carácter privado.

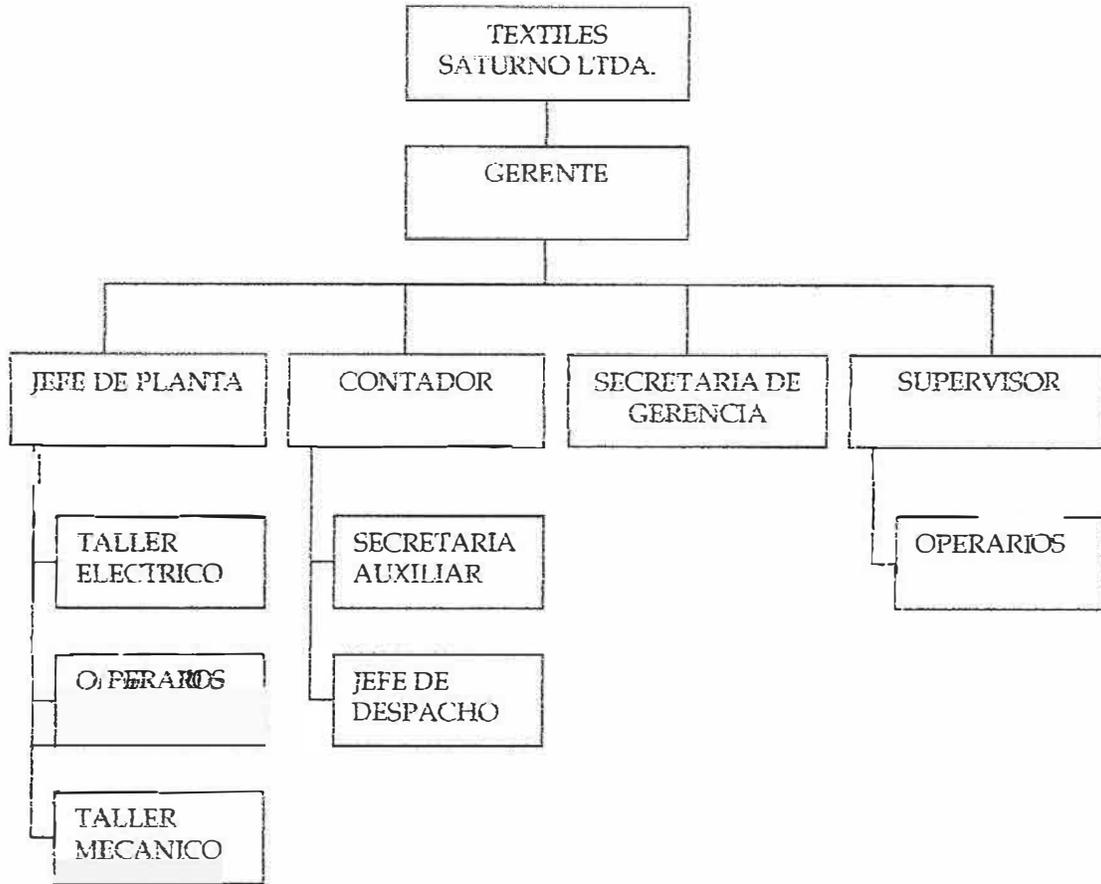
o POLITICAS DE CREDITO EN VENTAS

La política en ventas de TEXTILES SATURNO LTDA, se resume en efectuar ventas de contado y ventas a crédito. Las ventas a Crédito concedidas con un plazo de 30, 45 y 60 días. Las ventas Locales pagaderas en Barranquilla con cheque cruzado y nota restringida deben ser pagadas únicamente al primer beneficiario. Las ventas Nacionales pagaderas por consignación nacional depositadas en su cuenta corriente. Las ventas al exterior pagaderas anticipadamente con cheque en dólares.

o POLITICAS DE COMPRA

Se efectúan mediante Cotización telefónica o por fax y Generalmente se hacen con pago anticipado obteniendo descuento por compra pago anticipado.

10.5 ORGANIGRAMA



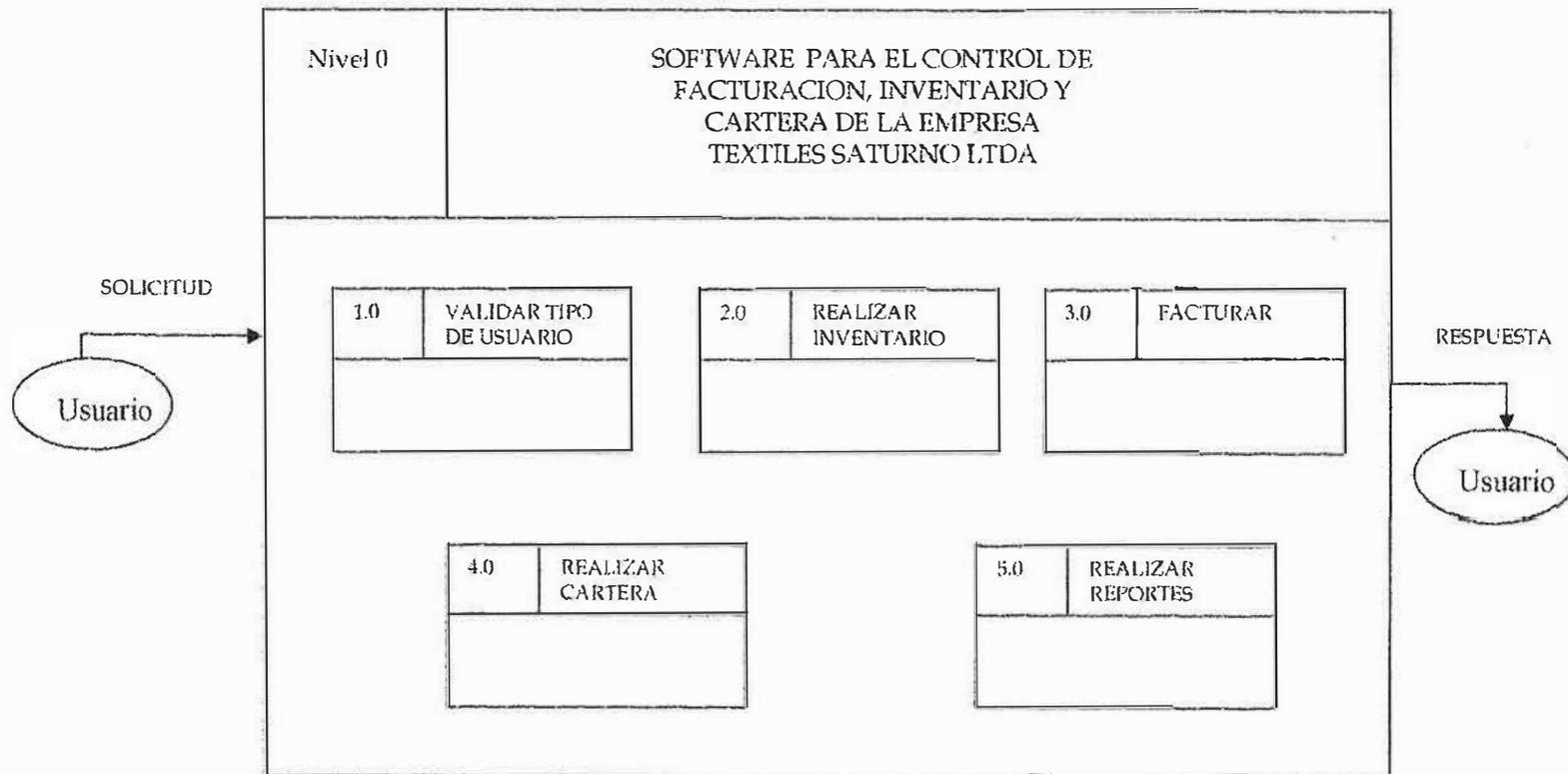
11.

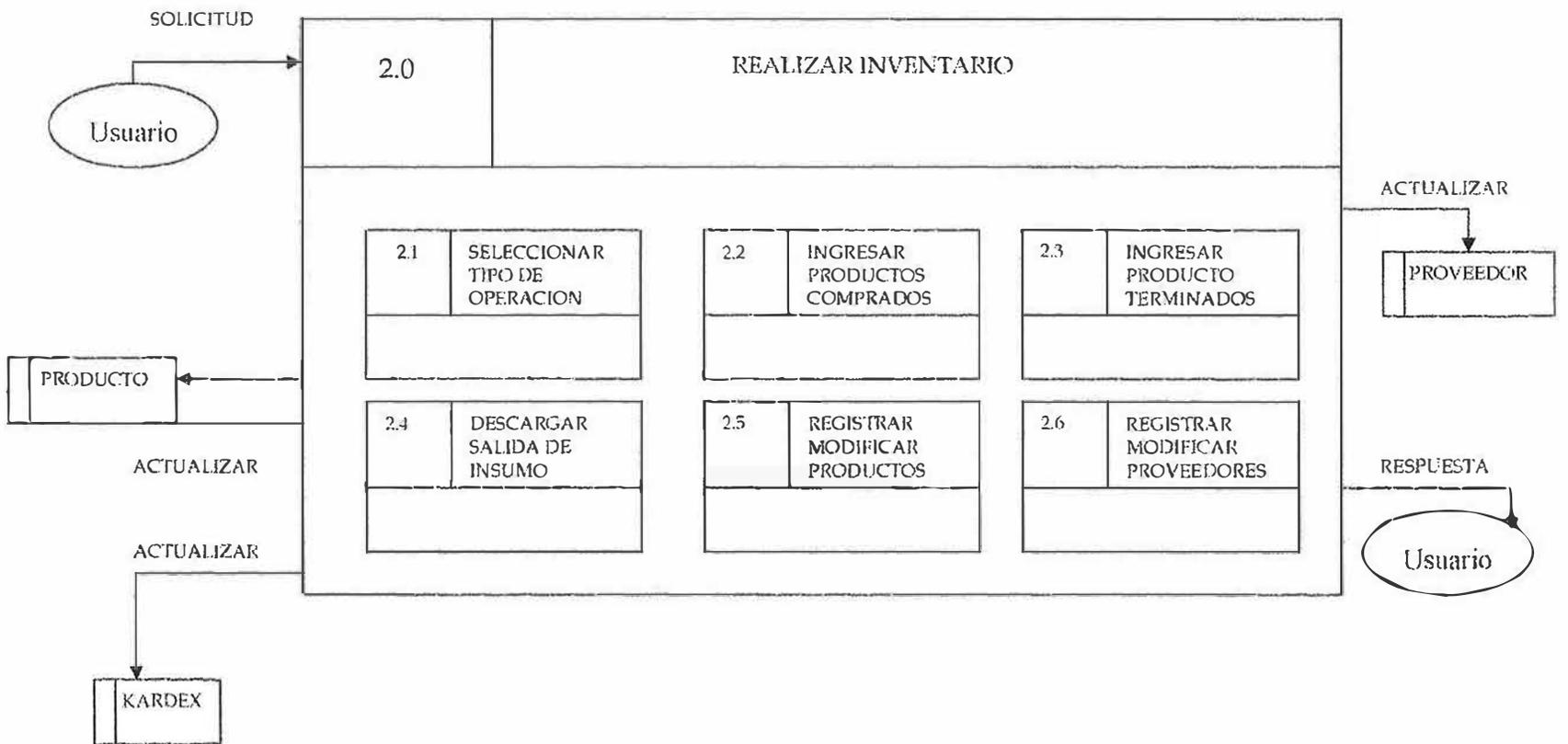
ANÁLISIS DEL SISTEMA

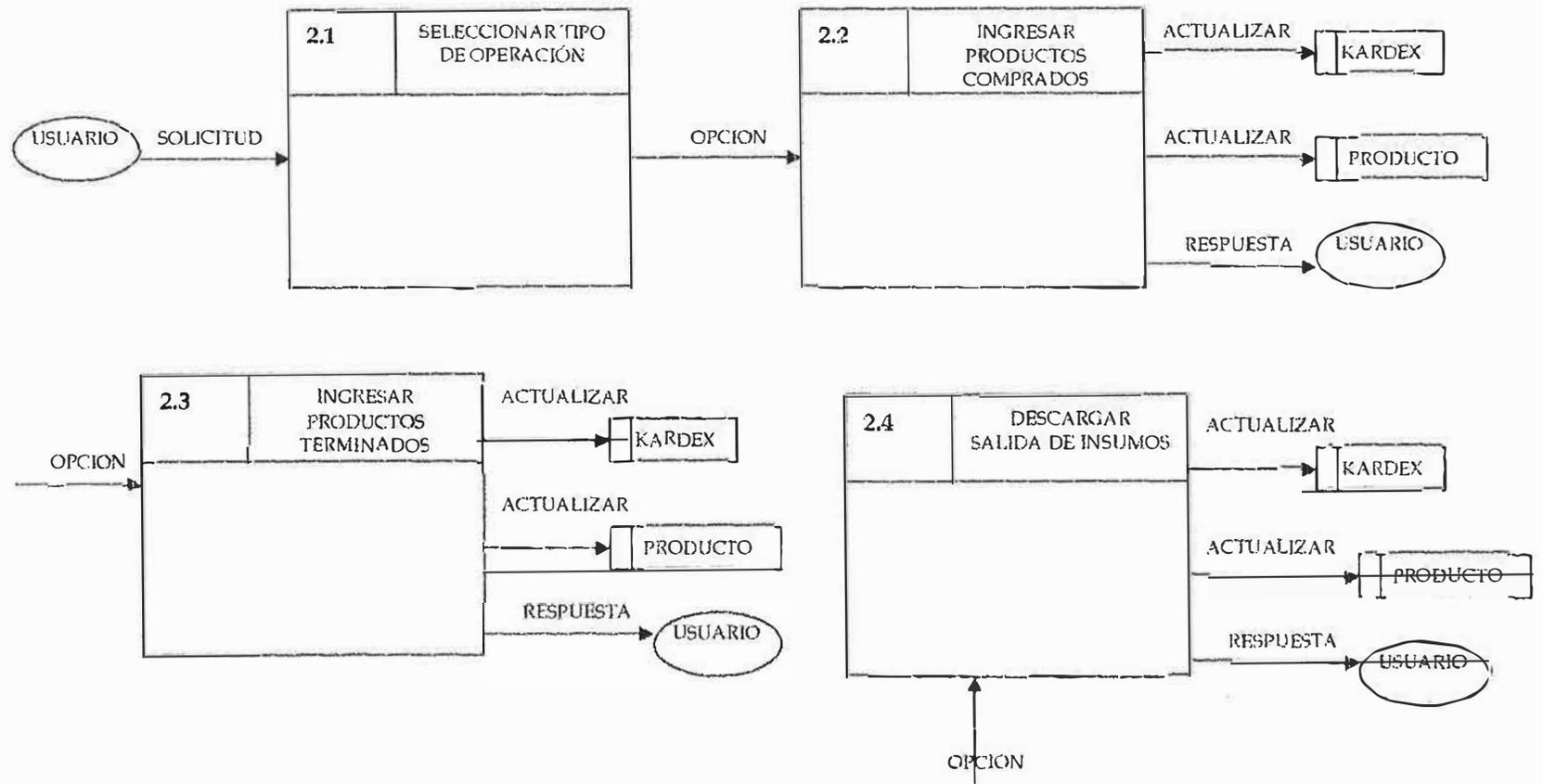


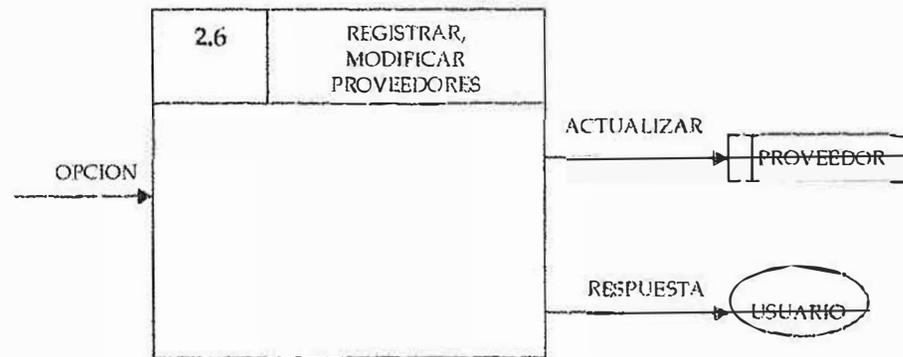
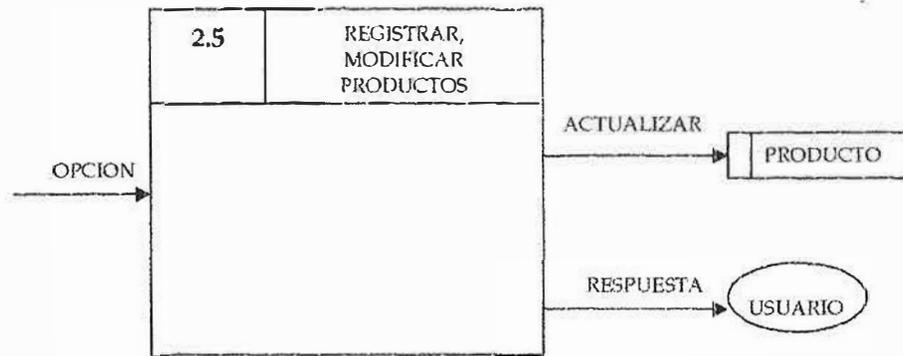
11. ANALISIS DEL SISTEMA

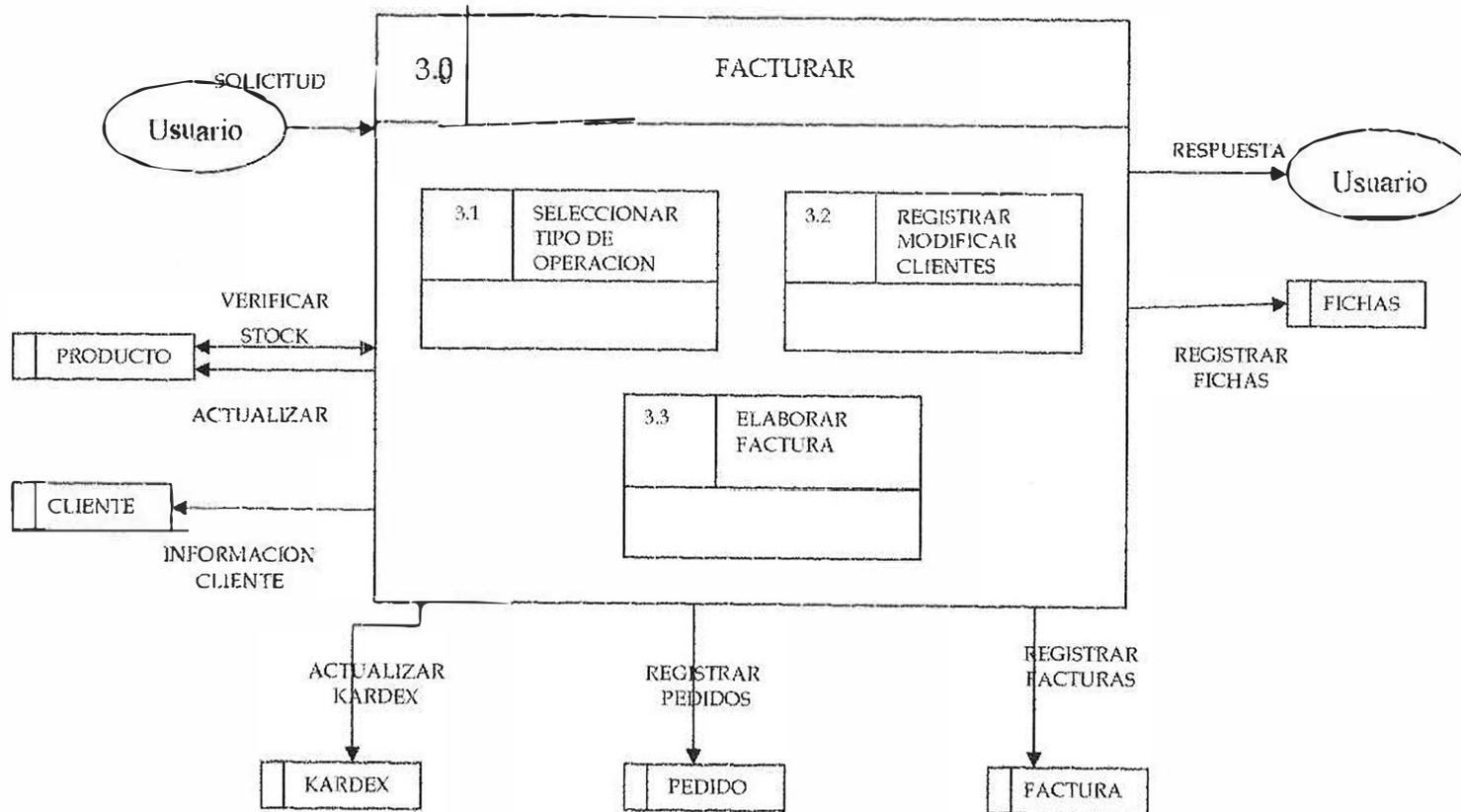
11.1 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS DEL PROYECTO

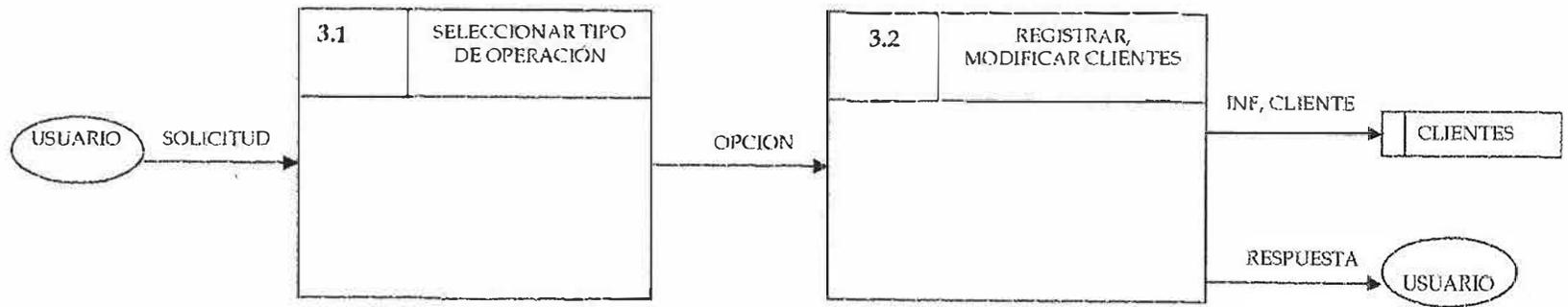


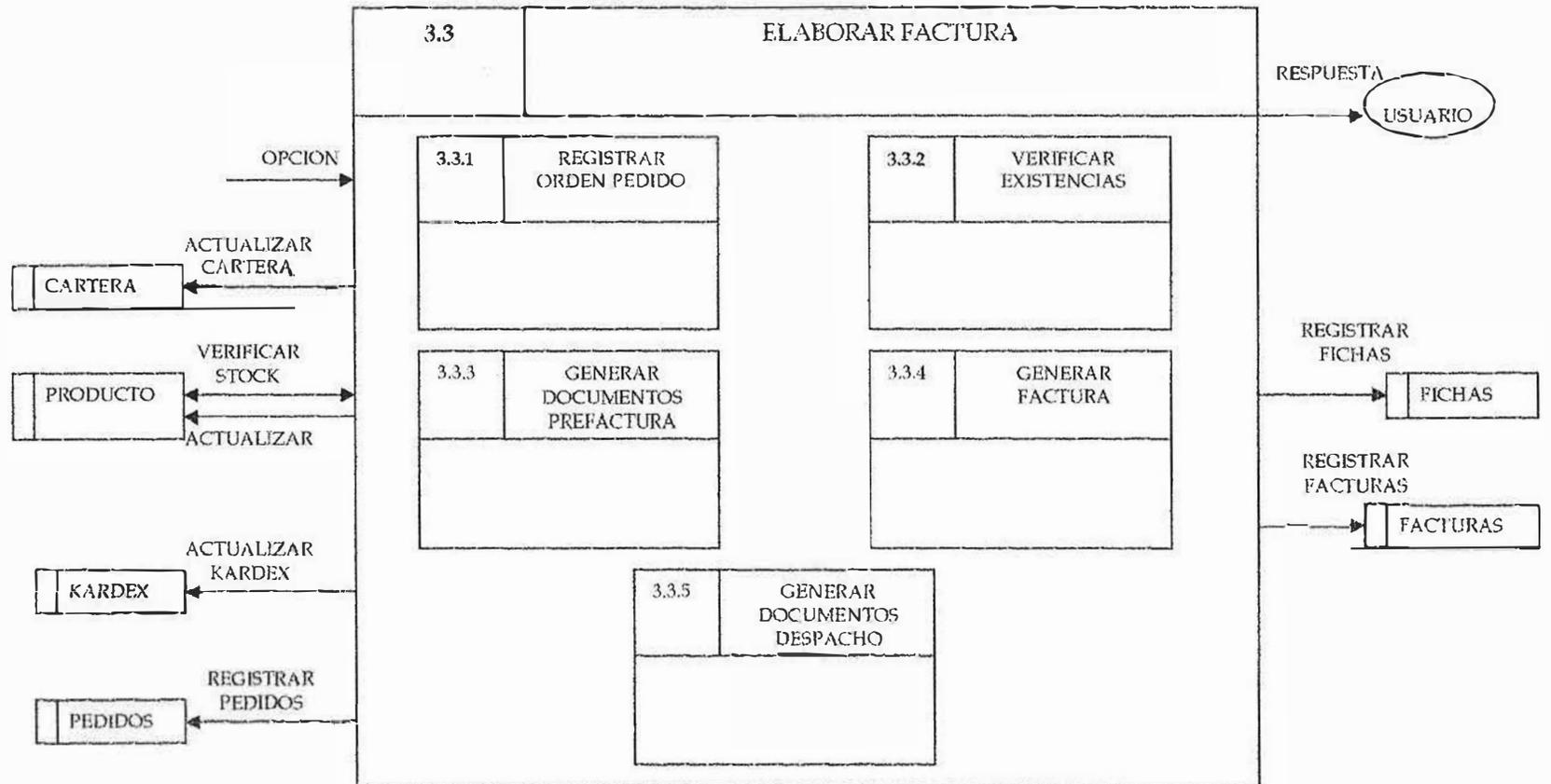


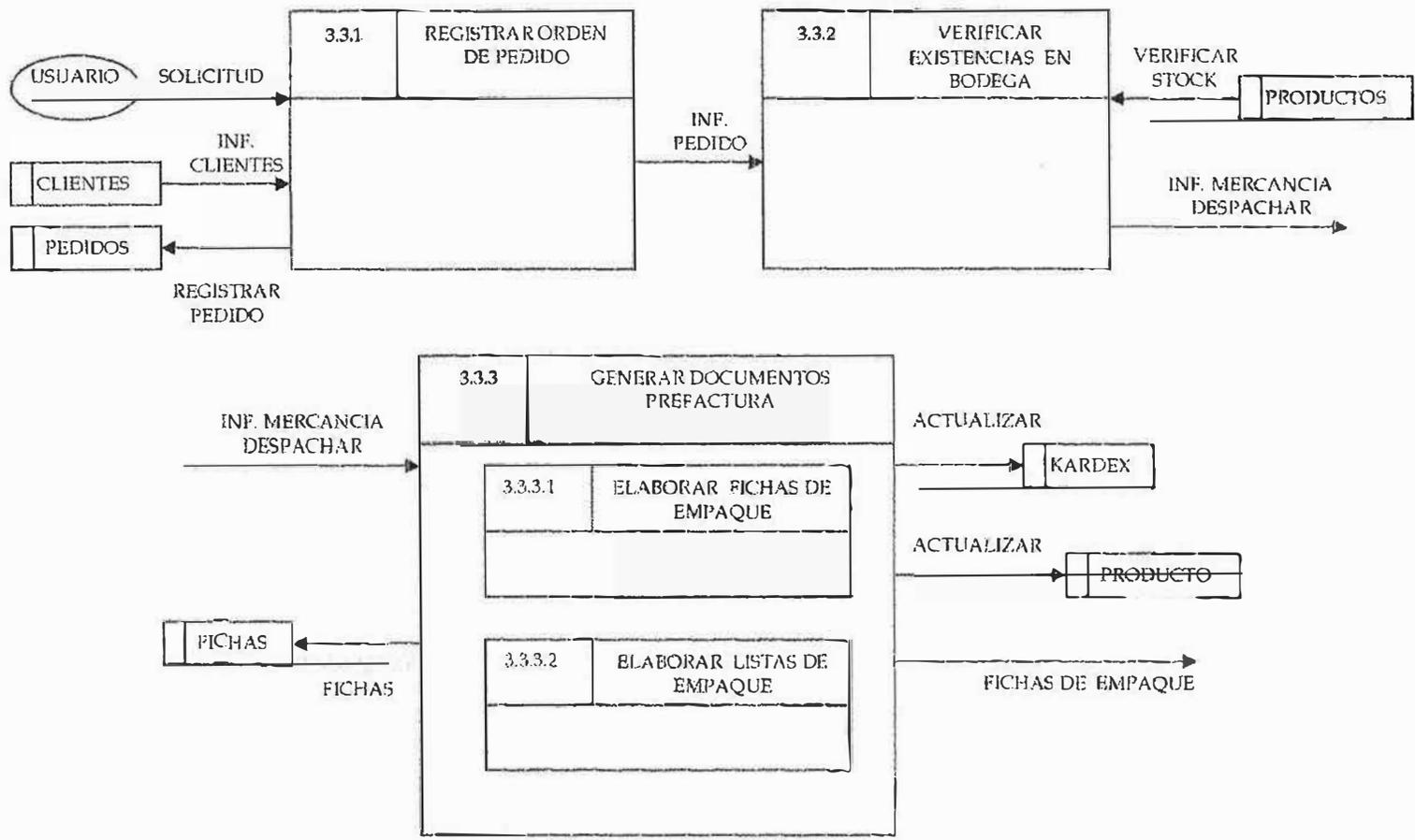


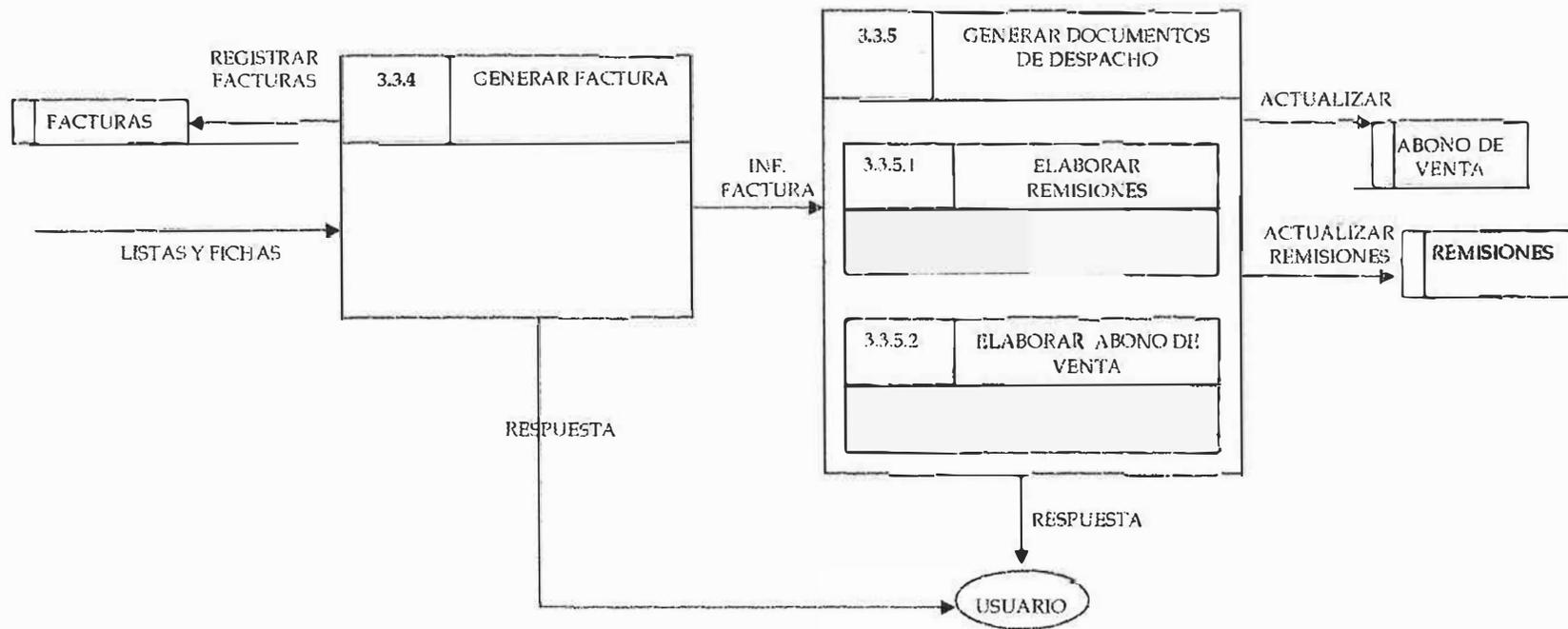


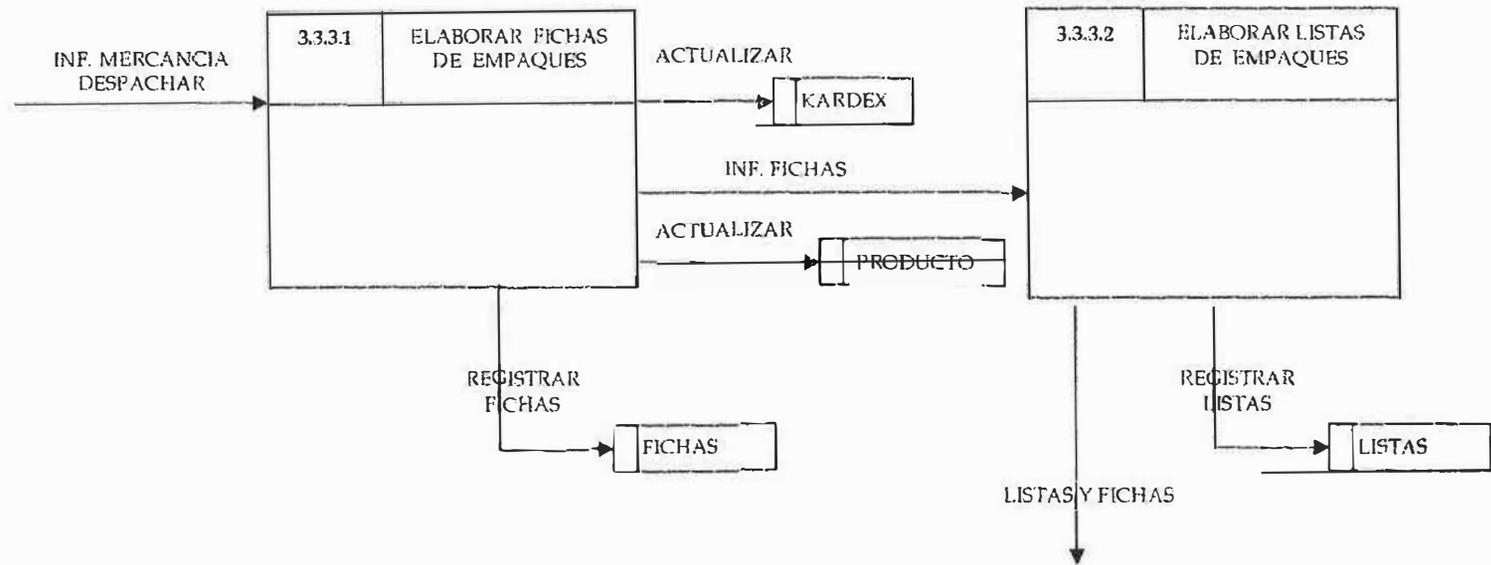


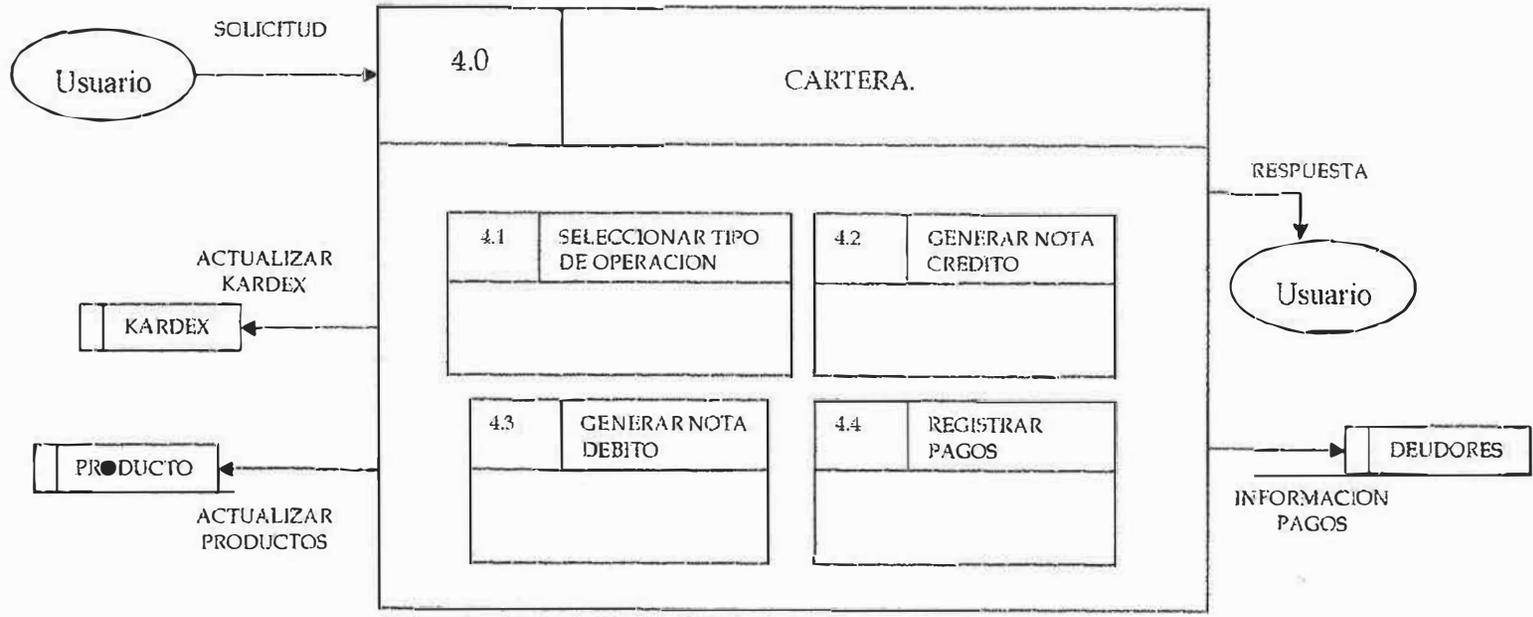


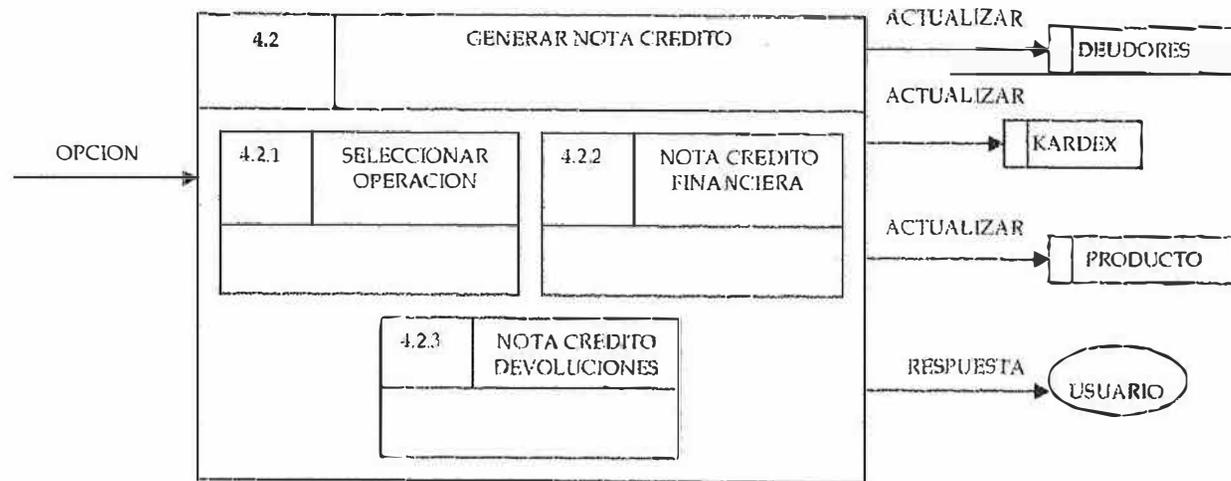
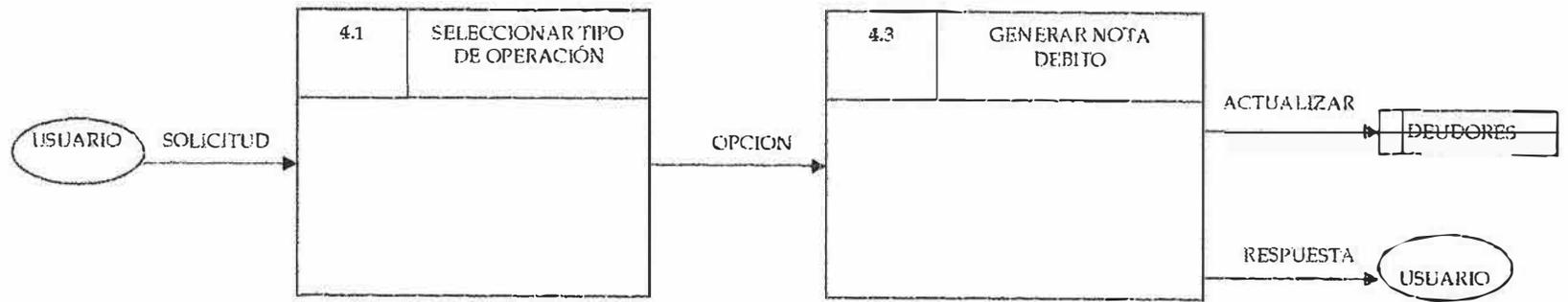


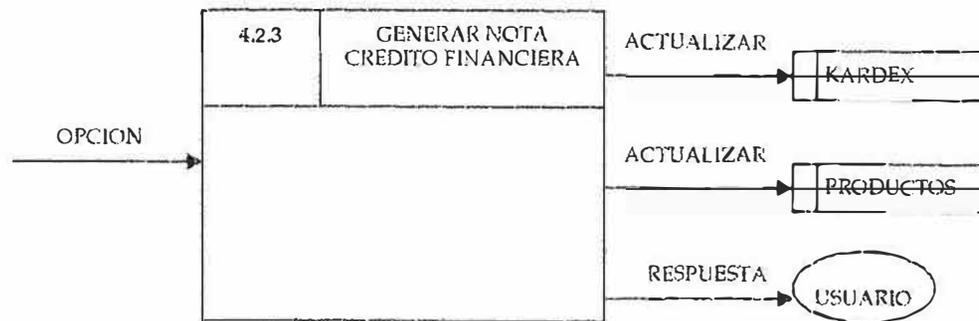
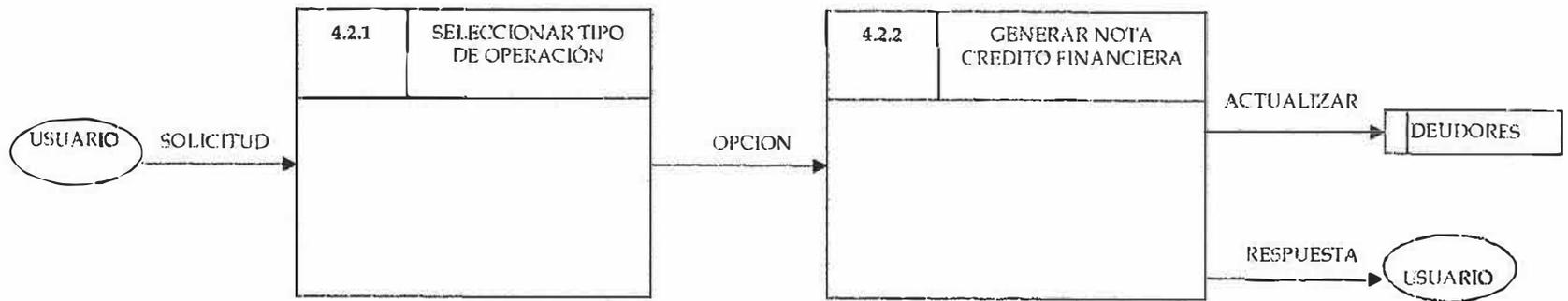


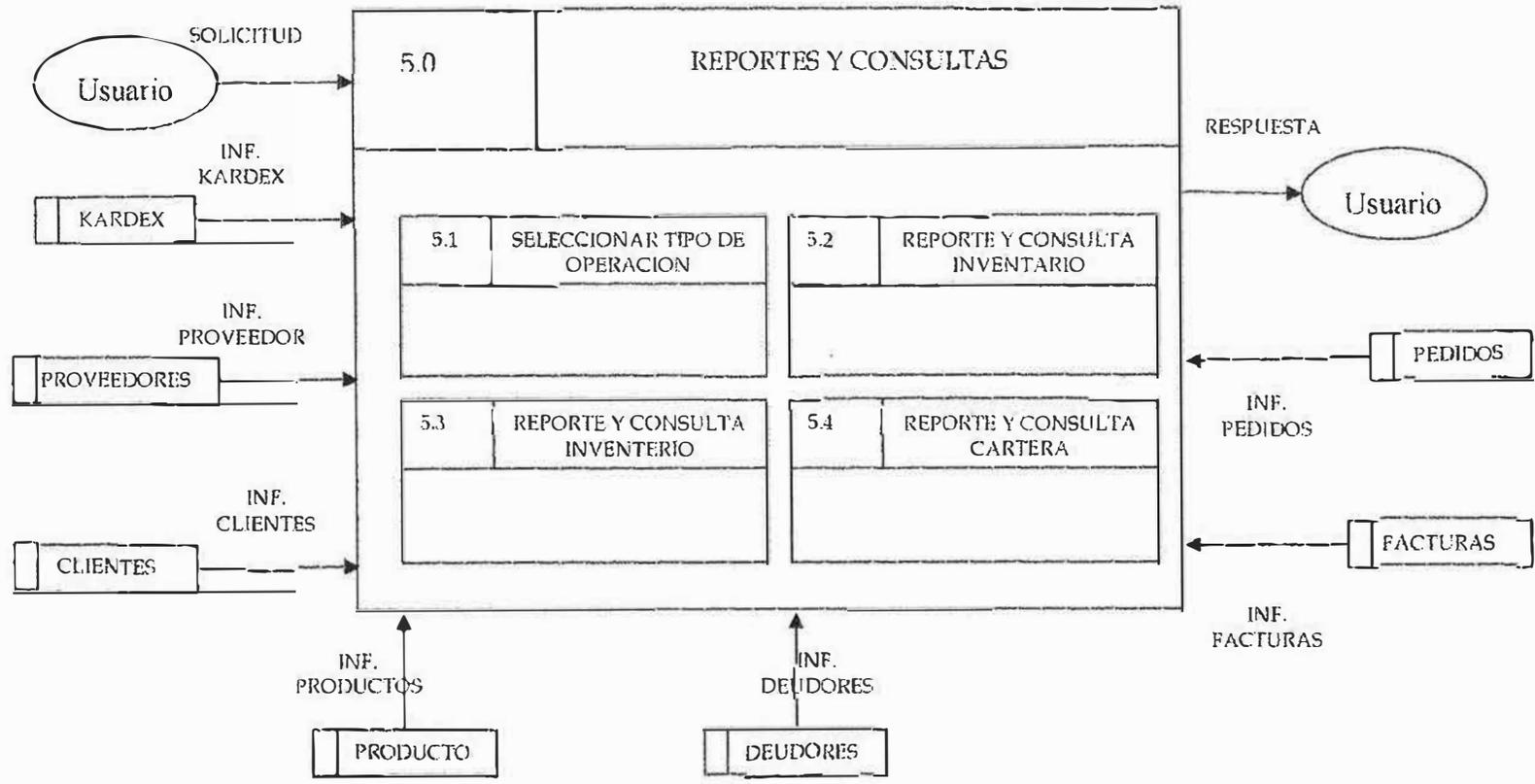


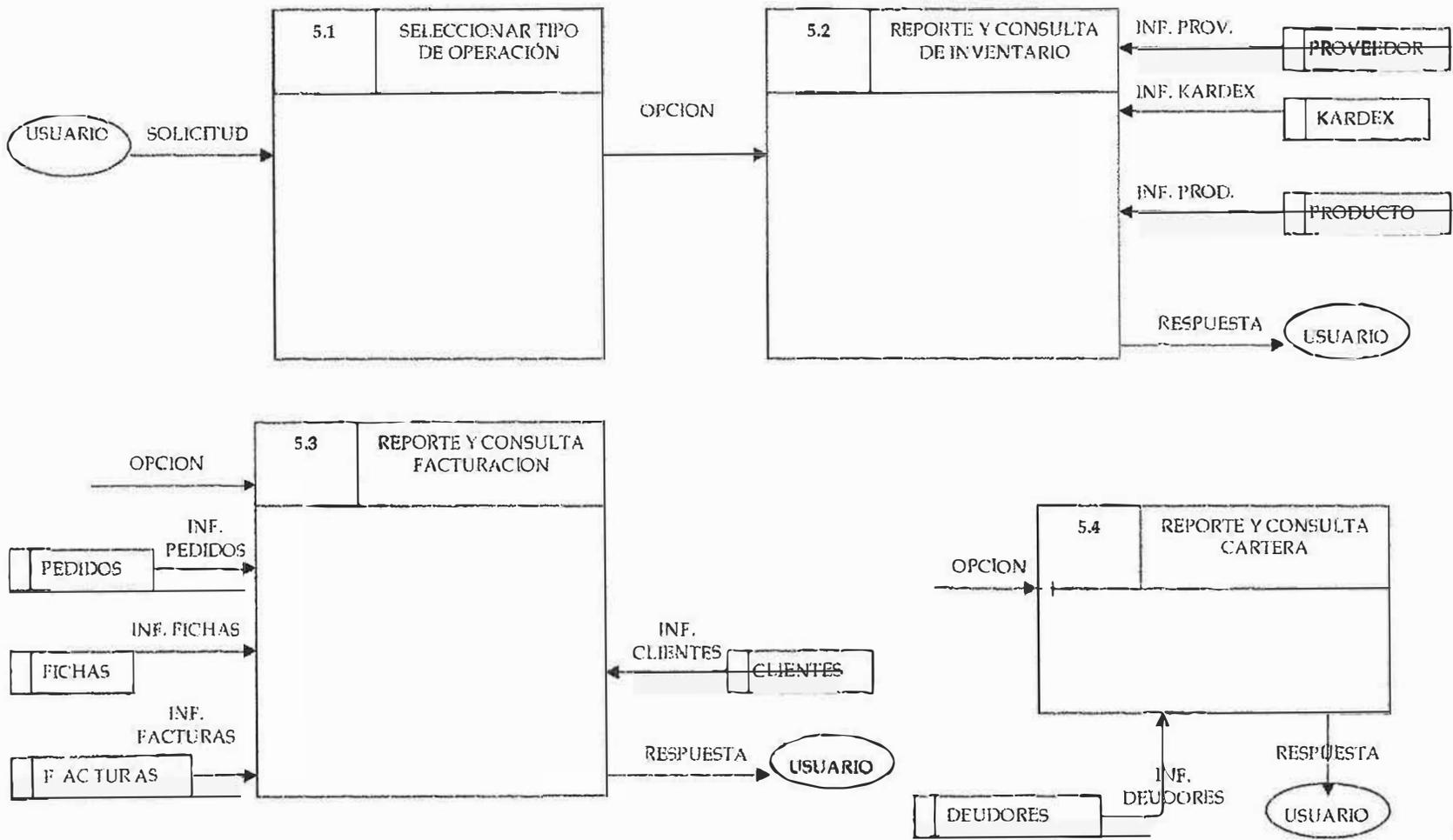












11.2 DICCIONARIO DE DATOS

1.0 VALIDAR TIPO DE USUARIO

DESCRIPCION: Mediante este proceso el sistema restringirá que tipos de usuarios tendrán acceso a el.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Respuesta.

2.0 REALIZAR INVENTARIO

DSECRIPCION: Mediante este proceso el sistema manejara todo lo que tiene que ver con registro y control de entradas y salidas de insumos y productos.

ENTRADA: Solicitud

SALIDA: Respuesta, actualizar producto, actualizar proveedor, actualizar kardex.

3.0 FACTURAR

DESCRIPCION: El proceso de facturación controlará en el sistema todo lo concerniente a la venta, factura y despacho de mercancía.

ENTRADA: Solicitud, , verificar stock.

SALIDA: Registrar listas, registrar fichas, respuesta, registrar facturas, actualizar abono de ventas, registrar pedidos, actualizar kardex, información del cliente, actualizar productos, actualizar remisiones.

4.0 REALIZAR CARTERA

DESCRIPCION: Con este proceso se controlará en el sistema todo lo que tiene que ver con notas crédito, notas debito y registros de pagos efectuados por el cliente.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Respuesta, información de pago, actualizar productos, actualizar kardex.

5.0 REALIZAR REPORTES

DESCRIPCION: Este proceso permitirá efectuar y generar reportes y consultas en cualquier momento deseado.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Reporte y/o consulta.

2.1 SELECCIÓN TIPO DE OPERACIÓN

DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Opción.

2.2 INGRESAR PRODUCTOS COMPRADOS

DESCRIPCION: Le permitirá al sistema registrar las compras de insumos o materias primas, las cuales son suministradas por proveedores.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, respuesta.

2.3 INGRESAR PRODUCTOS TERMINADOS

DESCRIPCION: Permitirá registrar la entrada de los productos una vez terminados (elaborados por la empresa), a la bodega correspondiente.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualiza kardex, actualiza productos, respuesta.

2.4 DESCARGAR SALIDA DE INSUMOS.

DESCRIPCION: Mediante este proceso se hace el descargo de insumos, una vez son solicitados, para su posterior transformación.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar productos, actualizar kardex, respuesta.

2.5 REGISTRAR Y/O MODIFICAR PRODUCTOS.

DESCRIPCION: Con este proceso se registrarán productos nuevos y hacer modificaciones sobre los registros almacenados.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar productos, respuesta.

2.6 REGISTRAR Y/O MODIFICAR PROVEEDORES.

DESCRIPCION: Con este proceso se registrarán proveedores nuevos y hacer modificaciones sobre los registros almacenados.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar proveedores, respuesta.

3.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.
DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.
ENTRADA: Solicitud.
SALIDA: Opción.

3.2 REGISTRAR Y/O MODIFICAR CLIENTES.
DESCRIPCION: Con este proceso se registrarán clientes nuevos y hacer modificaciones sobre los registros almacenados.
ENTRADA: Opción.
SALIDA: Actualizar cliente, respuesta.

3.3 ELABORAR FACTURA.
DESCRIPCION: Mediante este proceso se generará la factura correspondiente para cada venta.
ENTRADA: Opción, verificar stock.
SALIDA: Actualizar remisiones, actualizar productos, actualizar kardex, actualizar abono de ventas, registrar facturas, registrar fichas, registrar listas, respuesta, registrar pedidos.

4.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.
DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.
ENTRADA: Solicitud.
SALIDA: Opción.

4.2 GENERAR NOTA CREDITO.

DESCRIPCION: Mediante este proceso el sistema permitirá efectuar descuentos por ventas, anulación de factura y devoluciones.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, actualizar deudores, respuesta.

4.3 GENERAR NOTA DEBITO.

DESCRIPCION: Mediante este proceso se permitirá debitar cuentas, es decir, incrementar el valor de una factura a raíz de cambios en precios y/o correcciones.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar deudores, respuesta.

4.4 REGISTRAR PAGOS.

DESCRIPCION: Este proceso controlará los pagos efectuados por el cliente.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Respuesta.

5.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Opción.

5.2 REPORTE Y CONSULTAS DE INVENTARIO.

DESCRIPCION: Este proceso permitirá generar los reportes y consultas sobre inventario.

ENTRADA: Opción, información del kardex, información de productos, información de proveedores,.

SALIDA: Respuesta.

5.3 REPORTE Y CONSULTA DE FACTURACION.

DESCRIPCION: Este proceso permitirá generar los reportes y consultas sobre facturación.

ENTRADA: Opción, información clientes, información de facturas, información de listas, información de pedidos, información de fichas.

SALIDA: Respuesta.

5.4 REPORTE Y CONSULTA DE CARTERA.

DESCRIPCION: Este proceso permitirá generar los reportes y consultas sobre cartera.

ENTRADA: Opción, información deudores.

SALIDA: respuesta.

3.3.1 REGISTRAR ORDEN DE PEDIDO.

DESCRIPCION: Este proceso registrara las órdenes de compra efectuadas por los clientes a la empresa.

ENTRADA: Solicitud, información de cliente.

SALIDA: Registrar pedido, información del pedido.

3.3.2 VERIFICAR EXISTENCIA EN BODEGA.

DESCRIPCION: En base a la información del pedido, este proceso tiene la función de verificar en la base de datos los stocks, para el despacho del pedido.

ENTRADA: Información del pedido, verificar stock.

SALIDA: Información de la mercancía a despachar.

3.3.3 GENERAR DOCUMENTOS PRE-FACTURAS

DESCRIPCION: Mediante este proceso se elaboraran los documentos previos a la factura.

ENTRADA: Información de la mercancía a despachar.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, registrar fichas, registrar listas, fichas y listas de empaque.

3.3.4 GENERAR FACTURA.

DESCRIPCION: Luego de obtener la información depositada en las fichas y listas de empaque, este proceso relaciona estos documentos en la factura legal para su posterior impresión.

ENTRADA: Fichas de empaque.

SALIDA: Registrar facturas, información de factura, respuesta.

3.3.5 GENERAR DOCUMENTOS DE DESPACHO

DESCRIPCION: Este proceso describe la generación de despachos a nivel local (remisiones) y a nivel nacional (Abono de venta).

ENTRADA: Información de la factura.

SALIDA: Actualizar abono de venta, actualizar remisiones, respuesta.



4.2.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Opción.

4.2.2 GENERAR NOTA CREDITO FINANCIERA.

DESCRIPCION: Permitirá al sistema anular documentos por posibles errores (ejemplo, facturas).

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar deudores, respuesta.

4.2.3 GENERAR NOTA CREDITO POR DEVOLUCIONES.

DESCRIPCION: Permitirá hacer descuentos a facturas por devoluciones.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, respuesta.

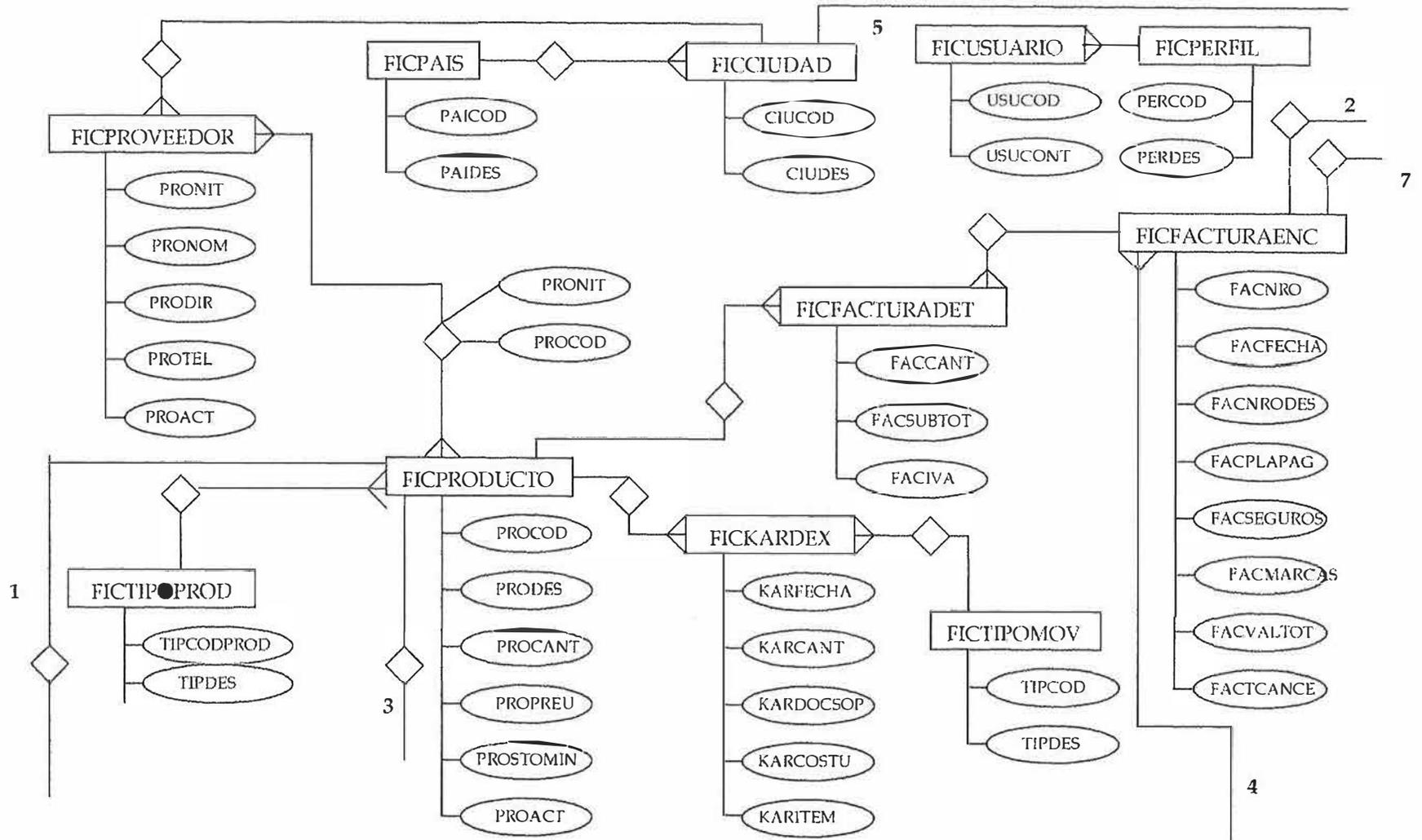
3.3.3.1 ELABORAR FICHAS DE EMPAQUE.

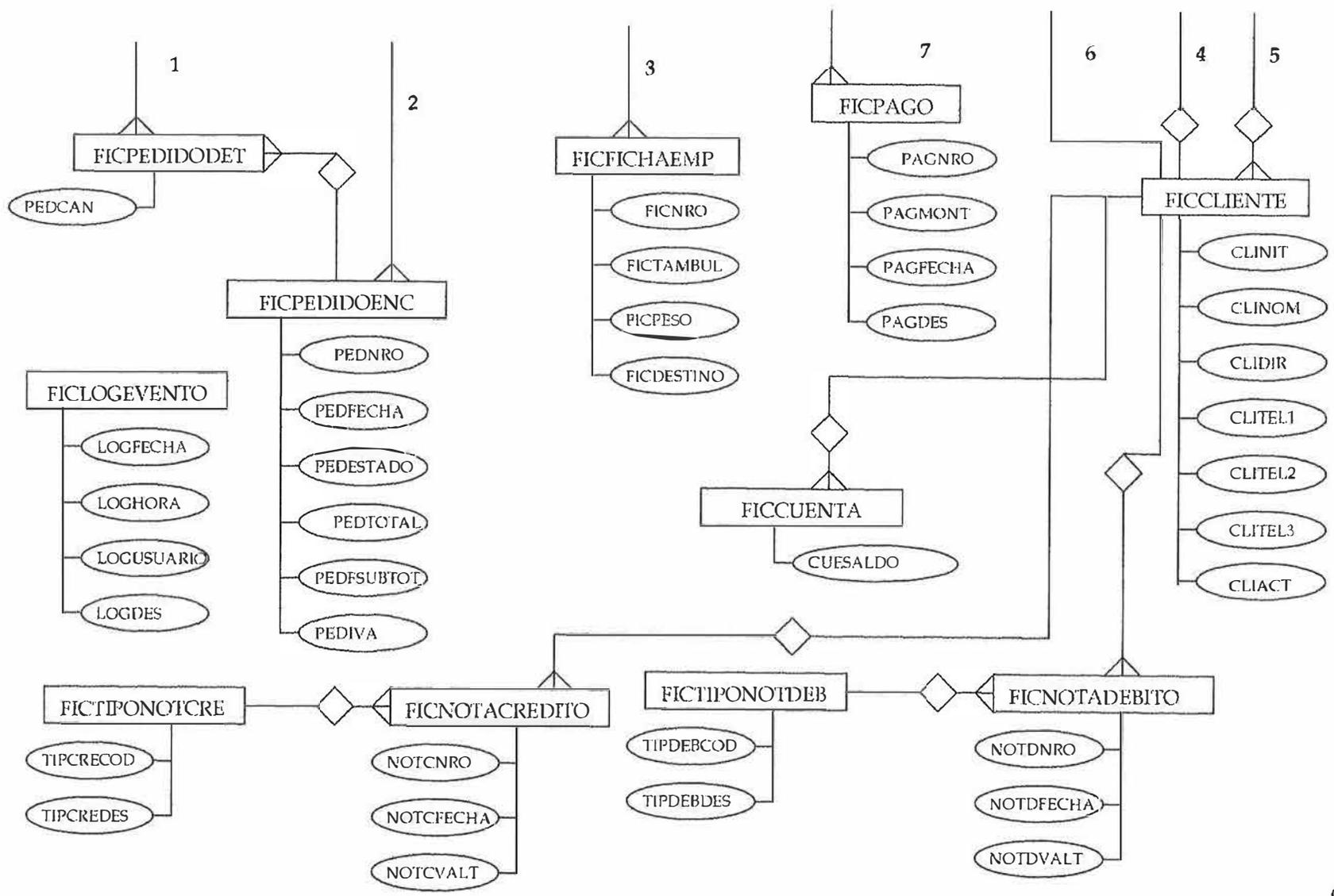
DESCRIPCION: Este proceso genera las fichas de empaque por cada bulto.

ENTRADA: Información de la mercancía a despachar.

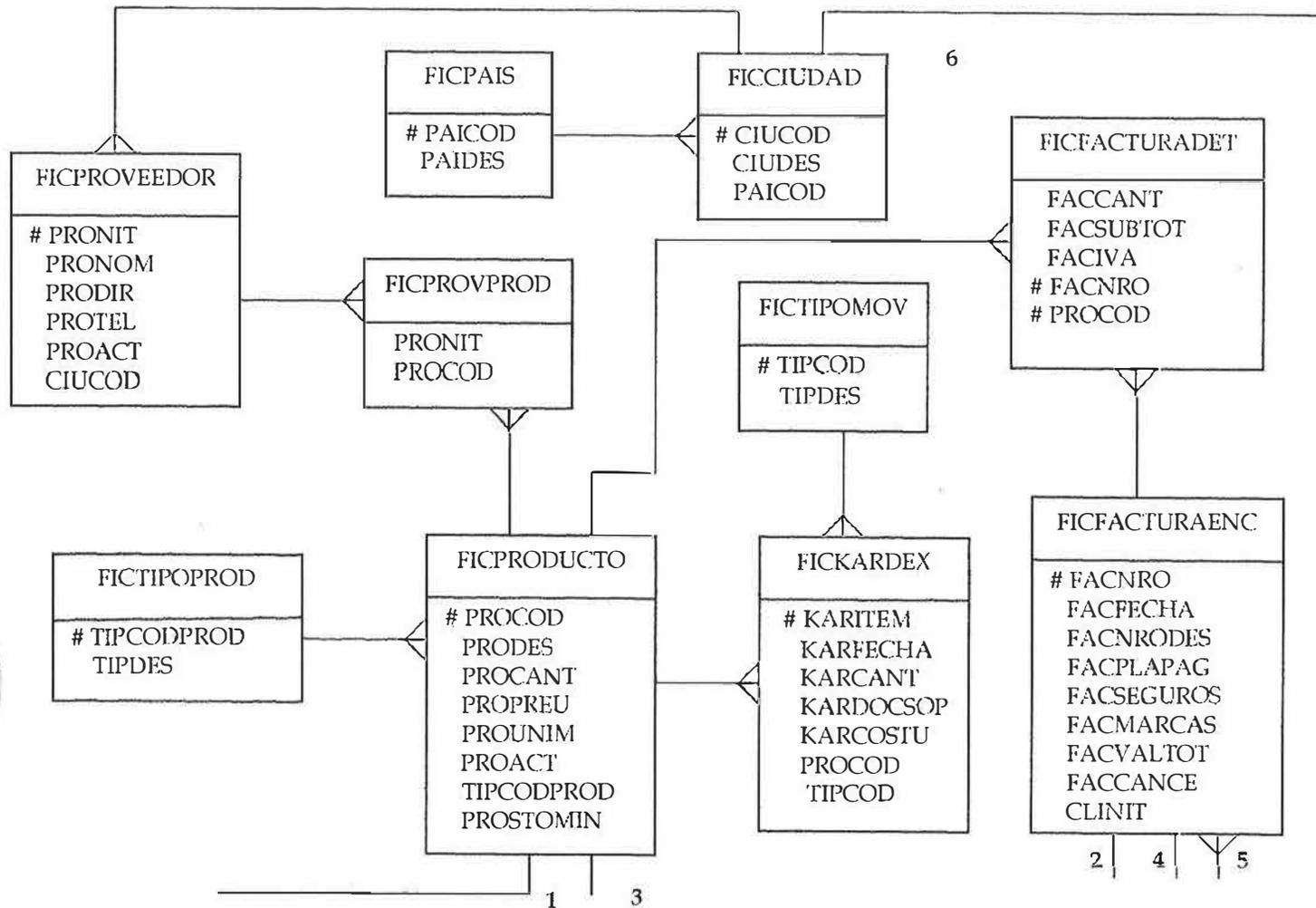
SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, información de fichas, registrar fichas.

11.3 MODELO ENTIDAD - RELACION





11.4 MODELO RELACIONAL



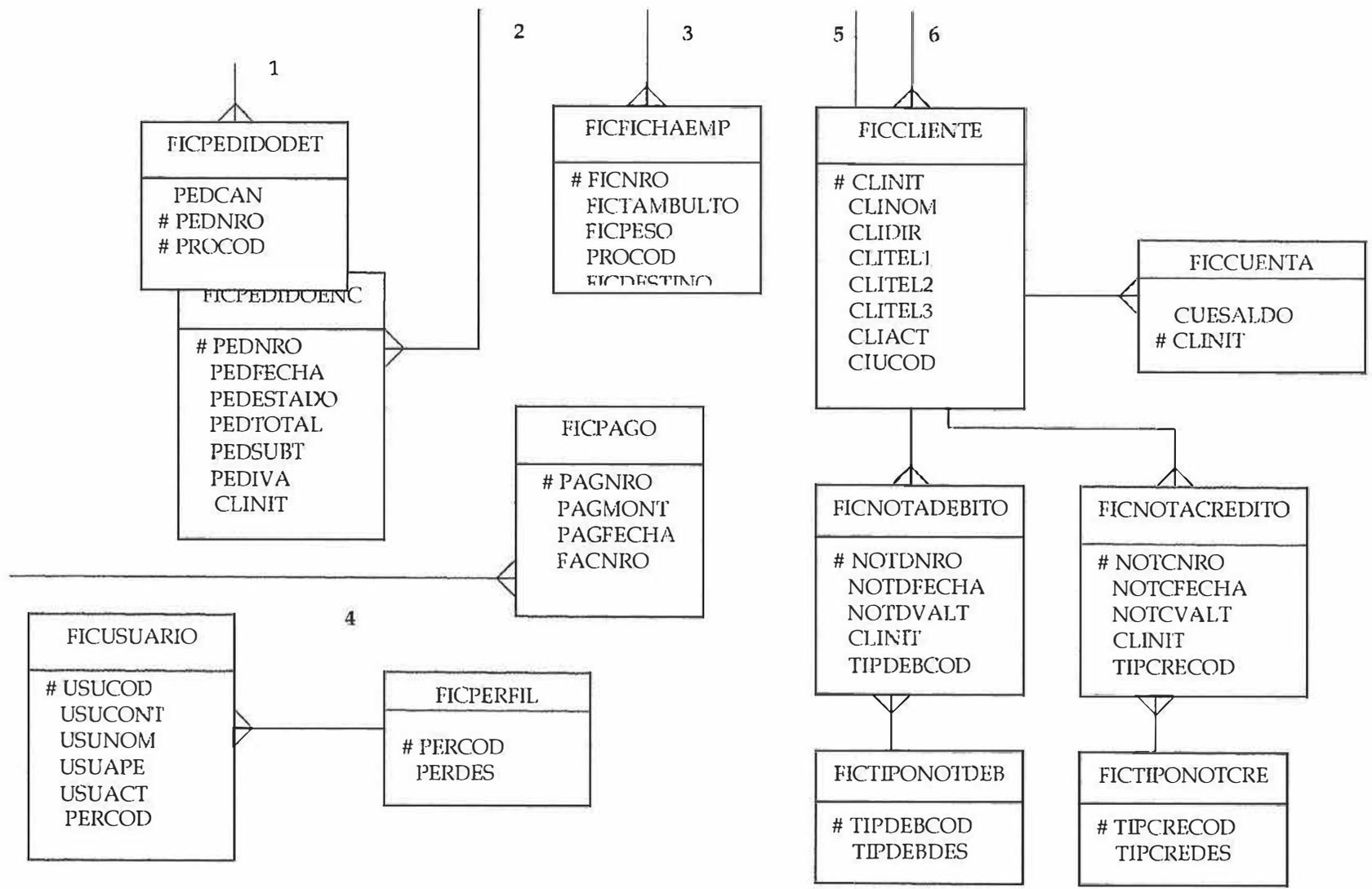
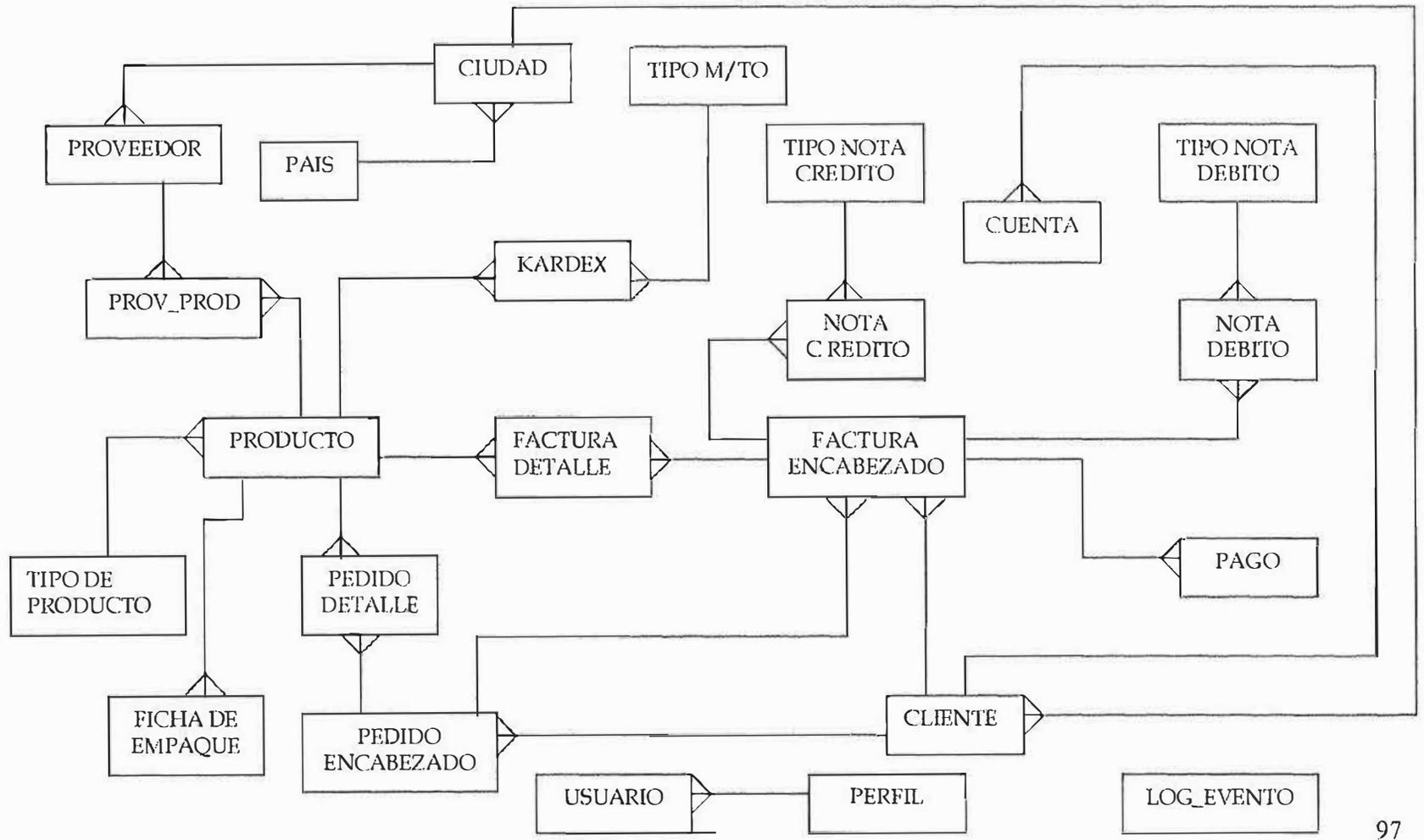


DIAGRAMA ENTIDAD - RELACION



11.5 DICCIONARIO DE DATOS MODELO RELACIONAL

NOMBRE DE LA TABLA: FICPAIS			DESCRIPCION DE LA TABLA:				
NOMBRE LARGO: PAIS			Almacena la información básica de los países.				
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PAICOD	PK	NUMERICO	3	0	NO	Código del país.
2	PAIDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del país (ejemplo, Colombia).

NOMBRE DE LA TABLA: FICCIUDAD			DESCRIPCION DE LA TABLA:				
NOMBRE LARGO: CIUDAD			Almacena la información básica de ciudades.				
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	CIUCOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Código de la ciudad.
2	CIUDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción de la ciudad (ejemplo, Barranquilla).
3	PAICOD	FK[FICPAIS(PAICOD)]	NUMERICO	3	0	NO	Código del país.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPOPDUCTO			DESCRIPCION DE LA TABLA:				
NOMBRE LARGO: TIPOPDUCTO			Almacena la información básica de los Tipos de productos.				
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPCODPROD	PK	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo del producto.
2	TIPDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del tipo de producto.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPRODUCTO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PRODUCTO		Almacena la información básica de productos (insumos y prod. terminados)					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PROCOD	PK	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto.
2	PRODES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del producto.
3	PROCANT		NUMERICO	10	0	NO	Cantidad del producto.
4	PROPREU		NUMERICO	10	0	NO	Precio unitario del producto.
5	PROUNEM		TEXTO	7	0	NO	Unidad de medida del producto.
7	PROACT		TEXTO	2	0	NO	Activo: SI /NO.
8	PROSTOMIN		NUMERICO	10	0	NO	Stock mínimo pro.
9	TIPCODPROD	FK"[FICTIPO PRODUCTO(TIPCODPRO)]	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo de producto.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPROVEEDOR		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PROVEEDOR		Almacena la información básica de cada uno De los proveedores.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PRONIT	PK	NUMERICO	10	0	NO	NIT del proveedor.
2	PRONOM		TEXTO	50	0	NO	Nombre del proveedor.
3	PRODIR		TEXTO	50	0	NO	Dirección del proveedor.
4	PROTEL		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono del proveedor.
5	PROACT		TEXTO	2	0	NO	Activo: SI /NO.
6	CIUCOD	FK[FICCIUDAD (CIUCOD)]	NUMERICO	5	0	NO	Código de la ciudad.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPROVPROD		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PROVPROD		Tabla intermedia entre Producto y Proveedor.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PRONIT	FK[FICPROVEEDOR (PRONIT)]	NUMERICO	10	0	NO	NIT del proveedor
2	PROCOD	FK[FICPRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto.

NOMBRE DE LA TABLA: FICKARDEX		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: KARDEX		Almacena la información básica del Kardex.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	KARITEM	PK	NUMERICO	5	0	NO	Numero ítem del detalle Kardex.
2	KARFECHA		FECHA			NO	Fecha de la transacción.
3	KARCANT		TEXTO	50	0	NO	Cantidad de producto que entra o sale.
4	KARDOCSOP		TEXTO	30	0	NO	Documento soporte (ejemplo, factura de compra No. 12345).
5	KARCOSTU		NUMERICO	10	0	NO	Costo unitario del producto.
6	PROCOD	FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto (Llave primaria y foránea).
7	TIPCOD	FK[FICTIP MOV(TIP CODM)]	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo de movimiento.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPOMOV		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: TIPOMOVIMIENTO		Almacena la información básica de los Tipos de movimientos en el kardex.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPCOD	PK	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo de movimiento.
2	TIPDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del tipo de movimiento (ejemplo, entrada).

NOMBRE DE LA TABLA: FICFACTURADET		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: FACTURA DETALLE		Almacena la información básica de los Detalles de la facturas de ventas.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	FACCANT		NUMERICO	15	0	NO	Cantidad
2	FACSUBTOT		NUMERICO	10	0	NO	Subtotal
3	FACIVA		TEXTO	10	0	NO	Valor del IVA facturado.
4	FACNRO	PK/FK[FIC FACTURAENC (FACNRO)]	NUMERICO	15	0	NO	Numero de la factura.
5	PROCOD	PK/FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto (Llave primaria y foránea).

NOMBRE DE LA TABLA: FICFACTURAENC		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: FACTURA ENCABEZADO		Almacena la información básica de los Encabezados de la facturas de ventas.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	FACNRO	PK	NUMERICO	15	0	NO	Numero de la factura
2	FACFECHA		FECHA			NO	Fecha de la factura.
3	FACNRODES		NUMERICO	15	0	NO	Numero de despacho.
4	FACPLAPAG		TEXTO	50	0	NO	Plazo de pago.
5	FACSEGUROS		TEXTO	50	0	NO	Seguros de la factura.
6	FACMARCAS		TEXTO	50	0	NO	Marcas.
7	FACVALTOT		NUMERICO	10	0	NO	Valor total de la factura.
8	FACCANCE		TEXTO	1	0	NO	Estado, 1cancelada; 2= no cancelada
8	CLNIT	FK[FIC CLIENTE (CLNIT)]	NUMERICO	15	0	NO	NIT del cliente.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPEDIDODET		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PEDIDO DETALLE		Almacena la información básica de los Detalles de los pedidos realizados por el cliente.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PEDCAN		NUMERICO	10	0	NO	Cantidad.
2	PEDNRO	PK/FK[FIC PEDIDOENC (PEDNRO)]	NUMERICO	10	0	NO	Numero del pedido
3	PROCOD	FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto

NOMBRE DE LA TABLA: FICPEDIDOENC		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PEDIDO ENCABEZADO		Almacena la información básica de los Encabezados de los pedidos realizados por el Cliente.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PEDNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Numero del pedido
2	PEDESTADO		TEXTO	1	0	NO	Estado del pedido.
3	PEDTOTAL		NUMERICO	10	0	NO	Valor total pedido.
4	PEDSUBT		NUMERICO	10	0	NO	Valor subtotal pedido
5	PEDIVA		NUMERICO	10	0	NO	Porcentaje iva.
6	PEDFECHA		FECHA			NO	Fecha del pedido.
7	CLNIT	FK[FIC CLIENTE (CLNIT)]	NUMERICO	15	0	NO	NIT del cliente.

NOMBRE DE LA TABLA: FICFICHA DE EMP		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: FICHA DE EMPAQUE		Almacena la información básica de las Fichas de empaques realizadas por la empresa.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	FICNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Numero de la ficha de empaque
2	FICTAMBULTO		TEXTO	20	0	NO	Tamaño del bulto.
3	FICPESO		TEXTO	20	0	NO	Peso
4	FICDESTINO		TEXTO	20	0	10	Destino del bulto.
5	PROCOD	FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto

NOMBRE DE LA TABLA: FICCLIENTE		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: CLIENTE		Almacena la información básica de los Clientes.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	CLINIT	PK	NUMERICO	11	0	NO	NIT del cliente.
2	CLINOM		TEXTO	50	0	NO	Nombre del cliente.
3	CLIDIR		TEXTO	50	0	NO	Dirección del cliente
4	CLITEL1		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono 1 del cliente.
5	CLITEL2		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono 2 del cliente.
6	CLITEL3		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono 3 del cliente.
7	CLIACT		TEXTO	2	0	NO	Activo: SI /NO.
8	CIUCOD	FK[FICCIUDAD (CIUCOD)]	NUMERICO	5	0	NO	Código de la ciudad.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPONOTCRE		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: TIPO NOTA CREDITO		Almacena la información básica de los Tipos de nota crédito.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPCRECOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Código Tipo nota crédito.
2	TIPCREDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción Tipo nota crédito.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPONOTDEB		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: TIPO NOTA DEBITO		Almacena la información básica de los Tipos de nota debito.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPDEBCOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Código Tipo nota debito.
2	TIPDEBDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción Tipo

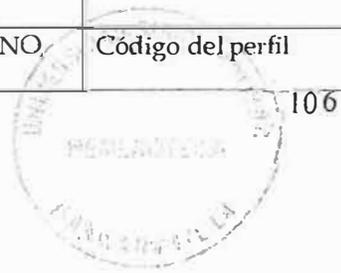
NOMBRE DE LA TABLA: FICNOTACREDITO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: NOTA CREDITO		Almacena la información básica de las Notas Crédito.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	NOTCNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Código de la nota crédito.
2	NOTCVL		NUMERICO	10	0	NO	Valor de la nota crédito.
3	NOTCFECHA		FECHA			NO	Fecha de la nota crédito.
4	TIPCRECOD	FK	NUMERICO	5	0	NO	Código tipo nota crédito.
5	CLINIT	FK	NUMERICO	11	0	NO	Nit del cliente

NOMBRE DE LA TABLA: FICNOTADEBITO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: NOTA DEBITO		Almacena la información básica de las Notas Debito.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	NOTDNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Código de la nota debito.
2	NOIDVAL		NUMERICO	10	0	NO	Valor de la nota debito.
3	NOTDFECHA		FECHA			NO	Fecha de la nota debito.
4	TIPDEBCOD	FK	NUMERICO	5	0	NO	Código tipo nota debito.
5	CLNIT	FK	NUMERICO	11	0	NO	NIT del cliente

NOMBRE DE LA TABLA: FICCPAGO NOMBRE LARGO: PAGO				DESCRIPCION DE LA TABLA: Almacena la información básica de los Pagos.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PAGFECHA		FECHA			NO	Fecha del pago.
2	PAGMONT		NUMERICO	10	0	NO	Monto pagado.
3	PAGNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Nro del documento ej, cheque nro.
4	FACNRO	FK	NUMERICO	10	0	NO	Numero de la factura.

NOMBRE DE LA TABLA: FICCUENTA NOMBRE LARGO: CUENTA				DESCRIPCION DE LA TABLA: Almacena la información básica de los Saldos que deben los clientes.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	CUESALDO		NUMERICO	10	0	NO	Saldo que debe el cliente.
2	CLNIT	FK	NUMERICO	11	0	NO	NIT del cliente.

NOMBRE DE LA TABLA: FICUSUARIO NOMBRE LARGO: USUARIO				DESCRIPCION DE LA TABLA: Almacena la información básica de los Usuarios.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	USUCOD	PK	TEXTO	20	0	NO	Código o nombre de usuario.
2	USUCONT		TEXTO	20	0	NO	Contraseña.
3	USUNOM		TEXTO	50	0	NO	Nombre del usuario
4	USUAPE		TEXTO	50	0	NO	Apellido del usuario
5	USUACT		TEXTO	1	0	NO	Estado del usuario
6	PERCOD	FK	NUMERICO	5	0	NO	Código del perfil



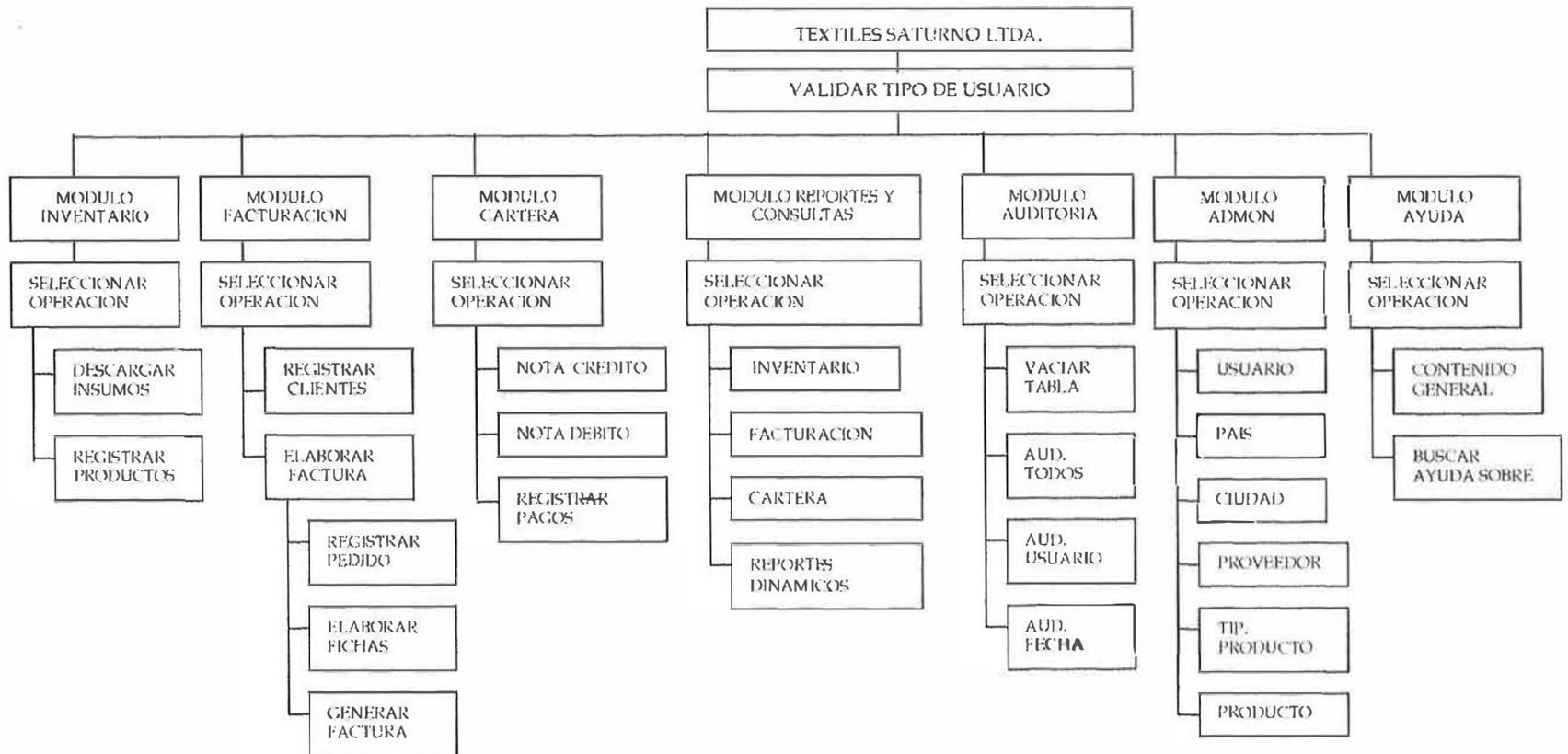
NOMBRE DE LA TABLA: FICPERFIL NOMBRE LARGO: PERFIL				DESCRIPCION DE LA TABLA: Almacena la información básica de los Perfiles de los usuarios.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PERCOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Codigo del perfil
2	PERDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del perfil.

12.

DISEÑO DEL SISTEMA

12. DISEÑO DEL SISTEMA

12.1 ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SISTEMA



12.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL.

1. VALIDAR TIPO DE USUARIO

Mediante este componente se validará la entrada o ingreso de los diferentes tipos de usuarios.

1.1 REALIZAR INVENTARIO.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del modulo de inventario.

1.1.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del modulo de inventario.

1.1.1.1 DESCARGAR INSUMOS

Mediante este componente se registrará la salida de stock a los insumos.

1.1.1.1 INGRESAR PRODUCTOS COMPRADOS.

Mediante este componente se registrará en el sistema una serie de características de los insumos que son adquiridos.

1.2 FACTURAR.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del modulo de facturación.

1.2.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del modulo de facturación.

1.2.1.1 REGISTRAR MODIFICAR CLIENTES.

Permite registrar o modificar los datos de un cliente en el sistema.

1.2.1.2 ELABORAR FACTURA.

Permite generar la factura en el sistema.

1.2.1.2.1 REGISTRAR ORDEN DE PEDIDO.

Permite registrar las órdenes de pedido en el sistema, las cuales son enviadas por el cliente.

1.2.1.2.1.1 ELABORAR FICHAS DE EMPAQUE.

Permite registrar las fichas de empaque en el sistema.

1.2.1.2.2 GENERAR FACTURA.

Permite la generación de la factura de venta.

1.3 REALIZAR CARTERA.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del modulo de cartera.

1.3.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del modulo de cartera.

1.3.1.1 GENERAR NOTA CREDITO.

Permite generar la nota crédito en el sistema.

1.3.1.2 GENERAR NOTA DEBITO.

Permite generar la nota debito en el sistema.

1.3.1.3 REGISTRAR PAGOS.

Permite registrar los pagos de los deudores en el sistema.

1.4 REALIZAR REPORTES Y CONSULTAS.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de generación de reportes y consultas.

1.4.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de generación de reportes y consultas.

1.4.1.1 INVENTARIO.

Permite generar los reportes y consultas del modulo de inventario en el sistema.

1.4.1.2 FACTURACION.

Permite generar los reportes y consultas del modulo de facturación en el sistema.

1.4.1.3 CARTERA.

Permite generar los reportes y consultas del modulo de cartera en el sistema.

1.4.1.4 REPORTES DINAMICOS

Permite generar los reportes y consultas, con las características que el administrador escogerá los datos a su necesidad.

1.5 AUDITORIA

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de auditoria del sistema.

1.5.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de generación de auditoria.

1.5.1.1 VACIAR TABLA.

Permite eliminar los datos de la tabla de auditoria de la base.

1.5.1.2 AUDITORIA TODO

Permite visualizar toda la manipulación del software, hechas por los usuarios.

1.5.1.3 AUDITORIA POR USUARIO

Permite visualizar toda la manipulación del software, hechas por un usuario en específico.

1.5.1.4 AUDITORIA POR FECHA

Permite visualizar toda la manipulación del software, hechas en un rango de fechas.

1.6 ADMINISTRACION

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de administración.

1.6.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de administración.



1.6.1.1 USUARIO

Permite hacer la manipulación de los datos del usuario.

1.6.1.2 PAIS

Permite hacer la manipulación de los datos de país.

1.6.1.3 CIUDAD

Permite hacer la manipulación de los datos de ciudad.

1.6.1.4 PROVEEDOR

Permite hacer la manipulación de los datos del proveedor.

1.6.1.5 TIPO DE PRODUCTO

Permite hacer la manipulación de los datos de tipo de producto.

1.6.1.6 PRODUCTO

Permite hacer la manipulación de los datos del producto.

1.7 AYUDAS DEL SISTEMA

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de ayudas del sistema.

1.7.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACION

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de ayudas del sistema.

1.7.1.1 CONTENIDO GENERAL

Permite visualizar el contenido general del sistema.

1.7.1.2 BUSCAR AYUDA SOBRE

Permite la búsqueda de un tema en específico de todas las opciones del sistema.

12.3 DISEÑO DE LAS INTERFACES

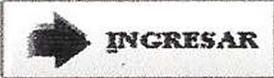
VALIDAR TIPO DE USUARIO

TEXTILE SATURN **BIENVENIDOS!**

NOMBRE DE USUARIO

CONTRASEÑA



 **INGRESAR**  **LIMPIAR**  **SALIR**

SISTEMA DE INFORMACION TEXTILES SATURNO LTDA.

Archivo Inventario Facturación Cartera Reportes y Consultas Auditoria Administración Ayuda

Autorizado a Roberto Jaar
Gerente General

TEXTILE SATURN **LTDA.**

Software para el control de Facturación, Inventario y Cartera.

Versión 1.0

Copyright Todos los derechos reservados de Autor.
Barranquilla - Colombia

15/11/2005 22:26:33



Modulo de Inventario

TEXTILE SATURN REGISTRAR PRODUCTOS

INSUMOS | **PRODUCTOS TERMINADOS**

Nro. FACTURA COMPRA

FECHA 07/06/2005

CODIGO [] [...]

NOMBRE []

CANTIDAD []

GUARDAR **LIMPIAR** **SALIR**

Modulo de Facturación

TEXTILE SATURN **FACTURA**

Una Empresa con proyección hacia el futuro.

No FEMBO [] [...]

SIT CLIENTE []

NOMBRE []

FACTURA DE VENTA No. []

FECHA 25/05/2005

RESMA CHO []

PLAZO DE PAGO []

TRANSPORTADOR []

SECHROS []

Codigo Producto	Descripcion	Cantidad	Unidad	Vr. Unitario	Vr. Total

SON:

SUB-TOTAL []

IVA []

TOTAL []

GUARDAR **BUSCAR** **LIMPIAR** **SALIR**

MODULO DE REPORTES Y CONSULTAS

TEXTILE SATURNO

Una Empresa con proyección hacia el futuro.

INVENTARIO

PRODUCTOS

CODIGO
 NOMBRE

ELABORADOS
 INSUMOS

TODOS
 ESPECIFICO
 VENDIDOS

BUSCAR

DESDE HASTA

Codigo	Nombre	Cantidad	Unidad

MENU REPORTES Y CONSULTAS

TEXTILE SATURNO

Una Empresa con proyección hacia el futuro.

GENERADOR DE REPORTES DINAMICOS

FUNCIONES SQL
 Básicas
 Select
 From
 Where
 Order by
 Like
 Is Null
 Is Not Null
 Grupo de valores

OPERADORES
 Básico
 Comparación
 =
 <>
 <
 >
 >=
 <=
 Booleanos

+ tpais
 + tciudad
 - tproveedor
 tsrit_proveedor
 tsnom_proveedor
 tscd_proveedor
 tsle_proveedor
 tsactivo
 tscod_ciudad
 + tproducto

Editor SQL

```
Select tproveedor, tsrit_proveedor, tsproveedor, tsnom_proveedor, tsproveedor, tsdir_proveedor, tscuidad, tsdes_ciudad, tspais, tsdes_pais From tpais, tciudad, tproveedor Where tproveedor, tscod_ciudad = tciudad, tscod_ciudad And tciudad, tscod_pais = tspais, tscod_pais And tspais, tscod_pais =1 And tciudad, tscod_ciudad =1101
```

tsrit_proveedor	tsnom_proveedor	tsdir_proveedor	tsdes_ciudad	tsdes_pais
123	Perez CIA LTDA.	calle 25-36	Barranquilla	Colombia
6289	Hilos Barranquilla	Calle 79-36 Via 40	Barranquilla	Colombia
35123	Atilano Cantillo	calle 11g No. 1a-03	Barranquilla	Colombia
6541234	Tinturas del Caribe	cde 59-59	Barranquilla	Colombia
8024569	Textiles Saturno LTDA	calle 30 No.204-63	Barranquilla	Colombia

Modulo de Facturación

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

CLIENTES

NIT	<input type="text"/>	...	NOMBRE	<input type="text"/>
DIRECCION	<input type="text"/>		TELEFONO 1	<input type="text"/>
TELEFONO 2	<input type="text"/>		TELEFONO 3	<input type="text"/>
CIUDAD	<input type="text"/>	▼	ACTIVO	<input type="checkbox"/>

 GUARDAR
  IMPRIMIR
  BUSCAR
  LIMPIAR
  SALIR

Modulo de Inventario

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

PROVEEDORES

NIT	<input type="text"/>	...	NOMBRE	<input type="text"/>
DIRECCION	<input type="text"/>		TELEFONO	<input type="text"/>
CIUDAD	<input type="text"/>	▼	ACTIVO	<input type="checkbox"/>

 GUARDAR
  IMPRIMIR
  BUSCAR
  LIMPIAR
  SALIR

Modulo de Inventario

TEXTILE SATURNO
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

PRODUCTOS

CODIGO ... DESCRIPCION

CANTIDAD UNIDAD MEDIDA

PRECIO UNITARIO LINEA PRODUCTO

STOCK MINIMO ACTIVO

TIPO PRODUCTO

PROVEEDORES

NIT	NOMBRE
35123	Alfonso Cantillo
954	DIAGONAL S.A.
6289	Hilos Barranquilla
890	LONAS DEL ATLANTICO
123	Perez CIA. LTDA.
8024569	Textiles Saturno LTDA.
6541294	Tinturas del Caribe
364	Vanilon Ltda.

NIT	NOMBRE

BUSCAR
 LIMPIAR
 SALIR

ANEXOS
Y
BIBLIOGRAFIAS

ANEXOS

ENTREVISTA

1. ¿Que tipo de inventario se utiliza en la empresa?

Textiles Saturno Ltda. Únicamente utiliza un inventario para los Productos terminados.

2. ¿Cada cuanto se valora el inventario?

Este inventario se valora mensualmente.

3. ¿Qué método se utiliza para la valoración de inventario?

Para esta valorización de inventario, se utiliza el método FIFO, Primera mercancía que entra, primer producto que se vende.

4. ¿Son comprados uno o varios insumos?

Son comprados varios insumos.

5. ¿Se lleva alguna referencia o código?

Sí.

6. ¿De un insumo puede haber varios tipos de insumos?

Sí. Considerando el Insumo del ALGODÓN, pueden desprenderse varios tipos de insumos dependiendo de la calidad del mismo, sea M, LP, MSLP etc.

7. ¿Cómo se realiza el pedido de insumos a proveedor?

Este pedido se realiza mediante llamada telefónica al proveedor solicitándole el pedido de acuerdo con la calidad del insumo requerido.

8. ¿Hay un proveedor específico para cada materia prima?

Sí.

9. ¿Los proveedores están localizados de manera local, nacional e internacional?

Los proveedores están localizados de manera local y nacional únicamente.

10. ¿Cuándo llega un pedido a la empresa donde se almacena? ¿Quién lo recibe y/o revisa?

Cuando un pedido llega se almacena en una de las bodegas de la empresa, pero antes de su almacenamiento es revisado por la persona encargada en el presente caso por el Jefe de empaque ó en Su defecto por un auxiliar de oficina.

11. ¿Qué pasa si el pedido es incompleto o defectuoso?

Se deja separado ese pedido y se pone en contacto directamente Con el Proveedor, para que ventile el impase encontrado al momento de entrega de su pedido.

12. ¿Qué se hace con la factura de compra?

Con la factura de compra se registra en el libro de IVA y/o proveedores y dependiendo de las condiciones de pago, se procede a la cancelación ó se deja pendiente en una carpeta destinada para facturas pendientes de cancelación.

13. ¿En algún caso, para la elaboración de un producto, se necesitaría uno o más insumos?

Sí. Por ejemplo para el proceso del producto de las telas para colchones, se utiliza el insumo de los algodones y el poliéster.

14. ¿Cuándo se procede a la elaboración de un producto?

Generalmente para la elaboración de un producto se tiene en consideración la falta de existencia en la sección de empaque, ó cuando se recibe de un cliente una orden de compra ó de pedido.

15. ¿La empresa produce varios productos? ¿De un producto puede haber varios tipos de productos? ¿Se lleva algún código o referencia para estos?

Sí.

Sí Por ejemplo en el producto de la pita se encuentran distintos tipos de calibre de pita.

Sí Estos productos se llevan bajo una referencia por ejemplo para la Pita no 6 se identifica con esta referencia por contar con 6 hilos ó patas en su retorcido.

16. ¿Cómo se realiza el pedido interno de los insumos? ¿Se lleva algún registro de este pedido? ¿Quién se encarga de esta operación

El pedido interno de los insumos se realiza mediante solicitud personal del jefe de la sección al gerente ó propietario.

Sí. El gerente hace sus descargues en un libro particular que el lleva.

De esta operación de control de insumos se encarga directamente el gerente.



17. ¿Una vez terminado el producto que se hace con este?

Terminado el producto es entregado al Jefe de empaque quien procede a depositarlo en esta sección.

18. ¿Detalladamente describa el proceso de venta y facturación de la empresa?

Ya el pedido en bodega listo para su despacho, se procede de la siguiente manera:

Se espera recibir del cliente el pedido mediante Orden de Compra ó llamada telefónica.

Recibido este se envía a la Sección de Empaque para su preparación para proceder al despacho del mismo.

Ya listo el despacho, se entregan las fichas preparadas una por cada bulto para que se proceda a la correspondiente facturación.

La facturación se hace de la siguiente forma:

Cada una de las fichas son registradas en un formato denominado lista de empaque y se procede a la elaboración de la factura. En esta factura se hace la liquidación del despacho y el cargo del IVA, actualmente 16% para todas las ventas sobre al valor neto de la mercancía. Referente a descuentos de concederse bien sea por pronto pago o por calidad, este se liquida sobre el valor neto de mercancía y se descuenta del valor que resulta después de registrado el IVA.

Cuando es despacho local se hace mediante REMISION, firmada por el cliente en señal de recibo de la mercancía.

El despacho de esta mercancía se hace en FURGON DE LA EMPRESA.

Cuando es despacho nacional se hace por intermedio de una empresa transportadora mediante elaboración de ABONO DE VENTA Y RELACION DE ENVIO DE MERCANCIA de la empresa transportadora.

Los gastos de FLETES Y SEGURO que causan estos despachos son cancelados por TEXTILES SATURNO.

Cuando se hace despacho internacional se efectúa vía aérea mediante elaboración de la GUIA AEREA de la empresa transportadora.

Los despachos internacionalmente se hacen FLETES FOB, es decir Pagaderos por la empresa compradora. En este caso la empresa nada mas responde por la entrega de la mercancía al aeropuerto.

Además la empresa cuenta con una DISTRIBUIDORA EN BOGOTA y el despacho de mercancías se hace mediante unas listas de envío especiales para esta distribuidora.

Esta distribuidora al recibir las mercancías efectúa directamente los despachos a su cliente y para ello hace firmar una NOTA DE REMISION, y copia de la misma es enviada a BARRANQUILLA, en donde se procede a su facturación.

19. ¿Detalladamente describa el proceso de Cartera?

La factura elaborada junto con un documento denominado RELACION DE COBRO, son registrados en un libro denominado control de FACTURAS, LISTAS DE EMPAQUES Y REMISIONES. Cuando el pago es efectuado también se registra en este libro para Terminar con el proceso de cancelación de la factura.

SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

MySQL-Front 3.0 (Build 29.1)

Host: root Database: saturno

Server version 3.23.36

#

Table structure for table tsciudad

#

```
CREATE TABLE `tsciudad` (  
  `tscod_ciudad` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_ciudad` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tscod_pais` int(3) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tscod_ciudad`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion de las ciudades';
```

#

Table structure for table tscliente

#

```
CREATE TABLE `tscliente` (  
  `tsnit_cliente` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsnom_cliente` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tsdir_cliente` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tstel1_cliente` varchar(15) NOT NULL default "",  
  `tstel2_cliente` varchar(15) default NULL,  
  `tstel3_cliente` varchar(15) default NULL,  
  `tscod_ciudad` int(5) NOT NULL default '0',  
  `tsact_cliente` char(2) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tsnit_cliente`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion Basica de clientes';
```

```
#  
# Table structure for table tsfactura_detalle  
#  
CREATE TABLE `tsfactura_detalle` (  
  `tssecuencial` int(11) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tscantidad` int(15) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tssubtotal` int(15) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tsiva` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tsnro_factura` int(11) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tscod_producto` int(10) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tssecuencial`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsfactura_encabezado  
#
```

```
CREATE TABLE `tsfactura_encabezado` (  
  `tsnro_factura` int(11) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tsfecha_factura` date NOT NULL default '0000-00-00',  
  `tsnro_despacho` int(11) NOT NULL default '0',  
  `tsplazo_pago` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tsseguros` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tsmarcas` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tstotal_factura` int(11) NOT NULL default '0',  
  `tsnit_cliente` int(11) NOT NULL default '0',  
  `iscancelado` char(1) default '0',  
  `tsanular` char(1) default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsnro_factura`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsficha_empaque  
#
```

```
CREATE TABLE `tsficha_empaque` (  
  `tsnro_ficha` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tspeso` varchar(20) NOT NULL default "",  
  `tstotal` varchar(20) NOT NULL default "",  
  `tscod_producto` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsdestino` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tsnro_ficha`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tskardex  
#
```

```
CREATE TABLE `tskardex` (  
  `tsfecha` date default NULL,  
  `tssecuencial` int(11) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tscantidad` int(12) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tsdoc_soporte` varchar(50) default '0',  
  `tscosto_unitario` int(11) unsigned default '0',  
  `tscod_producto` int(11) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tscod_tipo_movimiento` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tssecuencial`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tslinea_producto  
#
```

```
CREATE TABLE `tslinea_producto` (  
  `tscod_linea` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_linea` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tscod_linea`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsnota_credito  
#
```

```
CREATE TABLE `tsnota_credito` (  
  `tsnro_credito` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsvalor` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsfecha` date default '2005-05-30',  
  `tscod_tipo_nota_credito` int(5) NOT NULL default '0',  
  `tsnro_factura` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsnro_credito`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsnota_debito  
#
```

```
CREATE TABLE `tsnota_debito` (  
  `tsnro_debito` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsvalor` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsfecha` date NOT NULL default '2005-05-30',  
  `tscod_tipo_nota_debito` int(5) NOT NULL default '0',  
  `tsnro_factura` int(11) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsnro_debito`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsnumeracion  
#
```

```
CREATE TABLE `tsnumeracion` (  
  `tssec_factura_enc` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tssec_factura_det` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tssec_factura_enc`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#
# Table structure for table tsnumeracion_credito
#

CREATE TABLE `tsnumeracion_credito` (
  `tssec_credito` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_credito`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnumeracion_debito
#

CREATE TABLE `tsnumeracion_debito` (
  `tssec_debito` int(6) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_debito`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnumeracion_ficha
#

CREATE TABLE `tsnumeracion_ficha` (
  `tssec_ficha` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_ficha`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnumeracion_kardex
#

CREATE TABLE `tsnumeracion_kardex` (
  `tssec_kardex` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_kardex`)
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsnumeracion_pedido  
#
```

```
CREATE TABLE `tsnumeracion_pedido` (  
  `tssec_pedido_enc` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tssec_pedido_det` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tssec_pedido_enc`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tspago  
#
```

```
CREATE TABLE `tspago` (  
  `tsnro_documento` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsmonto_pagado` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsfecha` date NOT NULL default '2005-06-05',  
  `tsnro_factura` int(11) NOT NULL default '0',  
  `tscod_tipo_doc` int(11) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsnro_documento`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tspais  
#
```

```
CREATE TABLE `tspais` (  
  `tscod_pais` int(3) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_pais` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tscod_pais`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion Basica de los paises';
```

```
#  
# Table structure for table tspedido_detalle  
#
```

```
CREATE TABLE `tspedido_detalle` (  
  `tssecuencial` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tscantidad` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsnro_pedido` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tscod_producto` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tssecuencial`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tspedido_encabezado  
#
```

```
CREATE TABLE `tspedido_encabezado` (  
  `tsnro_pedido` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsfecha_pedido` date NOT NULL default '2005-05-15',  
  `tsnit_cliente` int(11) default NULL,  
  `tsestado_pedido` char(1) NOT NULL default "",  
  `tstotal_ped` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tssubtotal_ped` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsiva` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsnro_pedido`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tspersfil_usuario  
#
```

```
CREATE TABLE `tspersfil_usuario` (  
  `tscod_tipo_usuario` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tspersfil` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_usuario`)
```



```
) TYPE=MyISAM;
```

```
#
```

```
# Table structure for table tsproducto
```

```
#
```

```
CREATE TABLE `tsproducto` (  
  `tscod_producto` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_producto` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tscant_producto` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tsprecio_unitario` int(11) NOT NULL default '0',  
  `tscod_unidad` int(5) NOT NULL default '0',  
  `tsactivo_producto` char(2) NOT NULL default "",  
  `tscod_linea` int(5) NOT NULL default '0',  
  `tscod_tipo_producto` int(3) NOT NULL default '0',  
  `tsstock_min` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tscod_producto`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Infromacion sobre el producto';
```

```
#
```

```
# Table structure for table tsproveedor
```

```
#
```

```
CREATE TABLE `tsproveedor` (  
  `tsnit_proveedor` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsnom_proveedor` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tsdir_proveedor` varchar(150) NOT NULL default "",  
  `tstel_proveedor` varchar(11) default '0',  
  `tsactivo` char(2) NOT NULL default "",  
  `tscod_ciudad` int(5) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsnit_proveedor`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica de los  
proveedores';
```

```
#  
# Table structure for table tsprovedor_producto  
#
```

```
CREATE TABLE `tsprovedor_producto` (  
  `tsposicion` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsnit_proveedor` int(10) NOT NULL default '0',  
  `tscod_producto` int(10) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsposicion`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tstipo_documento  
#
```

```
CREATE TABLE `tstipo_documento` (  
  `tscod_tipo_doc` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_tipo_doc` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_doc`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tstipo_movimiento  
#
```

```
CREATE TABLE `tstipo_movimiento` (  
  `tscod_tipo_movimiento` int(3) unsigned NOT NULL default '0',  
  `tsdes_tipo_movimiento` varchar(50) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_movimiento`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tstipo_nota_credito  
#
```

```
CREATE TABLE `tstipo_nota_credito` (  
  `tscod_tipo_nota_credito` int(5) unsigned NOT NULL  
  auto_increment,  
  `tsdes_tipo_nota_credito` text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_nota_credito`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica de los tipos de  
notas creditos';
```

```
#  
# Table structure for table tstipo_nota_debito  
#
```

```
CREATE TABLE `tstipo_nota_debito` (  
  `tscod_tipo_nota_debito` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_tipo_nota_debito` text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_nota_debito`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica sobre los tipos de  
notas debitos';
```

```
#  
# Table structure for table tstipo_producto  
#
```

```
CREATE TABLE `tstipo_producto` (  
  `tscod_tipo_producto` int(3) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_tipo_producto` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_producto`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica de los tipos de  
productos';
```

```
#  
# Table structure for table tsunidad_medida  
#
```

```
CREATE TABLE `tsunidad_medida` (  
  `tscod_unidad` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,  
  `tsdes_unidad` varchar(50) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`tscod_unidad`)  
) TYPE=MyISAM;
```

```
#  
# Table structure for table tsvalidar_usuario  
#
```

```
CREATE TABLE `tsvalidar_usuario` (  
  `tsusuario` varchar(20) NOT NULL default '0',  
  `tscontraseña` varchar(20) NOT NULL default "",  
  `tsnombre` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tsapellido` varchar(50) NOT NULL default "",  
  `tscod_tipo_usuario` int(5) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`tsusuario`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Permite controlar el acceso de los  
usuarios';
```

BIBLIOGRAFIA

PRESSMAN, Rogger. Ingeniería Del Software. Quinta Edición.

ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION, Jeffrey
Written

Fundamentos de Base de Datos. Mc. Graw Hill

Microsoft Visual Basic 6.0. Manual de referencia. Mc. Graw Hill

ORACLE 7. Manual de referencia. Mc. Graw Hill

CORAL, Luisa del Carmen. Contabilidad Universitaria

ROMERO LOPEZ, Javier. Principios de Contabilidad. Mc. Graw Hill

ALVAREZ, Néstor. Curso Básico de contabilidad. Segunda Edición.

www.elguille.info.com

<http://jms.w.cl/jm/si/sio2.html>

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE PARA EL
CONTROL DE FACTURACION, INVENTARIO Y CARTERA DE LA
EMPRESA TEXTILES SATURNO LTDA.**

MANUEL RAFAEL BOCANEGRA PEREZ

ALFONSO RAFAEL CANTILLO IBARRA

ALVARO ENRIQUE DIAZ QUIROZ

CARMEN PAOLA MUJICA ARRIETA

**Trabajo presentado como requisito para optar el titulo de Ingeniería de
Sistemas para la asignatura de Investigación Formativa IV**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON
BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE SISTEMAS
BARRANQUILLA, NOVIEMBRE 18 DE 2005**

Nota de Aceptación

Asesor(es)

Jurado

Jurado

Jurado

BARRANQUILLA DICIEMBRE 2005

Nota de Aceptación

Asesor(es)

Jurado

Jurado

Jurado

BARRANQUILLA DICIEMBRE 2005



**Software para el control de Facturación, Inventario y Cartera de la
Empresa TEXTILES SATURNO LTDA.**

Manual del Sistema

Versión 1.0

**Lea Cuidadosa y
completamente este
manual.**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. Objetivos.	1
1.1 Objetivo general.	1
1.2 Objetivos específicos.	1
2. Diagrama de flujo del sistema propuesto.	2
3. Diagrama Entidad-Relación.	5
4. Modelo Entidad-Relación.	6
5. Modelo relacional.	8
6. Diccionario de datos modelo relacional.	10
7. Script de la base de datos.	20
8. Diagrama de flujo de datos.	31
9. Diccionario de datos diagrama flujo de datos.	45
10. Diseño del sistema.	53

11.	Descripción de los componentes del diseño del sistema.	54
12.	Instalación.	55

INTRODUCCIÓN

En esta fase del proceso de construcción del software, sabemos lo importante que es, para los usuarios, la documentación del sistema, es de nuestro conocimiento que el interactuar con una herramienta de software sin un manual con que dirigir nuestras operaciones puede resultar una arma de doble filo por llamarlo así. En la documentación del sistema ponemos a disposición todo el conjunto de información necesaria que nos dice qué hacen los sistemas, cómo lo hacen y para quién lo hacen.

En el presente manual del sistema de la aplicación Saturno, consiste en explicar las características técnicas y la operación del sistema. Es esencial para proporcionar entendimiento a los diferentes usuarios que lo vayan a usar, para mantenerlo, para permitir auditoria del sistema y para enseñar a los usuarios como interactuar con el sistema y a los operandos como hacerlo funcionar.



1. OBJETIVOS

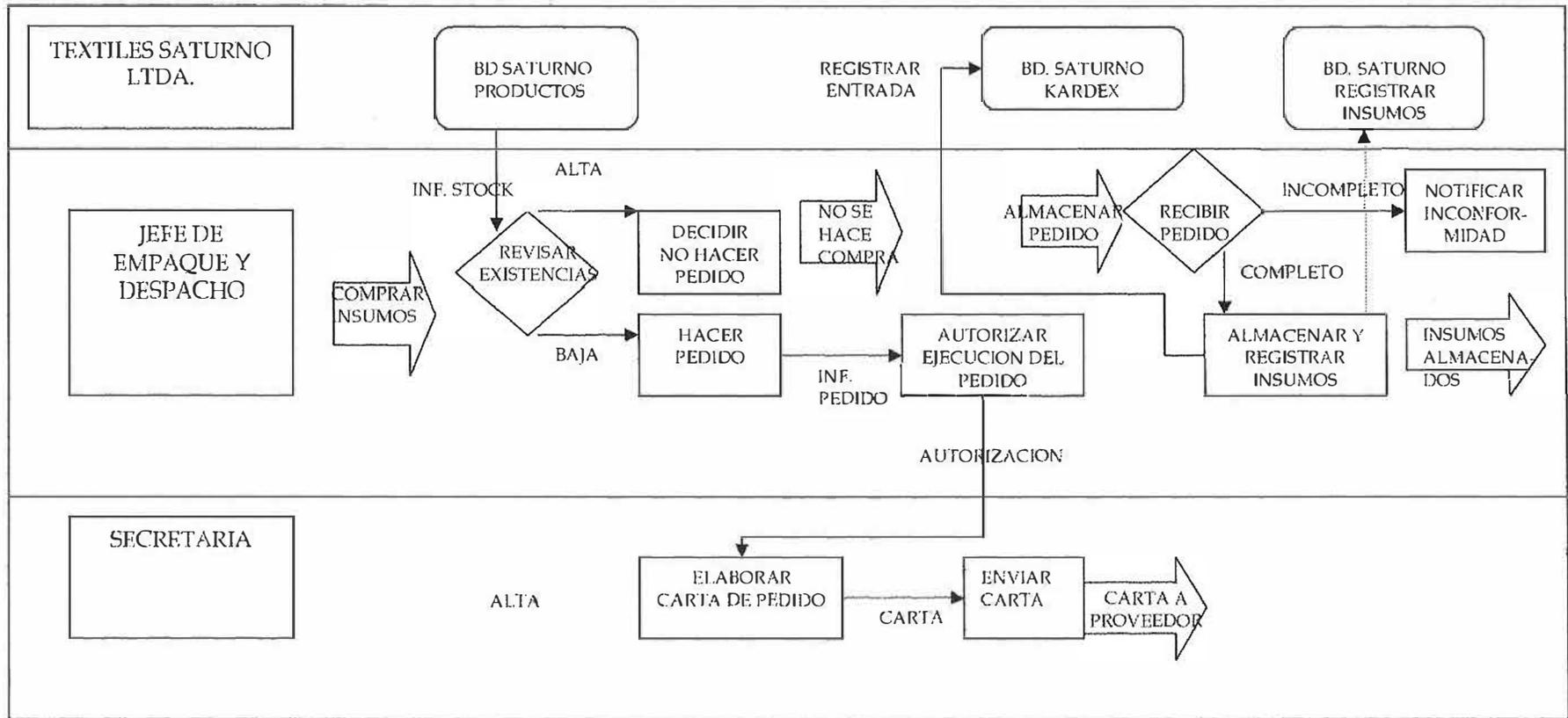
1.1 OBJETIVO GENERAL

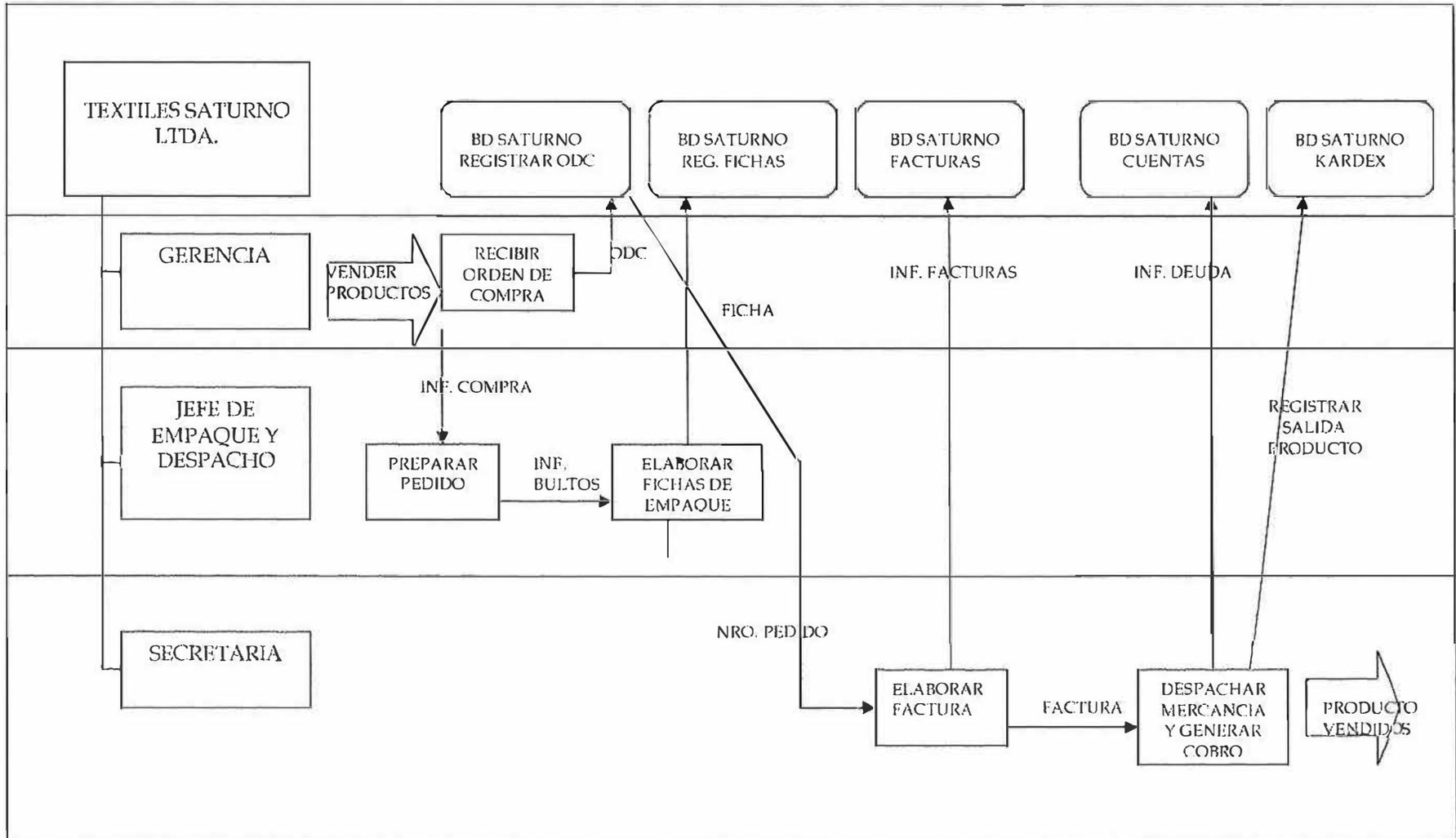
Detallar todas y cada una de las características de los diferentes modelos del sistema, proceso de instalación, y otros, con el fin de proveer a los usuarios encargados del mantenimiento y operación del sistema documentación necesaria para que conozcan y administren adecuadamente la aplicación desarrollada.

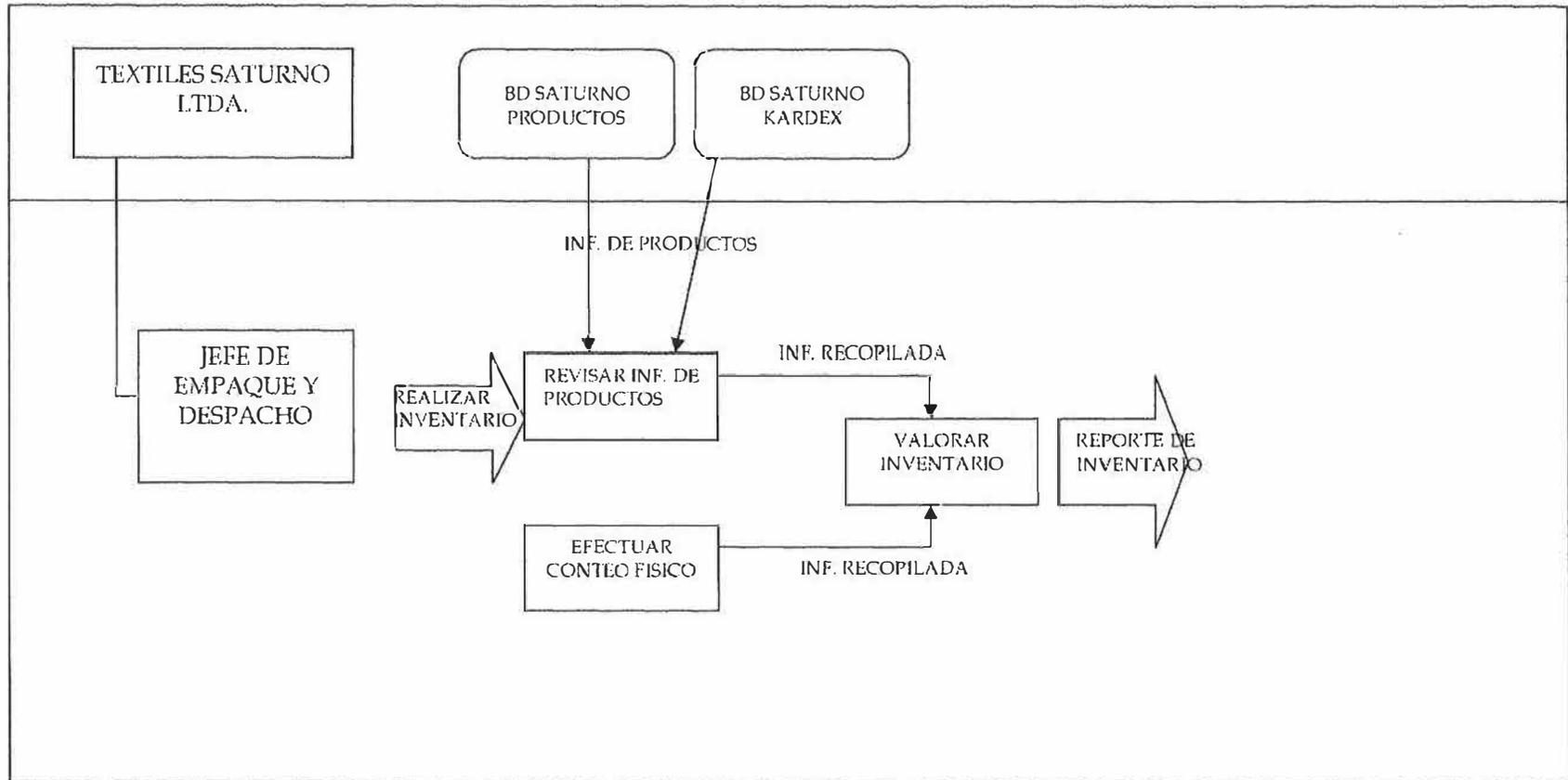
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Especificar los requerimientos mínimos que debe tener hardware y software donde será instalada la aplicación.
- Especificar todos y cada uno de los pasos para la debida instalación del sistemas.
- Describir los modelos de datos y procesos del sistema actual.
- Diseñar los diccionarios de datos respectivos para el debido entendimiento de los diferentes modelos del sistema.

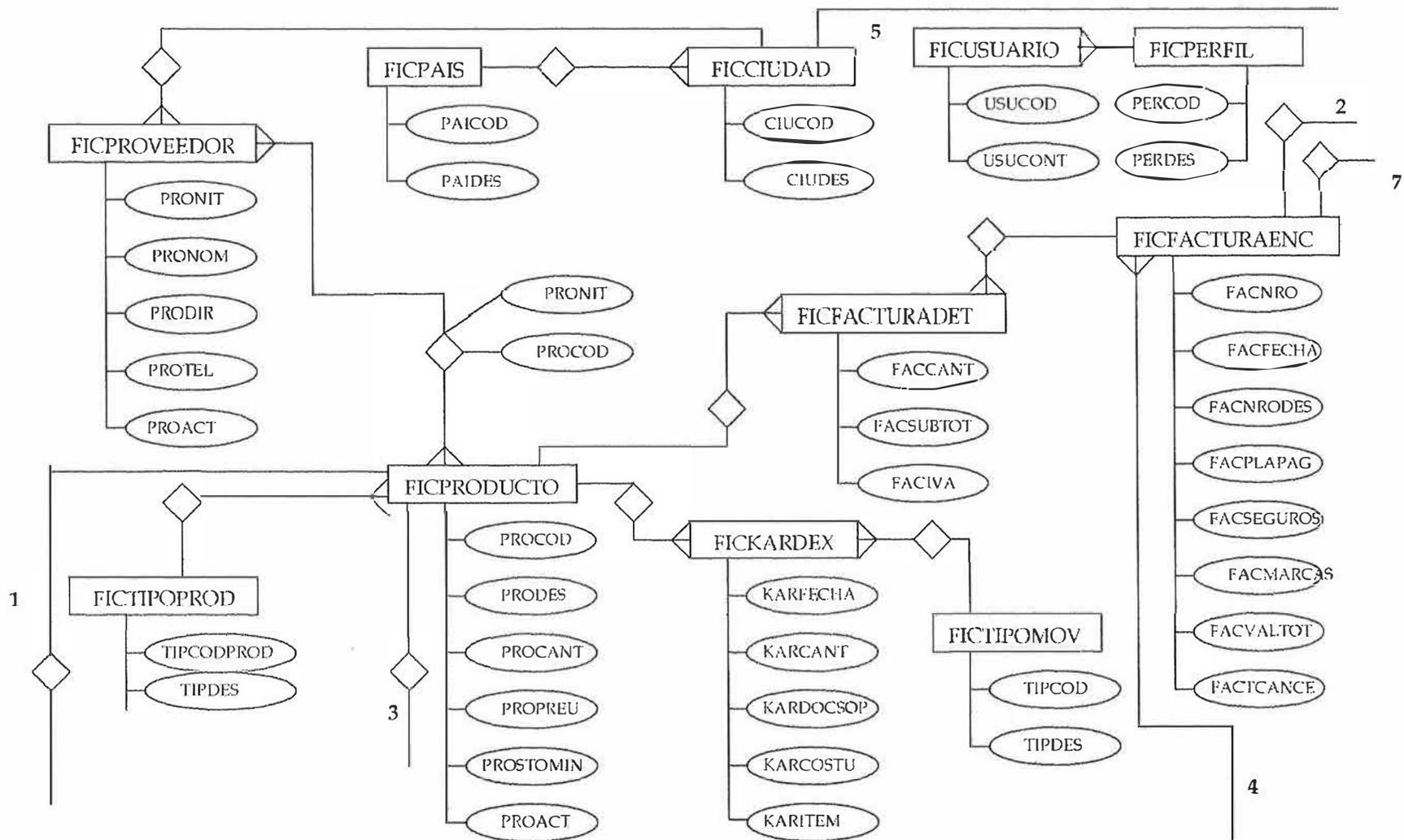
2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA PROPUESTO

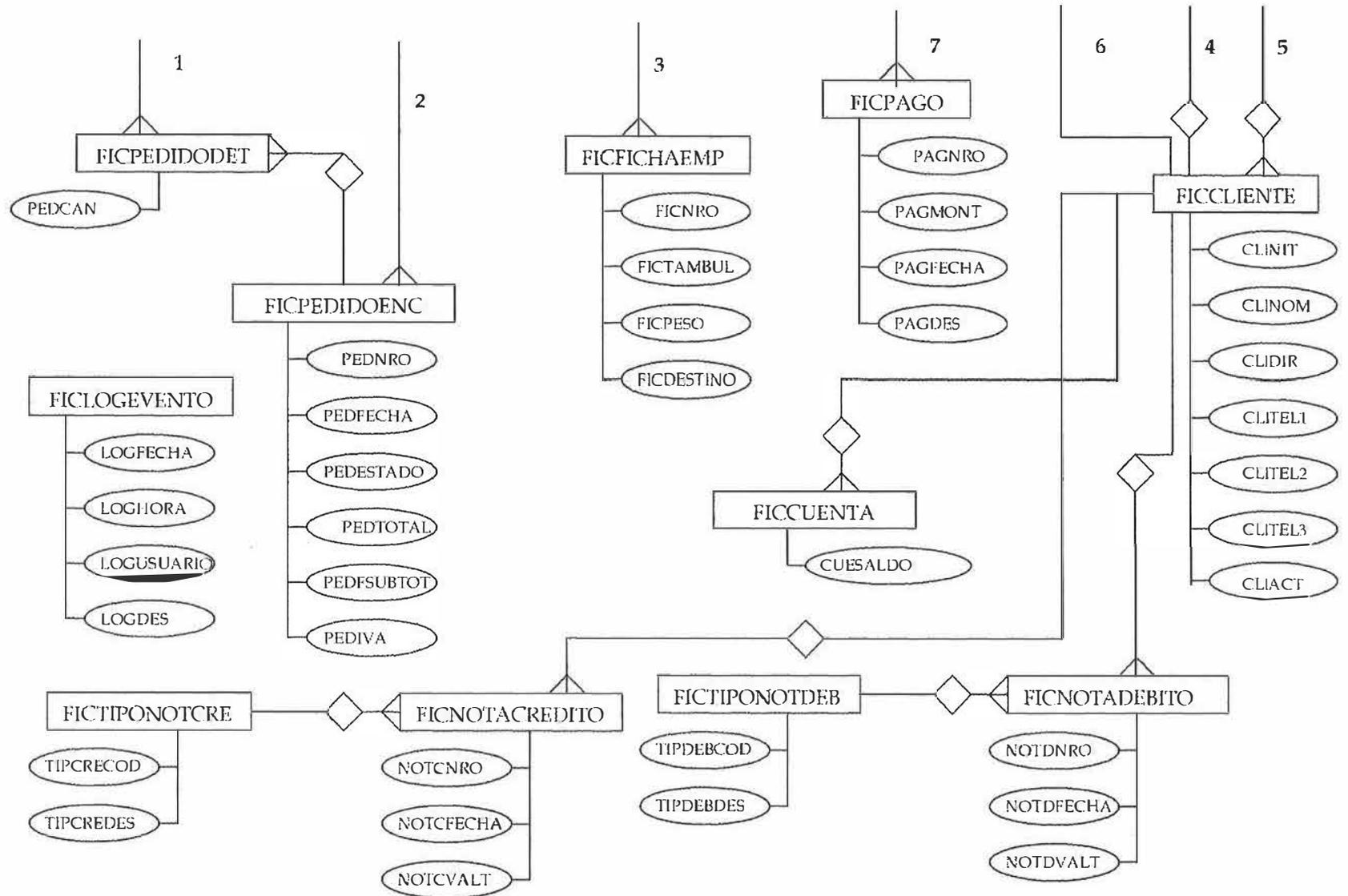




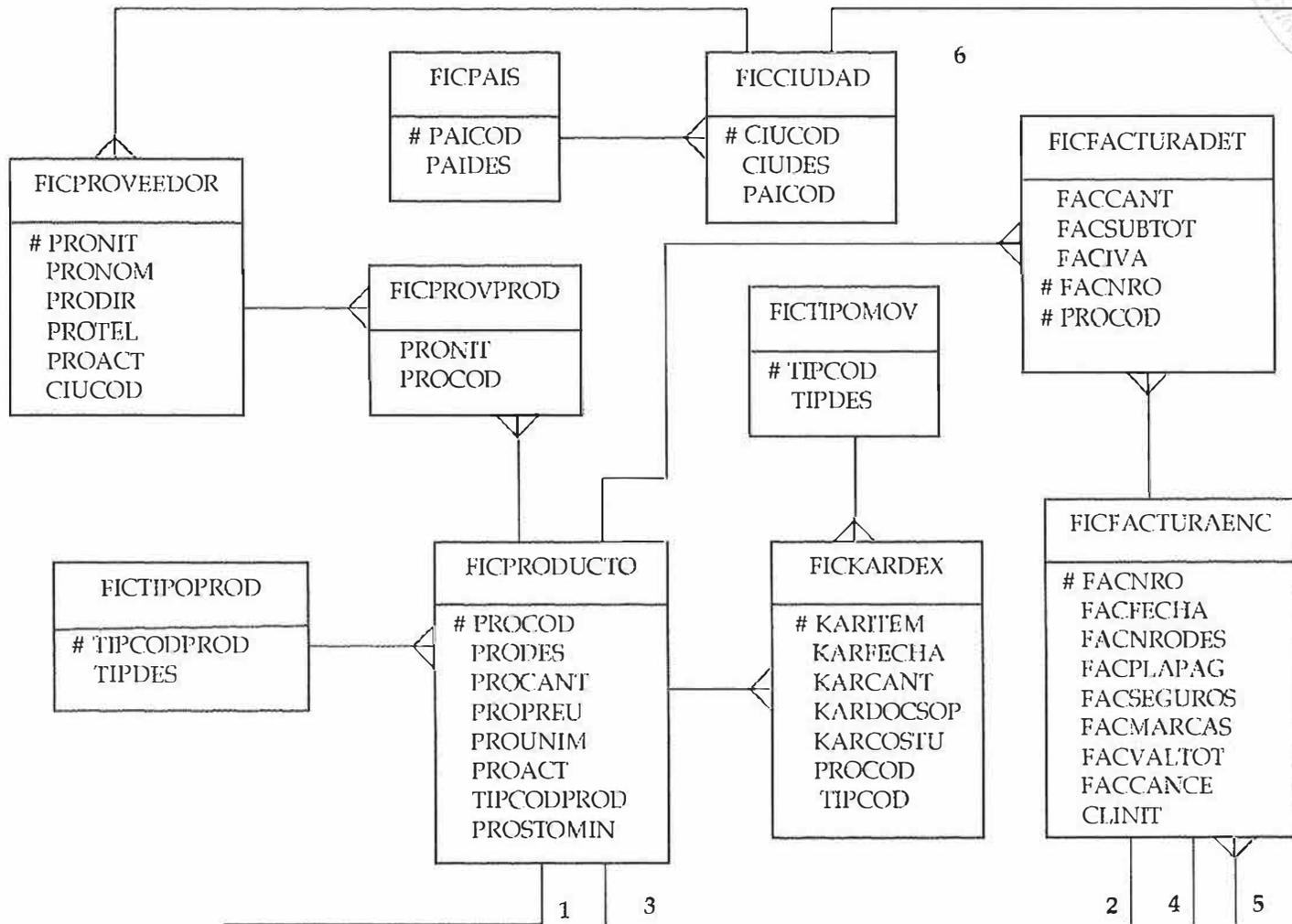


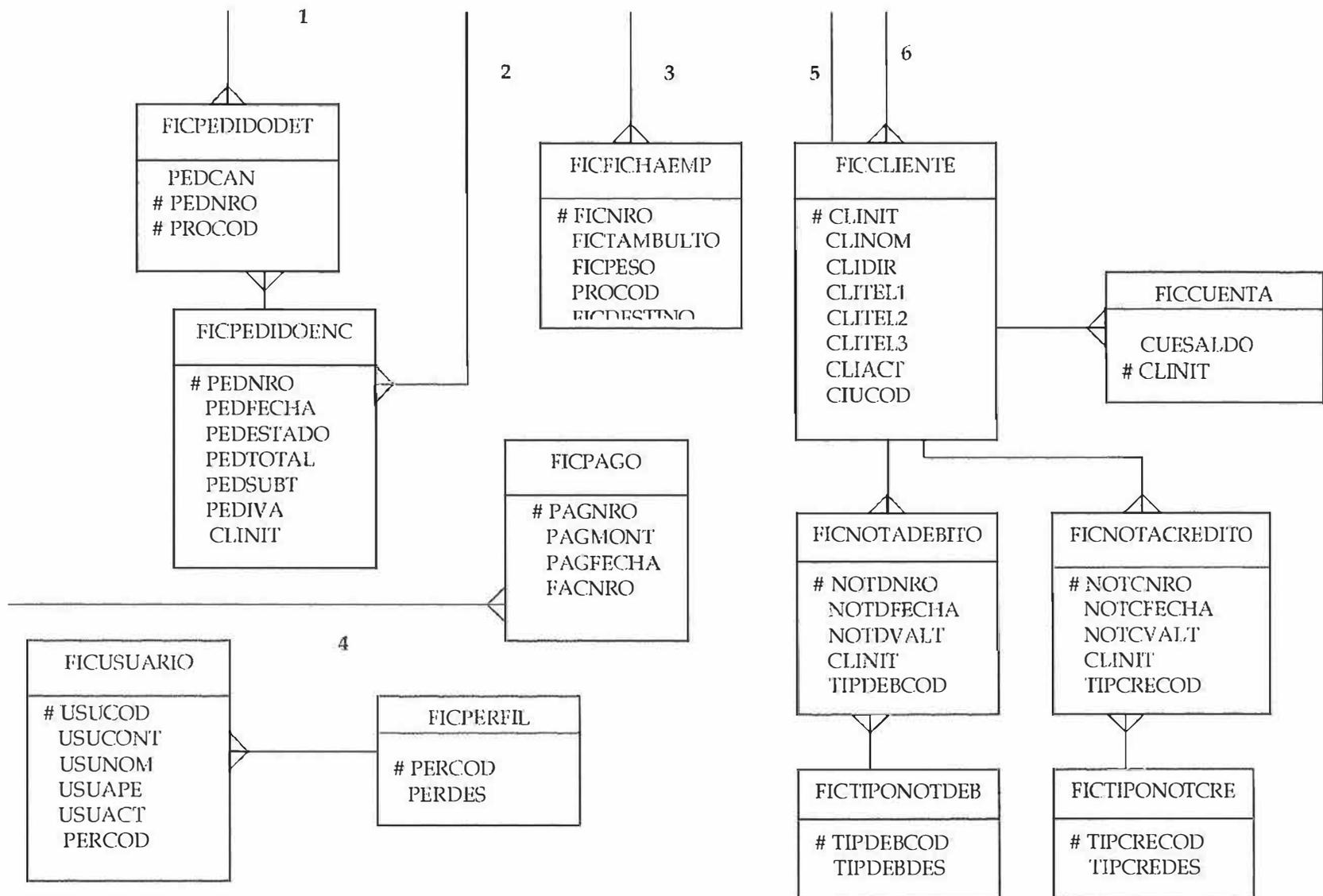
4. MODELO ENTIDAD - RELACION





5. MODELO RELACIONAL





6. DICCIONARIO DE DATOS MODELO RELACIONAL

NOMBRE DE LA TABLA: FICPAIS				DESCRIPCION DE LA TABLA:			
NOMBRE LARGO: PAIS				Almacena la información básica de los países.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PAICOD	PK	NUMERICO	3	0	NO	Código del país.
2	PAIDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del país (ejemplo, Colombia).

NOMBRE DE LA TABLA: FICCIUDAD				DESCRIPCION DE LA TABLA:			
NOMBRE LARGO: CIUDAD				Almacena la información básica de ciudades.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	CIUCOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Código de la ciudad.
2	CIUDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción de la ciudad (ejemplo, Barranquilla).
3	PAICOD	FK[FICPAIS(PAICOD)]	NUMERICO	3	0	NO	Código del país.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPOPUESTO				DESCRIPCION DE LA TABLA:			
NOMBRE LARGO: TIPOPUESTO				Almacena la información básica de los Tipos de productos.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPCODPROD	PK	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo del producto.
2	TIPDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del tipo de producto.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPRODUCTO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PRODUCTO		Almacena la información básica de productos (insumos y prod. terminados)					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PROCOD	PK	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto.
2	PRODES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del producto.
3	PROCANT		NUMERICO	10	0	NO	Cantidad del producto.
4	PROPREU		NUMERICO	10	0	NO	Precio unitario del producto.
5	PROUNIM		TEXTO	7	0	NO	Unidad de medida del producto.
7	PROACT		TEXTO	2	0	NO	Activo: SI /NO.
8	PROSTOMIN		NUMERICO	10	0	NO	Stock mínimo pro.
9	TIPCODPROD	FK*[FICTIPO PRODUCTO(TIPCODPRO)]	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo de producto.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPROVEEDOR		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PROVEEDOR		Almacena la información básica de cada uno De los proveedores.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PRONIT	PK	NUMERICO	10	0	NO	NIT del proveedor.
2	PRONOM		TEXTO	50	0	NO	Nombre del proveedor.
3	PRODIR		TEXTO	50	0	NO	Dirección del proveedor.
4	PROTEL		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono del proveedor.
5	PROACT		TEXTO	2	0	NO	Activo: SI /NO.
6	CIUCOD	FK[FICCIUDAD (CIUCOD)]	NUMERICO	5	0	NO	Código de la ciudad.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPROVPROD		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PROVPROD		Tabla intermedia entre Producto y Proveedor.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PRONIT	FK[FICPROVEEDOR (PRONIT)]	NUMERICO	10	0	NO	NIT del proveedor
2	PROCOD	FK[FICPRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto.

NOMBRE DE LA TABLA: FICKARDEX		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: KARDEX		Almacena la información básica del Kardex.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	KARITEM	PK	NUMERICO	5	0	NO	Numero ítem del detalle Kárdex.
2	KARFECHA		FECHA			NO	Fecha de la transacción.
3	KARCANT		TEXTO	50	0	NO	Cantidad de producto que entra o sale.
4	KARDOCSOP		TEXTO	30	0	NO	Documento soporte (ejemplo, factura de compra No. 12345).
5	KARCOSTU		NUMERICO	10	0	NO	Costo unitario del producto.
6	PROCOD	FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto (Llave primaria y foránea).
7	TIPCOD	FK[FICTIP MOV(TIP CODM)]	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo de movimiento.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPOMOV		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: TIPOMOVIMIENTO		Almacena la información básica de los Tipos de movimientos en el kardex.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPCOD	PK	NUMERICO	3	0	NO	Código del tipo de movimiento.
2	TIPDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del tipo de movimiento (ejemplo, entrada).

NOMBRE DE LA TABLA: FICFACTURADET		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: FACTURA DETALLE		Almacena la información básica de los Detalles de la facturas de ventas.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	FACCANT		NUMERICO	15	0	NO	Cantidad
2	FACSUBTOT		NUMERICO	10	0	NO	Subtotal
3	FACIVA		TEXTO	10	0	NO	Valor del IVA facturado.
4	FACNRO	PK/FK[FIC FACTURAENC (FACNRO)]	NUMERICO	15	0	NO	Numero de la factura.
5	PROCOD	PK/FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto (Llave primaria y foránea).

NOMBRE DE LA TABLA: FICFACTURAENC		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: FACTURA ENCABEZADO		Almacena la información básica de los Encabezados de la facturas de ventas.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	FACNRO	PK	NUMERICO	15	0	NO	Numero de la factura
2	FACFECHA		FECHA			NO	Fecha de la factura.
3	FACNRODES		NUMERICO	15	0	NO	Numero de despacho.
4	FACPLAPAG		TEXTO	50	0	NO	Plazo de pago.
5	FACSEGUROS		TEXTO	50	0	NO	Seguros de la factura.
6	FACMARCAS		TEXTO	50	0	NO	Marcas.
7	FACVALTOT		NUMERICO	10	0	NO	Valor total de la factura.
8	FACCANCE		TEXTO	1	0	NO	Estado, 1cancelada; 2= no cancelada
8	CLINTT	FK[FIC CLIENTE (CLINTT)]	NUMERICO	15	0	NO	NIT del cliente.

NOMBRE DE LA TABLA: FICPEDIDODET		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PEDIDO DETALLE		Almacena la información básica de los Detalles de los pedidos realizados por el cliente.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PEDCAN		NUMERICO	10	0	NO	Cantidad.
2	PEDNRO	PK/FK[FIC PEDIDOENC (PEDNRO)]	NUMERICO	10	0	NO	Numero del pedido
3	PROCOD	FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto

NOMBRE DE LA TABLA: FICPEDIDOENC		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PEDIDO ENCABEZADO		Almacena la información básica de los Encabezados de los pedidos realizados por el Cliente.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PEDNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Numero del pedido
2	PEDESTADO		TEXTO	1	0	NO	Estado del pedido.
3	PEDTOTAL		NUMERICO	10	0	NO	Valor total pedido.
4	PEDSUBT		NUMERICO	10	0	NO	Valor subtotal pedido
5	PEDIVA		NUMERICO	10	0	NO	Porcentaje iva.
6	PEDFECHA		FECHA			NO	Fecha del pedido.
7	CLINIT	FK[FIC CLIENTE (CLINIT)]	NUMERICO	15	0	NO	NTI del cliente.

NOMBRE DE LA TABLA: FICFICHA DE EMP		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: FICHA DE EMPAQUE		Almacena la información básica de las Fichas de empaques realizadas por la empresa.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	FICNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Numero de la ficha de empaque
2	FICTAMBULTO		TEXTO	20	0	NO	Tamaño del bulto.
3	FICPESO		TEXTO	20	0	NO	Peso
4	FICDESTINO		TEXTO	20	0	10	Destino del bulto.
5	PROCOD	FK[FIC PRODUCTO (PROCOD)]	NUMERICO	10	0	NO	Código del producto

NOMBRE DE LA TABLA: FICCLIENTE				DESCRIPCION DE LA TABLA:			
NOMBRE LARGO: CLIENTE				Almacena la información básica de los Clientes.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	CLINIT	PK	NUMERICO	11	0	NO	NIT del cliente.
2	CLINOM		TEXTO	50	0	NO	Nombre del cliente.
3	CLIDIR		TEXTO	50	0	NO	Dirección del cliente
4	CLITEL1		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono 1 del cliente.
5	CLITEL2		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono 2 del cliente.
6	CLITEL3		NUMERICO	15	0	NO	Teléfono 3 del cliente.
7	CLIACT		TEXTO	2	0	NO	Activo: SI /NO.
8	CIUCOD	FK[FICCIUDAD (CIUCOD)]	NUMERICO	5	0	NO	Código de la ciudad.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPONOTCRE				DESCRIPCION DE LA TABLA:			
NOMBRE LARGO: TIPO NOTA CREDITO				Almacena la información básica de los Tipos de nota crédito.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPCRECOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Código Tipo nota crédito.
2	TIPCREDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción Tipo nota crédito.

NOMBRE DE LA TABLA: FICTIPONOTDEB				DESCRIPCION DE LA TABLA:			
NOMBRE LARGO: TIPO NOTA DEBITO				Almacena la información básica de los Tipos de nota debito.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	TIPDEBCOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Código Tipo nota debito.
2	TIPDEBDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción Tipo

NOMBRE DE LA TABLA: FICNOTACREDITO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: NOTA CREDITO		Almacena la información básica de las Notas Crédito.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	NOTCNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Código de la nota crédito.
2	NOTCVAL		NUMERICO	10	0	NO	Valor de la nota crédito.
3	NOTCFECHA		FECHA			NO	Fecha de la nota crédito.
4	TIPCRECOD	FK	NUMERICO	5	0	NO	Código tipo nota crédito.
5	CLINIT	FK	NUMERICO	11	0	NO	Nit del cliente

NOMBRE DE LA TABLA: FICNOTADEBITO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: NOTA DEBITO		Almacena la información básica de las Notas Debito.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	NOTDNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Código de la nota debito.
2	NOTDVAL		NUMERICO	10	0	NO	Valor de la nota debito.
3	NOTDFECHA		FECHA			NO	Fecha de la nota debito.
4	TIPDEBCOD	FK	NUMERICO	5	0	NO	Código tipo nota debito.
5	CLINIT	FK	NUMERICO	11	0	NO	NIT del cliente

NOMBRE DE LA TABLA: FICCPAGO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: PAGO		Almacena la información básica de los Pagos.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PAGFECHA		FECHA			NO	Fecha del pago.
2	PAGMONT		NUMERICO	10	0	NO	Monto pagado.
3	PAGNRO	PK	NUMERICO	10	0	NO	Nro del documento ej, cheque nro.
4	FACNRO	FK	NUMERICO	10	0	NO	Numero de la factura.

NOMBRE DE LA TABLA: FICCUESTA		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: CUENTA		Almacena la información básica de los Saldos que deben los clientes.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	CUESALDO		NUMERICO	10	0	NO	Saldo que debe el cliente.
2	CLINT	FK	NUMERICO	11	0	NO	NIT del cliente.

NOMBRE DE LA TABLA: FICUSUARIO		DESCRIPCION DE LA TABLA:					
NOMBRE LARGO: USUARIO		Almacena la información básica de los Usuarios.					
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	USUCOD	PK	TEXTO	20	0	NO	Código o nombre de usuario.
2	USUCONT		TEXTO	20	0	NO	Contraseña.
3	USUNOM		TEXTO	50	0	NO	Nombre del usuario
4	USUAPE		TEXTO	50	0	NO	Apellido del usuario
5	USUACT		TEXTO	1	0	NO	Estado del usuario
6	PERCOD	FK	NUMERICO	5	0	NO	Código del perfil



NOMBRE DE LA TABLA: FICPERFIL NOMBRE LARGO: PERFIL				DESCRIPCION DE LA TABLA: Almacena la información básica de los Perfiles de los usuarios.			
No.	Nombre atributo	Llaves	Tipo dato	Long.	Dec.	Nulo	Descripción
1	PERCOD	PK	NUMERICO	5	0	NO	Codigo del perfil
2	PERDES		TEXTO	50	0	NO	Descripción del perfil.

7. SCRIPT DE LA BASE DE DATOS

```
# MySQL-Front 3.2 (Build 6.11)

# Host: localhost Database: Saturno
# -----
# Server version 3.23.36

#
# Table structure for table tsciudad
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsciudad`;
CREATE TABLE `tsciudad` (
  `tscod_ciudad` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_ciudad` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tscod_pais` int(3) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tscod_ciudad`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion de las ciudades';

#
# Table structure for table tscliente
#

DROP TABLE IF EXISTS `tscliente`;
CREATE TABLE `tscliente` (
  `tsnit_cliente` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsnom_cliente` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tsdir_cliente` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tstel1_cliente` varchar(15) NOT NULL default "",
  `tstel2_cliente` varchar(15) default NULL,
  `tstel3_cliente` varchar(15) default NULL,
  `tscod_ciudad` int(5) NOT NULL default '0',
  `tsact_cliente` char(2) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tsnit_cliente`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion Basica de clientes';
```

```

#
# Table structure for table tscuenta
#

DROP TABLE IF EXISTS `tscuenta`;
CREATE TABLE `tscuenta` (
  `tsnit_cliente` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tssaldo` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tsnit_cliente`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

#
# Table structure for table tsfactura_detalle
#

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `tsfactura_detalle`;
CREATE TABLE `tsfactura_detalle` (
  `tssecuencial` int(11) unsigned NOT NULL default '0',
  `tscantidad` int(15) unsigned NOT NULL default '0',
  `tssubtotal` int(15) unsigned NOT NULL default '0',
  `tsiva` int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  `tsnro_factura` int(11) unsigned NOT NULL default '0',
  `tscod_producto` int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tssecuencial`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

#
# Table structure for table tsfactura_encabezado
#

```

```

DROP TABLE IF EXISTS `tsfactura_encabezado`;
CREATE TABLE `tsfactura_encabezado` (
  `tsnro_factura` int(11) unsigned NOT NULL default '0',
  `tsfecha_factura` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `tsnro_despacho` int(11) NOT NULL default '0',
  `tsplazo_pago` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tsseguros` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tsmarcas` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tstotal_factura` varchar(11) NOT NULL default '0,00',
  `tsnit_cliente` int(11) NOT NULL default '0',
  `tscancelado` char(1) default '0',
  `tsanular` char(1) default '0',

```

```

PRIMARY KEY (`tsnro_factura`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsficha_empaque
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsficha_empaque`;
CREATE TABLE `tsficha_empaque` (
  `tsnro_ficha` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tspeso` varchar(20) NOT NULL default "",
  `tstotal` varchar(20) NOT NULL default "",
  `tscod_producto` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsdestino` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tsnro_ficha`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tskardex
#

DROP TABLE IF EXISTS `tskardex`;
CREATE TABLE `tskardex` (
  `tsfecha` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `tssecuencial` int(11) unsigned NOT NULL default '0',
  `tscantidad` int(12) unsigned NOT NULL default '0',
  `tsdoc_soporte` varchar(50) default '0',
  `tscosto_unitario` int(11) unsigned default '0',
  `tscod_producto` int(10) unsigned NOT NULL default '0',
  `tscod_tipo_movimiento` int(3) unsigned NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tssecuencial`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tslinea_producto
#

DROP TABLE IF EXISTS `tslinea_producto`;
CREATE TABLE `tslinea_producto` (
  `tscod_linea` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_linea` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tscod_linea`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

#
# Table structure for table tslog_evento
#

DROP TABLE IF EXISTS `tslog_evento`;
CREATE TABLE `tslog_evento` (
  `tsitem` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `tsfecha` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `tshora` time NOT NULL default '00:00:00',
  `tsusuario` varchar(50) NOT NULL default '',
  `tsdescripcion` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`tsitem`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnota_credito
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsnota_credito`;
CREATE TABLE `tsnota_credito` (
  `tsnro_credito` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsvalor` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsfecha` date NOT NULL default '2005-05-30',
  `tscod_tipo_notas_credito` int(5) NOT NULL default '0',
  `tsnro_factura` int(11) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tsnro_credito`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnota_debito
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsnota_debito`;
CREATE TABLE `tsnota_debito` (
  `tsnro_debito` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsvalor` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsfecha` date NOT NULL default '2005-05-30',
  `tscod_tipo_notas_debito` int(5) NOT NULL default '0',
  `tsnro_factura` int(11) NOT NULL default '0',
  `tscancelada` int(1) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tsnro_debito`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

#
# Table structure for table tsnumeracion
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsnumeracion`;
CREATE TABLE `tsnumeracion` (
  `tssec_factura_enc` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tssec_factura_det` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tssec_factura_enc`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnumeracion_credito
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsnumeracion_credito`;
CREATE TABLE `tsnumeracion_credito` (
  `tssec_credito` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_credito`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnumeracion_debito
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsnumeracion_debito`;
CREATE TABLE `tsnumeracion_debito` (
  `tssec_debito` int(6) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_debito`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsnumeracion_ficha
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsnumeracion_ficha`;
CREATE TABLE `tsnumeracion_ficha` (
  `tssec_ficha` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_ficha`)
) TYPE=MyISAM;

```



```

#
# Table structure for table tnumeracion_kardex
#

DROP TABLE IF EXISTS `tnumeracion_kardex`;
CREATE TABLE `tnumeracion_kardex` (
  `tssec_kardex` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tssec_kardex`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tnumeracion_log
#

DROP TABLE IF EXISTS `tnumeracion_log`;
CREATE TABLE `tnumeracion_log` (
  `tsnumero` int(11) NOT NULL auto_increment,
  PRIMARY KEY (`tsnumero`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tnumeracion_pedido
#

DROP TABLE IF EXISTS `tnumeracion_pedido`;
CREATE TABLE `tnumeracion_pedido` (
  `tssec_pedido_enc` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tssec_pedido_def` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tssec_pedido_enc`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tspago
#

DROP TABLE IF EXISTS `tspago`;
CREATE TABLE `tspago` (
  `tsnro_documento` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsmonto_pagado` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsfecha` date NOT NULL default '2005-06-05',
  `tsnro_factura` int(11) NOT NULL default '0',
  `tsdes_pago` text,

```

```

PRIMARY KEY (`tsnro_documento`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tspais
#

DROP TABLE IF EXISTS `tspais`;
CREATE TABLE `tspais` (
  `tscod_pais` int(3) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_pais` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tscod_pais`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion Basica de los paises';

#
# Table structure for table tspedido_detalle
#

DROP TABLE IF EXISTS `tspedido_detalle`;
CREATE TABLE `tspedido_detalle` (
  `tssecuencial` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tscantidad` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsnro_pedido` int(10) NOT NULL default '0',
  `tscod_producto` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tssecuencial`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tspedido_encabezado
#

DROP TABLE IF EXISTS `tspedido_encabezado`;
CREATE TABLE `tspedido_encabezado` (
  `tsnro_pedido` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsfecha_pedido` date NOT NULL default '2005-05-15',
  `tsnit_cliente` int(11) NOT NULL default '0',
  `tsestado_pedido` char(1) NOT NULL default "",
  `tstotal_ped` int(10) NOT NULL default '0',
  `tssubtotal_ped` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsiva` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tsnro_pedido`)
) TYPE=MyISAM;

```

```

#
# Table structure for table tsperfil_usuario
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsperfil_usuario`;
CREATE TABLE `tsperfil_usuario` (
  `tscod_tipo_usuario` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsperfil` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_usuario`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsproducto
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsproducto`;
CREATE TABLE `tsproducto` (
  `tscod_producto` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_producto` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tscant_producto` int(10) NOT NULL default '0',
  `tsprecio_unitario` int(11) NOT NULL default '0',
  `tscod_unidad` int(5) NOT NULL default '0',
  `tsactivo_producto` char(2) NOT NULL default "",
  `tscod_linea` int(5) NOT NULL default '0',
  `tscod_tipo_producto` int(3) NOT NULL default '0',
  `tsstock_min` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tscod_producto`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion sobre el producto';

#
# Table structure for table tsproveedor
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsproveedor`;
CREATE TABLE `tsproveedor` (
  `tsnit_proveedor` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsnom_proveedor` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tsdir_proveedor` varchar(50) NOT NULL default "",
  `tstel_proveedor` varchar(11) default '0',
  `tsactivo` char(2) NOT NULL default "",
  `tscod_ciudad` int(5) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tsnit_proveedor`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica de los proveedores';

```

```

#
# Table structure for table tsproveedor_producto
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsproveedor_producto`;
CREATE TABLE `tsproveedor_producto` (
  `tsposicion` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsnit_proveedor` int(10) NOT NULL default '0',
  `tscod_producto` int(10) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tsposicion`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tstipo_documento
#

DROP TABLE IF EXISTS `tstipo_documento`;
CREATE TABLE `tstipo_documento` (
  `tscod_tipo_doc` int(11) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_tipo_doc` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_doc`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tstipo_movimiento
#

DROP TABLE IF EXISTS `tstipo_movimiento`;
CREATE TABLE `tstipo_movimiento` (
  `tscod_tipo_movimiento` int(3) unsigned NOT NULL default '0',
  `tsdes_tipo_movimiento` varchar(50) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_movimiento`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tstipo_nota_credito
#

DROP TABLE IF EXISTS `tstipo_nota_credito`;
CREATE TABLE `tstipo_nota_credito` (
  `tscod_tipo_nota_credito` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_tipo_nota_credito` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_nota_credito`)
)

```

```

) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica de los tipos de notas creditos';

#
# Table structure for table ttipo_nota_debito
#

DROP TABLE IF EXISTS `ttipo_nota_debito`;
CREATE TABLE `ttipo_nota_debito` (
  `tscod_tipo_nota_debito` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_tipo_nota_debito` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_nota_debito`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica sobre los tipos de notas debitos ';

#
# Table structure for table ttipo_producto
#

DROP TABLE IF EXISTS `ttipo_producto`;
CREATE TABLE `ttipo_producto` (
  `tscod_tipo_producto` int(3) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_tipo_producto` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tscod_tipo_producto`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Informacion basica de los tipos de productos';

#
# Table structure for table tsunidad_medida
#

DROP TABLE IF EXISTS `tsunidad_medida`;
CREATE TABLE `tsunidad_medida` (
  `tscod_unidad` int(5) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `tsdes_unidad` varchar(50) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`tscod_unidad`)
) TYPE=MyISAM;

#
# Table structure for table tsvalidar_usuario
#

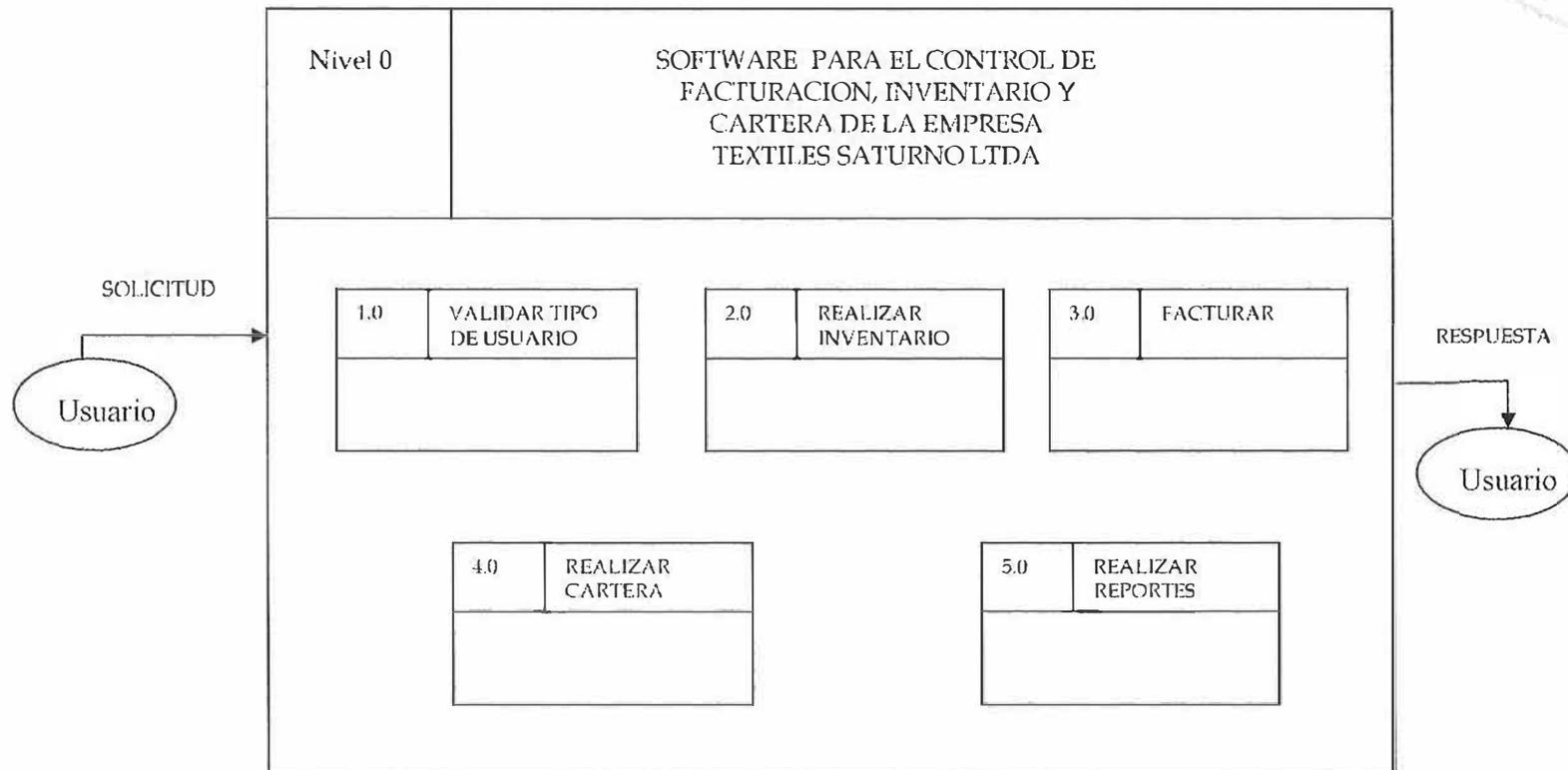
DROP TABLE IF EXISTS `tsvalidar_usuario`;
CREATE TABLE `tsvalidar_usuario` (
  `tsusuario` varchar(20) NOT NULL default '0',
  `tscontraseña` varchar(20) NOT NULL default "",

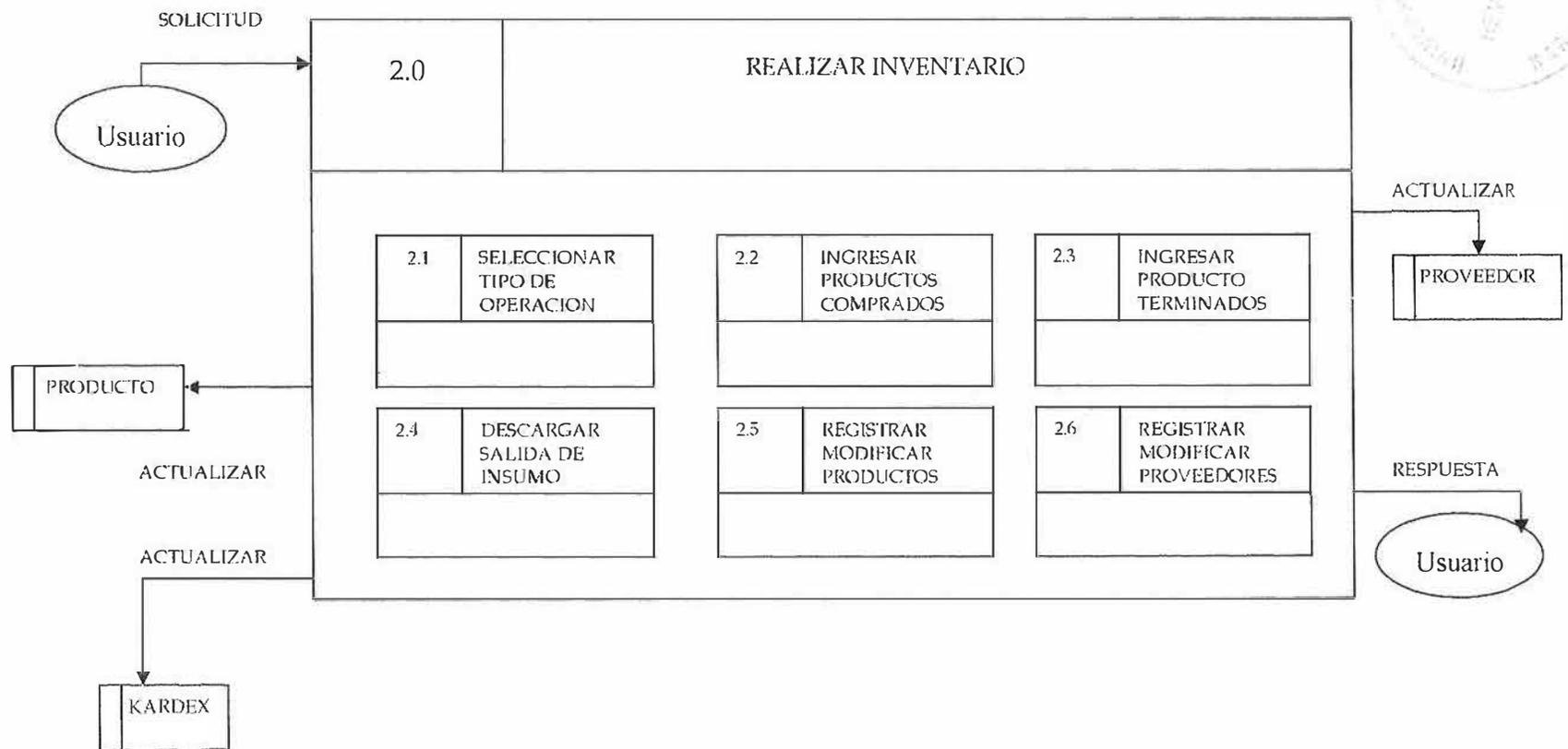
```

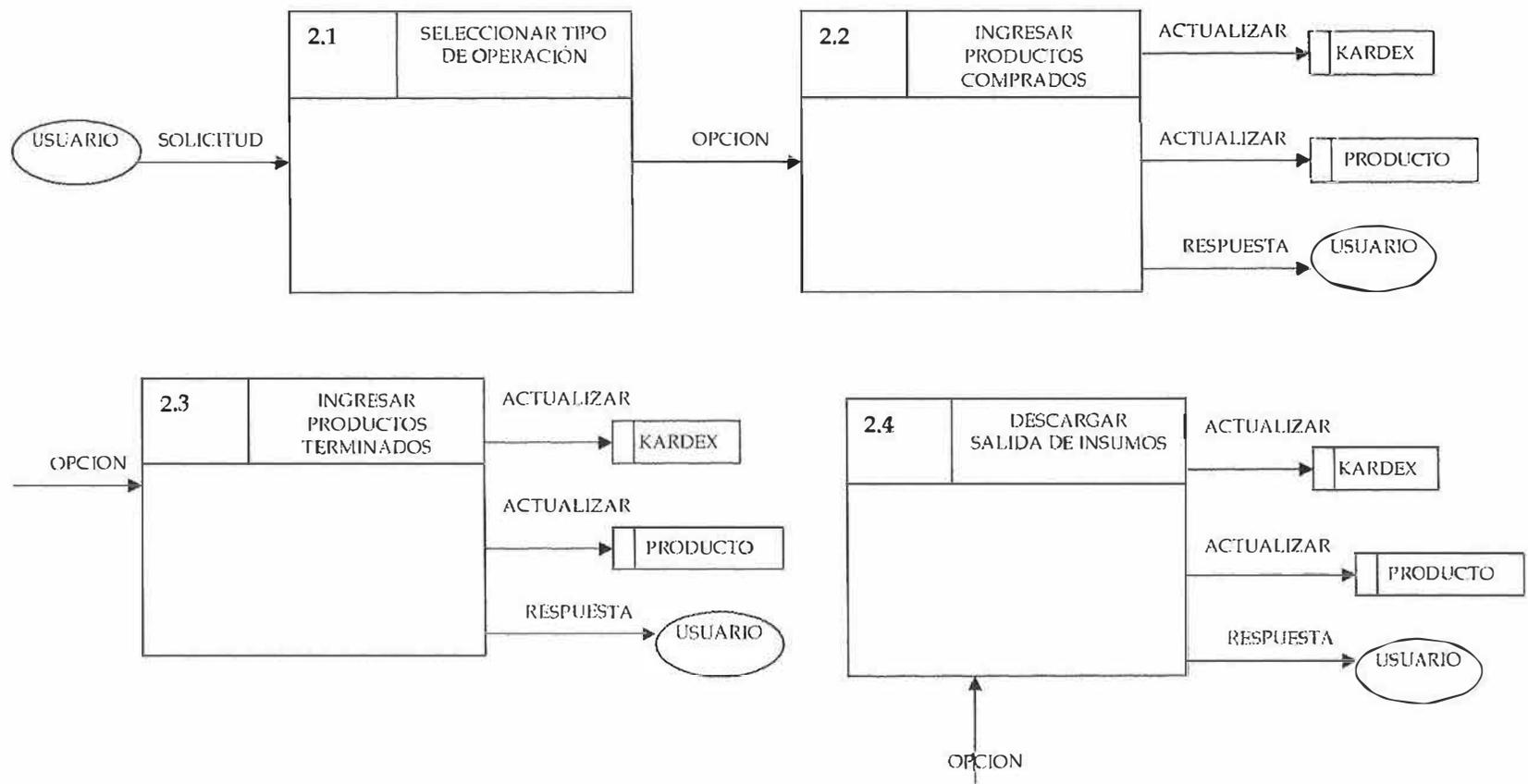


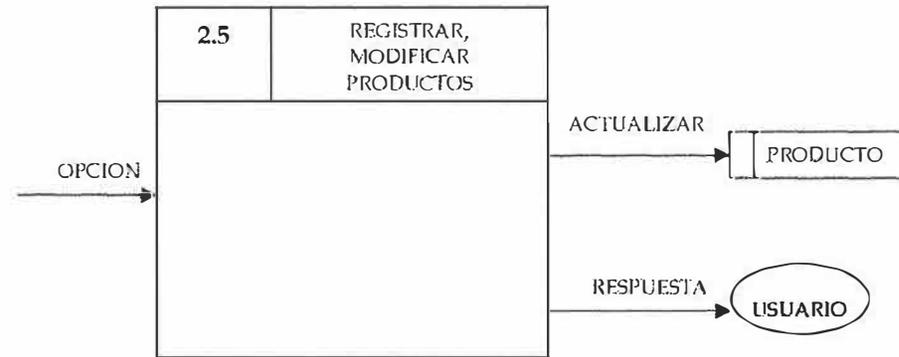
```
`tsnombre` varchar(50) NOT NULL default "",  
`tsapellido` varchar(50) NOT NULL default "",  
`tscod_tipo_usuario` int(5) NOT NULL default '0',  
`tsactivo` int(1) unsigned NOT NULL default '0',  
PRIMARY KEY (`tsusuario`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Permite controlar el acceso de los usuarios';
```

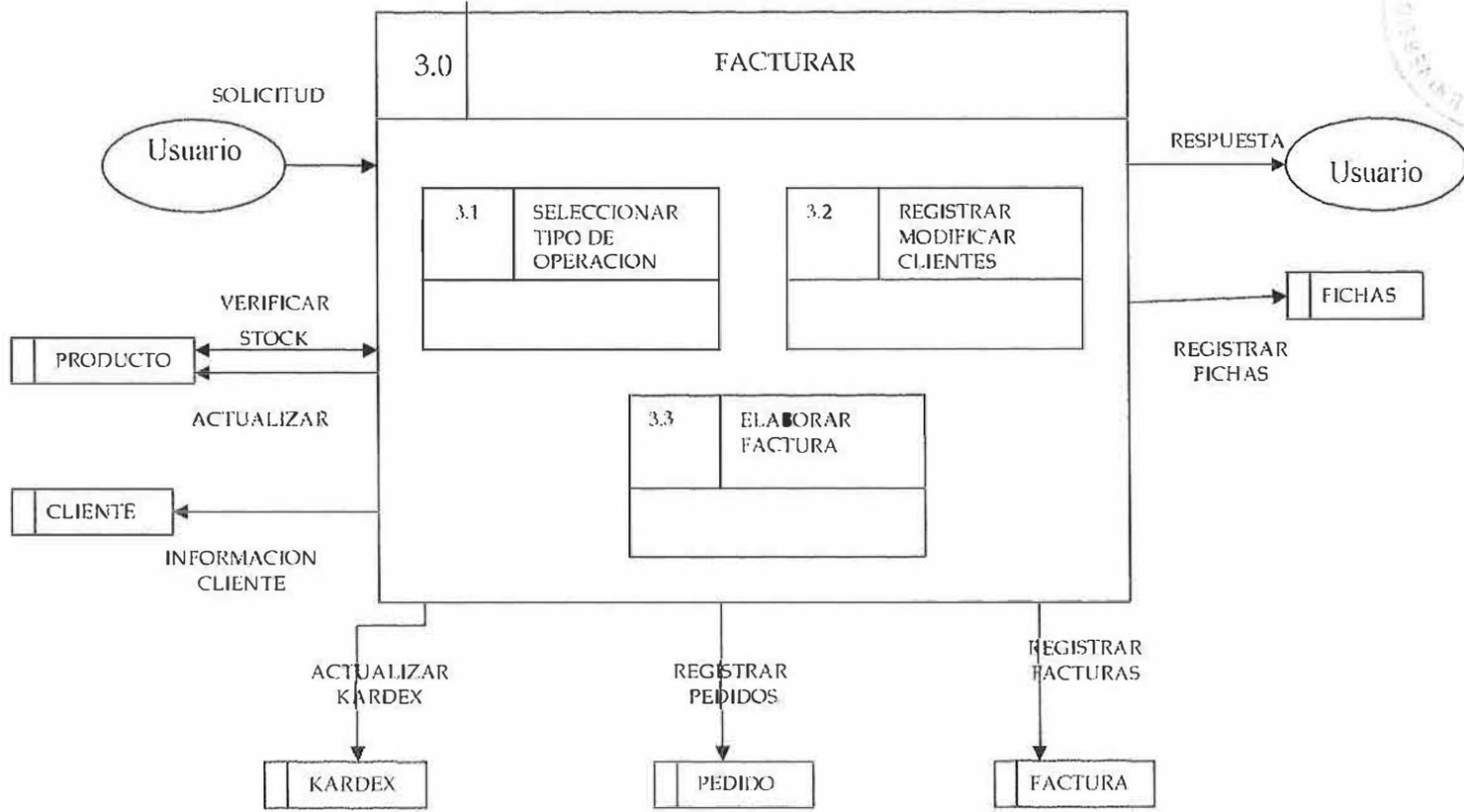
8. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

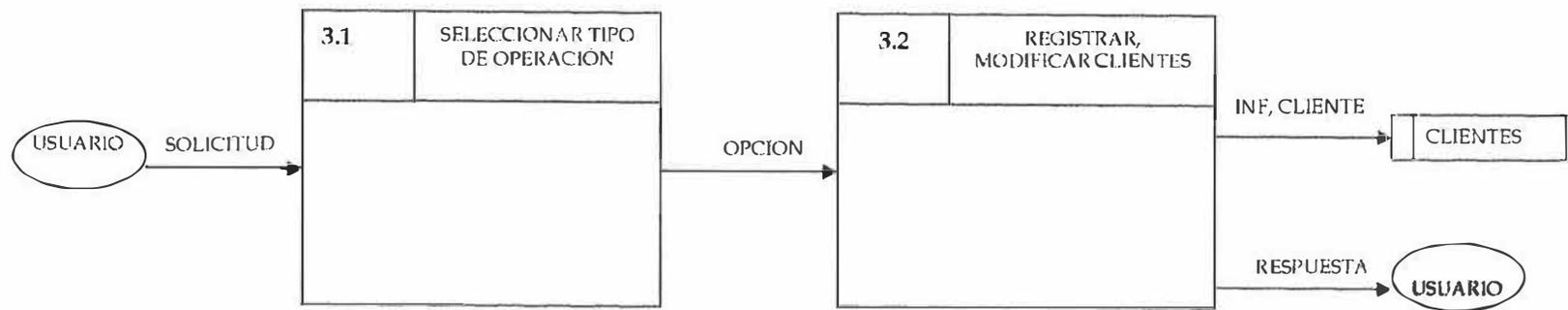


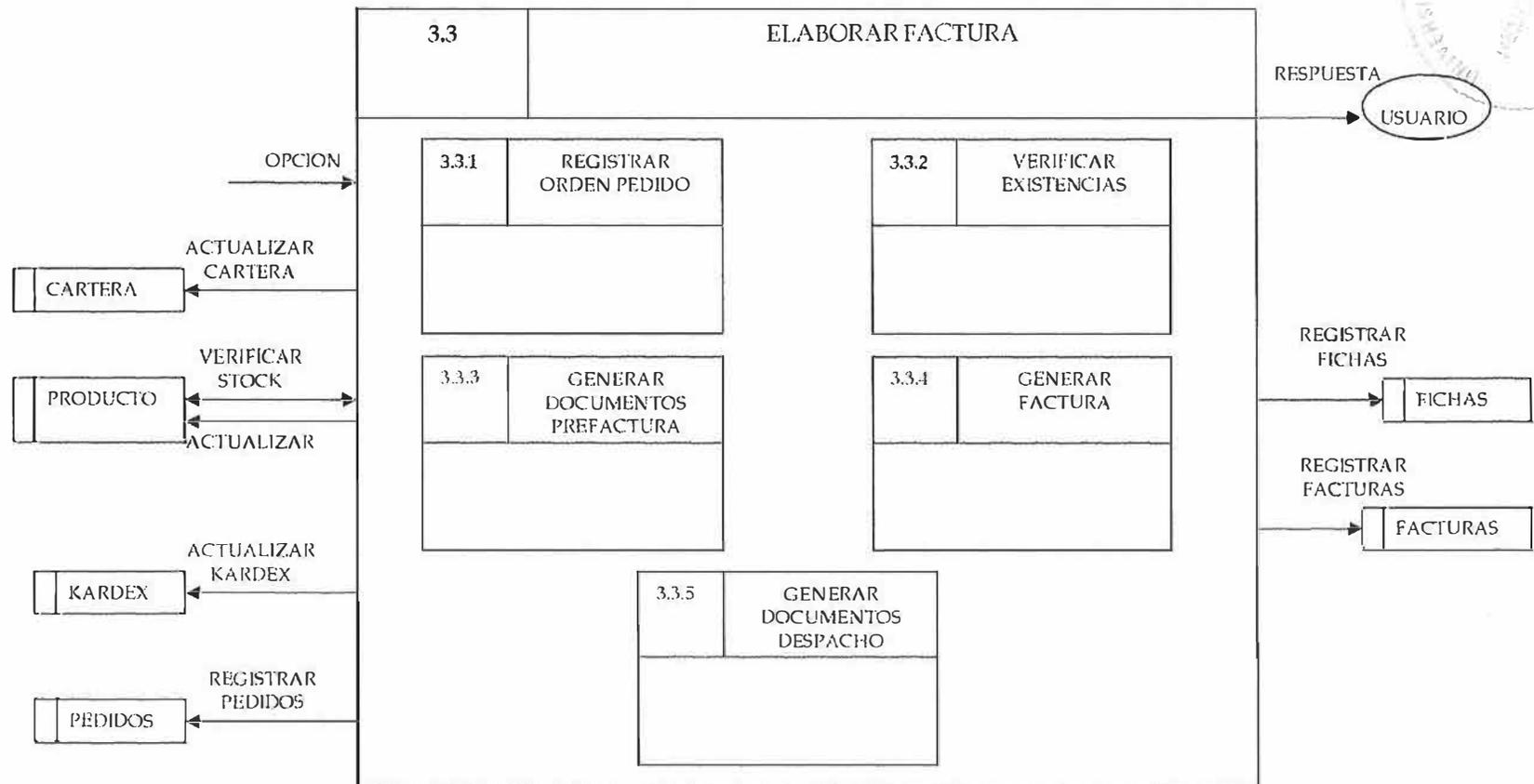


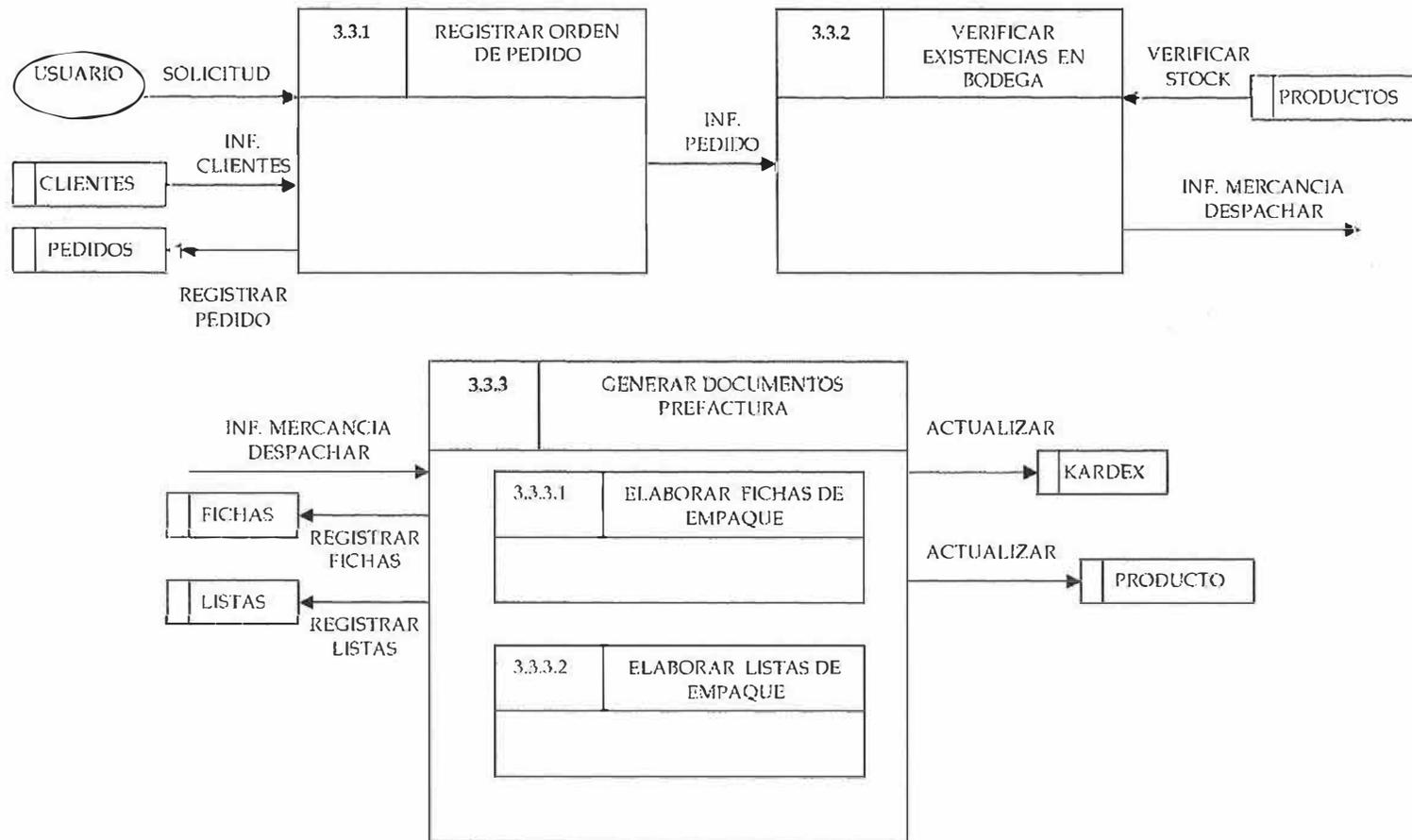


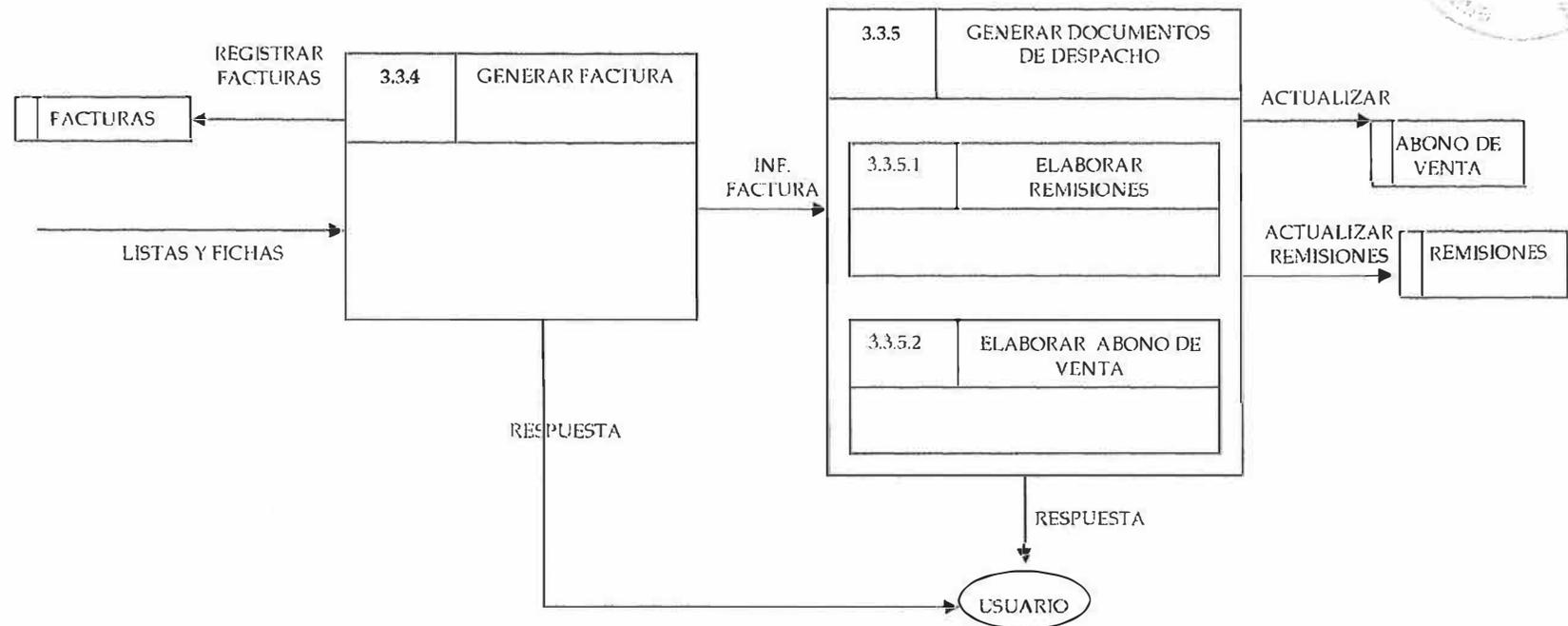


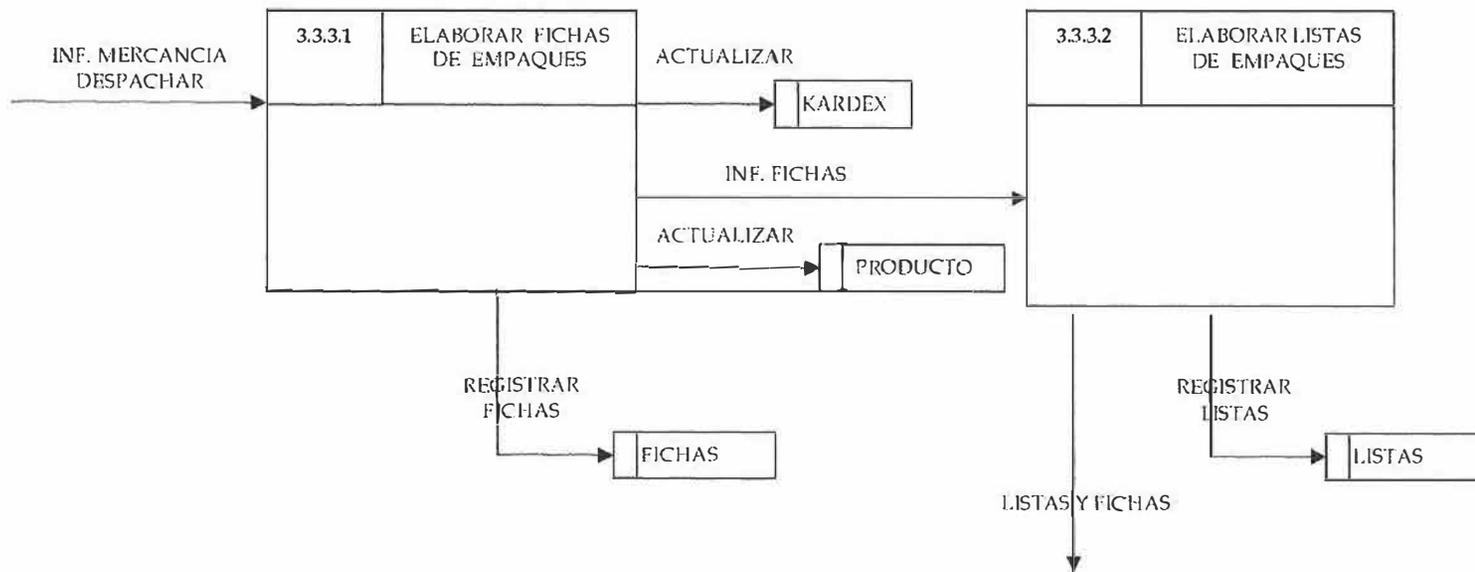


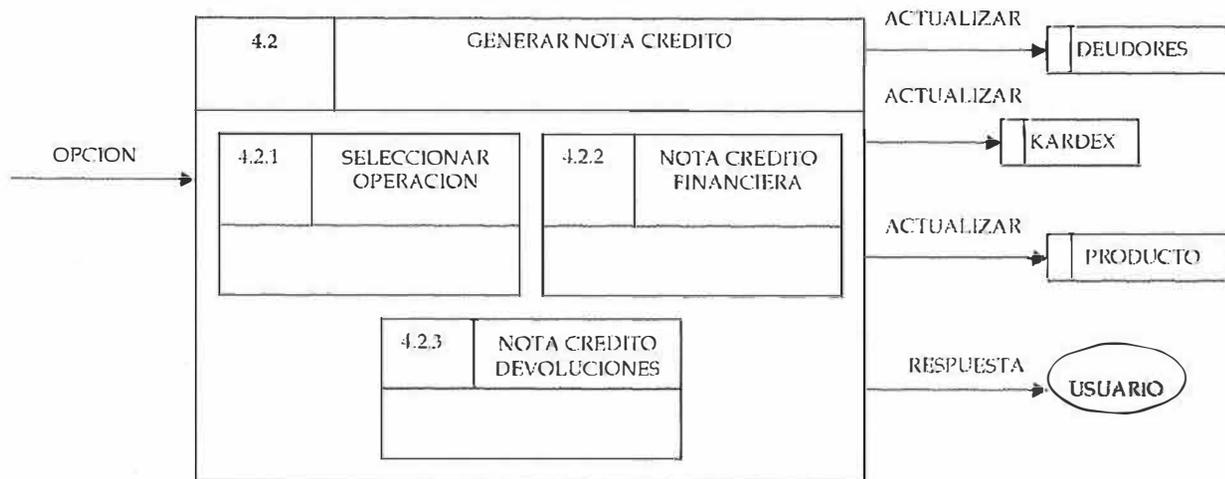
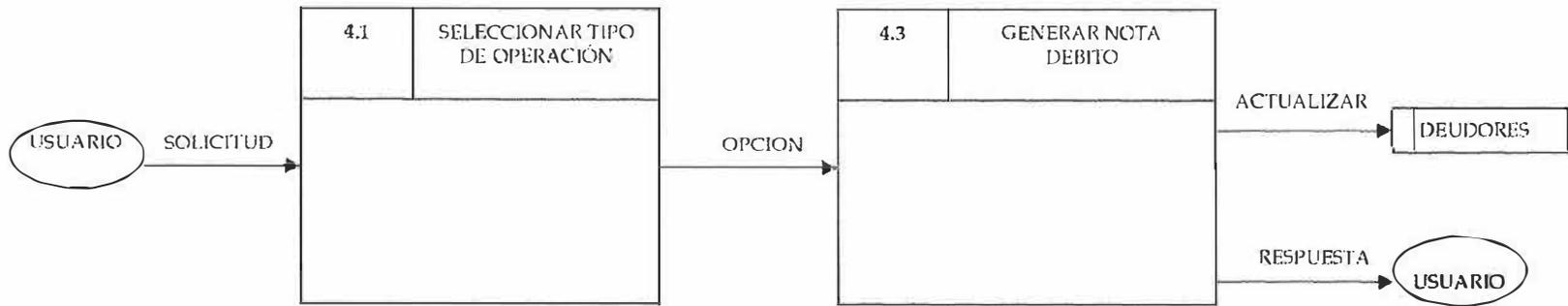


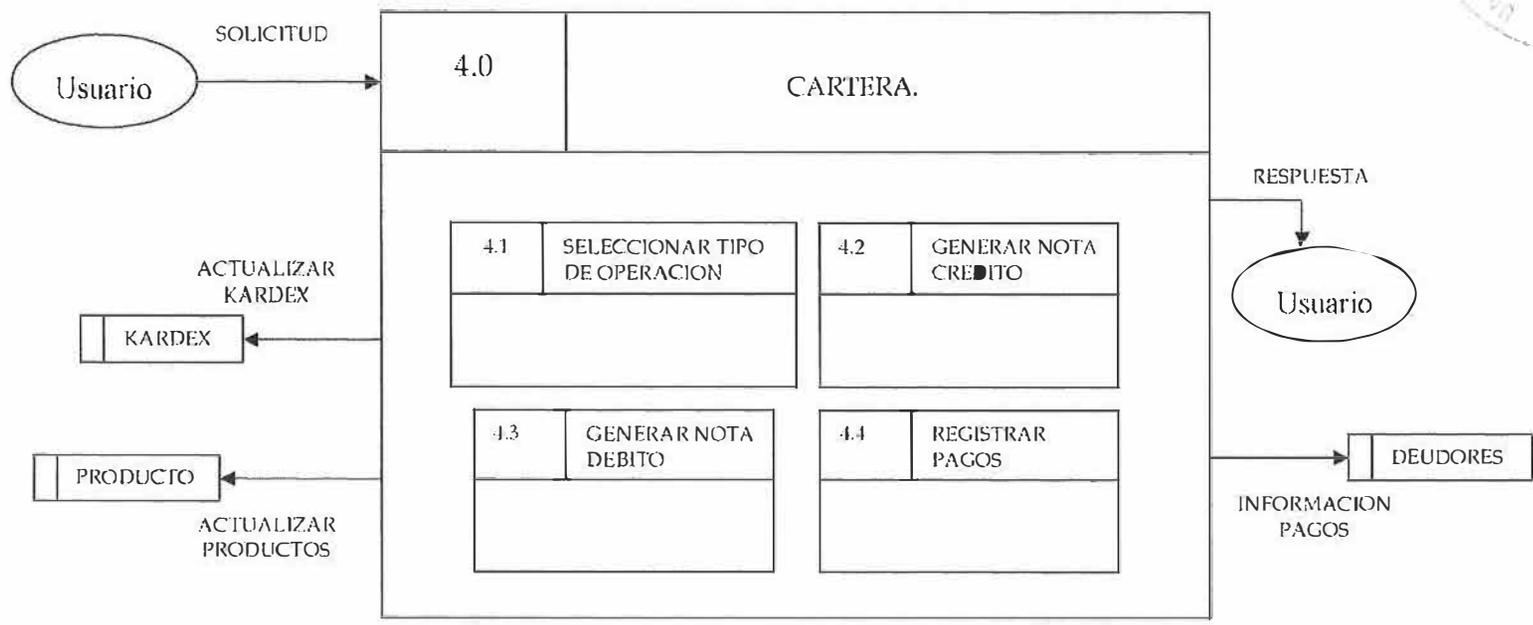


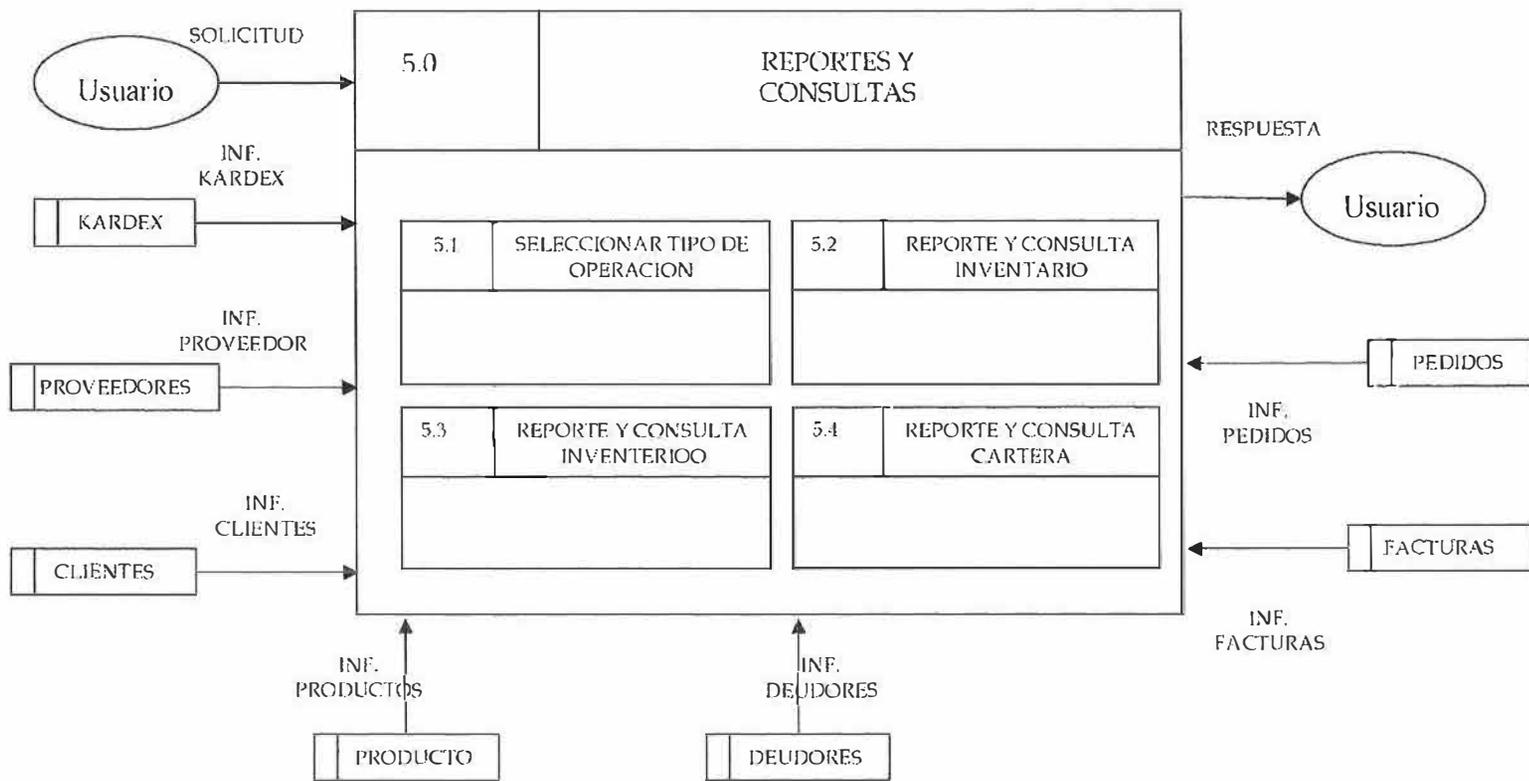


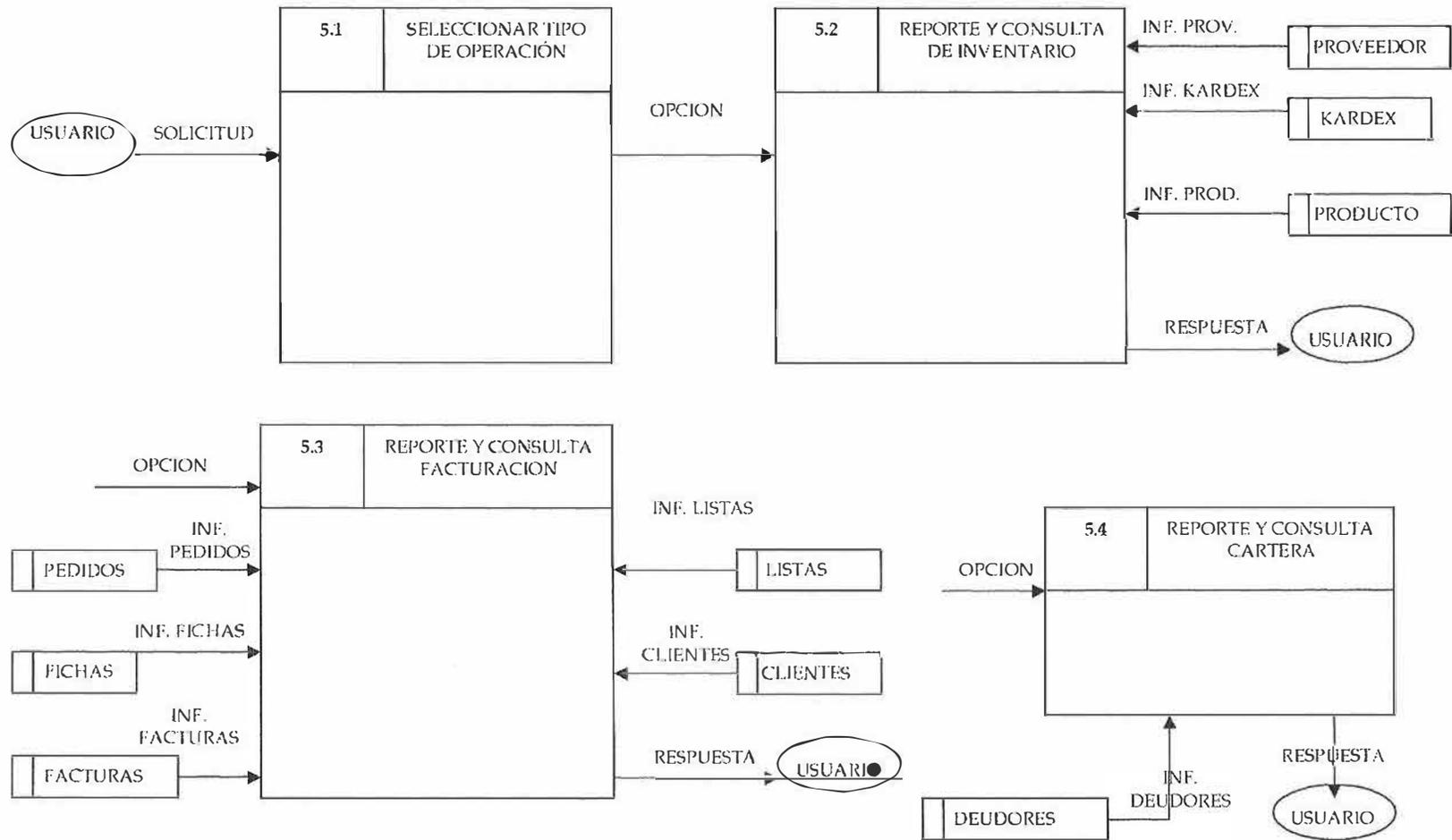












9. DICCIONARIO DE DATOS DIAGRAMA FLUJO DE DATOS

1.0 VALIDAR TIPO DE USUARIO

DESCRIPCION: Mediante este proceso el sistema restringirá que tipos de usuarios tendrán acceso a el.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Respuesta.

2.0 REALIZAR INVENTARIO

DSECRIPCION: Mediante este proceso el sistema maneja todo lo que tiene que ver con registro y control de entradas y salidas de insumos y productos.

ENTRADA: Solicitud

SALIDA: Respuesta, actualizar producto, actualizar proveedor, actualizar kardex.

3.0 FACTURAR

DESCRIPCION: El proceso de facturación controlará en el sistema todo lo concerniente a la venta, factura y despacho de mercancía.

ENTRADA: Solicitud, , verificar stock.

SALIDA: Registrar listas, registrar fichas, respuesta, registrar facturas, actualizar abono de ventas, registrar pedidos, actualizar kardex, información del cliente, actualizar productos, actualizar remisiones.



4.0 REALIZAR CARTERA

DESCRIPCION: Con este proceso se controlará en el sistema todo lo que tiene que ver con notas crédito, notas debito y registros de pagos efectuados por el cliente.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Respuesta, información de pago, actualizar productos, actualizar kardex.

5.0 REALIZAR REPORTES

DESCRIPCION: Este proceso permitirá efectuar y generar reportes y consultas en cualquier momento deseado.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Reporte y/o consulta.

2.1 SELECCIÓN TIPO DE OPERACIÓN

DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Opción.

2.2 INGRESAR PRODUCTOS COMPRADOS

DESCRIPCION: Le permitirá al sistema registrar las compras de insumos o materias primas, las cuales son suministradas por proveedores.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, respuesta.



2.3 INGRESAR PRODUCTOS TERMINADOS

DESCRIPCION: Permitirá registrar la entrada de los productos una vez terminados (elaborados por la empresa), a la bodega correspondiente.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualiza kardex, actualiza productos, respuesta.

2.4 DESCARGAR SALIDA DE INSUMOS.

DESCRIPCION: Mediante este proceso se hace el descargo de insumos, una vez son solicitados, para su posterior transformación.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar productos, actualizar kardex, respuesta.

2.5 REGISTRAR Y/O MODIFICAR PRODUCTOS.

DESCRIPCION: Con este proceso se registrarán productos nuevos y hacer modificaciones sobre los registros almacenados.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar productos, respuesta.

2.6 REGISTRAR Y/O MODIFICAR PROVEEDORES.

DESCRIPCION: Con este proceso se registrarán proveedores nuevos y hacer modificaciones sobre los registros almacenados.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar proveedores, respuesta.

3.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.
DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.
ENTRADA: Solicitud.
SALIDA: Opción.
3.2 REGISTRAR Y/O MODIFICAR CLIENTES.
DESCRIPCION: Con este proceso se registraran clientes nuevos y hacer modificaciones sobre los registros almacenados.
ENTRADA: Opción.
SALIDA: Actualizar cliente, respuesta.
3.3 ELABORAR FACTURA.
DESCRIPCION: Mediante este proceso se generará la factura correspondiente para cada venta.
ENTRADA: Opción, verificar stock.
SALIDA: Actualizar remisiones, actualizar productos, actualizar kardex, actualizar abono de ventas, registrar facturas, registrar fichas, registrar listas, respuesta, registrar pedidos.
4.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.
DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.
ENTRADA: Solicitud.
SALIDA: Opción.

4.2 GENERAR NOTA CREDITO.

DESCRIPCION: Mediante este proceso el sistema permitirá efectuar descuentos por ventas, anulación de factura y devoluciones.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, actualizar deudores, respuesta.

4.3 GENERAR NOTA DEBITO.

DESCRIPCION: Mediante este proceso se permitirá debitar cuentas, es decir, incrementar el valor de una factura a raíz de cambios en precios y/o correcciones.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar deudores, respuesta.

4.4 REGISTRAR PAGOS.

DESCRIPCION: Este proceso controlará los pagos efectuados por el cliente.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Respuesta.

5.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Opción.

5.2 REPORTE Y CONSULTAS DE INVENTARIO.

DESCRIPCION: Este proceso permitirá generar los reportes y consultas sobre inventario.

ENTRADA: Opción, información del kardex, información de productos, información de proveedores,.

SALIDA: Respuesta.

5.3 REPORTE Y CONSULTA DE FACTURACION.

DESCRIPCION: Este proceso permitirá generar los reportes y consultas sobre facturación.

ENTRADA: Opción, información clientes, información de facturas, información de listas, información de pedidos, información de fichas.

SALIDA: Respuesta.

5.4 REPORTE Y CONSULTA DE CARTERA.

DESCRIPCION: Este proceso permitirá generar los reportes y consultas sobre cartera.

ENTRADA: Opción, información deudores.

SALIDA: respuesta.

3.3.1 REGISTRAR ORDEN DE PEDIDO.

DESCRIPCION: Este proceso registrara las órdenes de compra efectuadas por los clientes a la empresa.

ENTRADA: Solicitud, información de cliente.

SALIDA: Registrar pedido, información del pedido.

3.3.2 VERIFICAR EXISTENCIA EN BODEGA.

DESCRIPCION: En base a la información del pedido, este proceso tiene la función de verificar en la base de datos los stocks, para el despacho del pedido.

ENTRADA: Información del pedido, verificar stock.

SALIDA: Información de la mercancía a despachar.

3.3.3 GENERAR DOCUMENTOS PRE-FACTURAS

DESCRIPCION: Mediante este proceso se elaboraran los documentos previos a la factura.

ENTRADA: Información de la mercancía a despachar.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, registrar fichas, registrar listas, fichas y listas de empaque.

3.3.4 GENERAR FACTURA.

DESCRIPCION: Luego de obtener la información depositada en las fichas y listas de empaque, este proceso relaciona estos documentos en la factura legal para su posterior impresión.

ENTRADA: Fichas de empaque.

SALIDA: Registrar facturas, información de factura, respuesta.

3.3.5 GENERAR DOCUMENTOS DE DESPACHO

DESCRIPCION: Este proceso describe la generación de despachos a nivel local (remisiones) y a nivel nacional (Abono de venta).

ENTRADA: Información de la factura.

SALIDA: Actualizar abono de venta, actualizar remisiones, respuesta.



4.2.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

DESCRIPCION: Mediante este proceso el usuario selecciona una opción para operar en un siguiente proceso.

ENTRADA: Solicitud.

SALIDA: Opción.

4.2.2 GENERAR NOTA CREDITO FINANCIERA.

DESCRIPCION: Permitirá al sistema anular documentos por posibles errores (ejemplo, facturas).

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar deudores, respuesta.

4.2.3 GENERAR NOTA CREDITO POR DEVOLUCIONES.

DESCRIPCION: Permitirá hacer descuentos a facturas por devoluciones.

ENTRADA: Opción.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, respuesta.

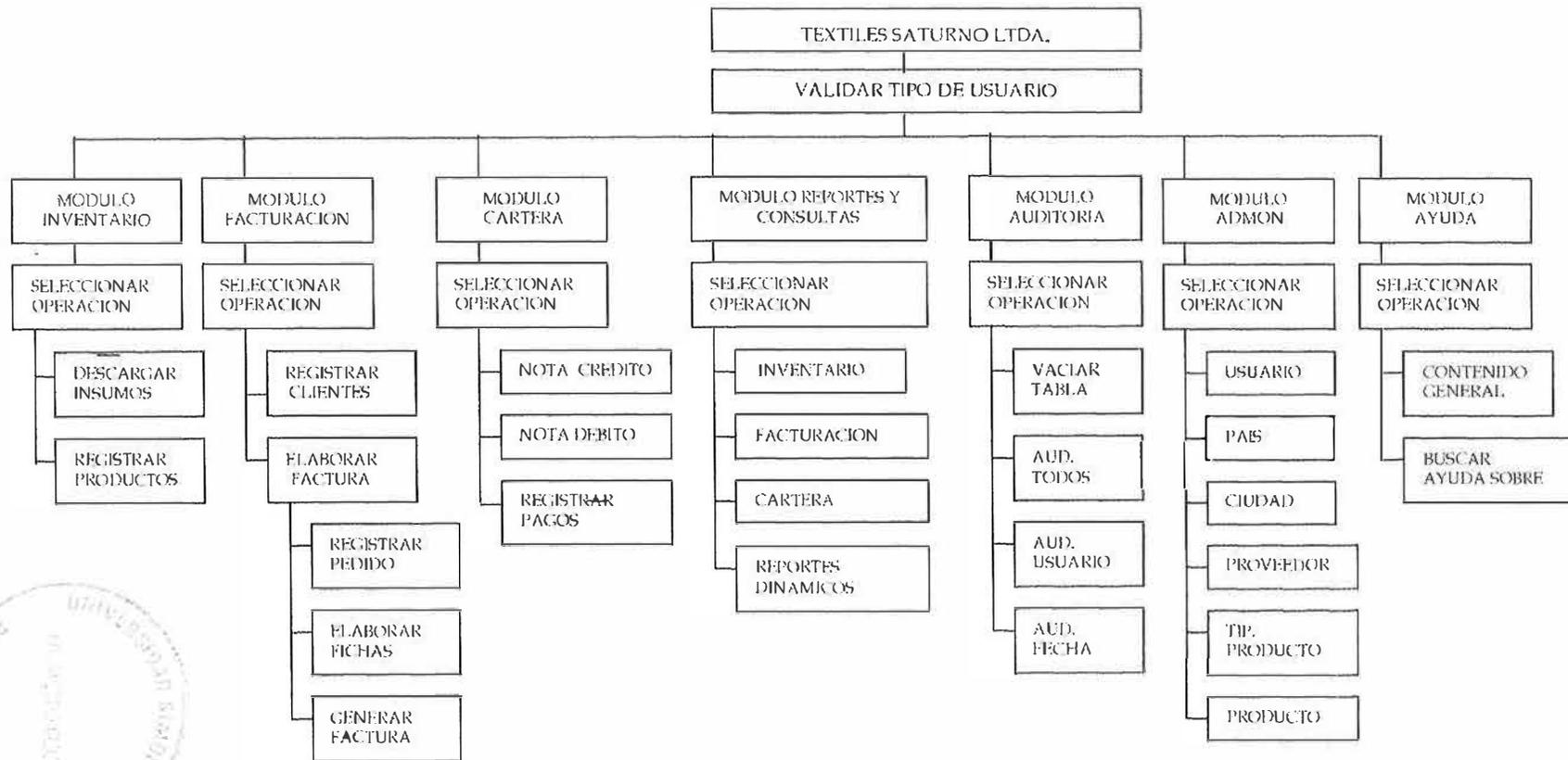
3.3.3.1 ELABORAR FICHAS DE EMPAQUE.

DESCRIPCION: Este proceso genera las fichas de empaque por cada bulto.

ENTRADA: Información de la mercancía a despachar.

SALIDA: Actualizar kardex, actualizar productos, información de fichas, registrar fichas.

10. DISEÑO DEL SISTEMA



11.DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL.

1. VALIDAR TIPO DE USUARIO

Mediante este componente se validará la entrada o ingreso de los diferentes tipos de usuarios.

1.1 REALIZAR INVENTARIO.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del modulo de inventario.

1.1.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del modulo de inventario.

1.1.1.1 DESCARGAR INSUMOS

Mediante este componente se registrará la salida de stock a los insumos.

1.1.1.1 INGRESAR PRODUCTOS COMPRADOS.

Mediante este componente se registrará en el sistema una serie de características de los insumos que son adquiridos.

1.2 FACTURAR.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del modulo de facturación.

1.2.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del modulo de facturación.

1.2.1.1 REGISTRAR MODIFICAR CLIENTES.

Permite registrar o modificar los datos de un cliente en el sistema.

1.2.1.2 ELABORAR FACTURA.

Permite generar la factura en el sistema.

1.2.1.2.1 REGISTRAR ORDEN DE PEDIDO.

Permite registrar las órdenes de pedido en el sistema, las cuales son enviadas por el cliente.

1.2.1.2.1.1 ELABORAR FICHAS DE EMPAQUE.

Permite registrar las fichas de empaque en el sistema.

1.2.1.2.2 GENERAR FACTURA.

Permite la generación de la factura de venta.

1.3 REALIZAR CARTERA.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del modulo de cartera.

1.3.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del modulo de cartera.

1.3.1.1 GENERAR NOTA CREDITO.

Permite generar la nota crédito en el sistema.

1.3.1.2 GENERAR NOTA DEBITO.

Permite generar la nota debito en el sistema.

1.3.1.3 REGISTRAR PAGOS.

Permite registrar los pagos de los deudores en el sistema.

1.4 REALIZAR REPORTES Y CONSULTAS.

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de generación de reportes y consultas.

1.4.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de generación de reportes y consultas.

1.4.1.1 INVENTARIO.

Permite generar los reportes y consultas del modulo de inventario en el sistema.

1.4.1.2 FACTURACION.

Permite generar los reportes y consultas del modulo de facturación en el sistema.

1.4.1.3 CARTERA.

Permite generar los reportes y consultas del modulo de cartera en el sistema.

1.4.1.4 REPORTES DINAMICOS

Permite generar los reportes y consultas, con las características que el administrador escogerá los datos a su necesidad.

1.5 AUDITORIA

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de auditoria del sistema.

1.5.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de generación de auditoria.

1.5.1.1 VACIAR TABLA.

Permite eliminar los datos de la tabla de auditoria de la base.



1.5.1.2 AUDITORIA TODO

Permite visualizar toda la manipulación del software, hechas por los usuarios.

1.5.1.3 AUDITORIA POR USUARIO

Permite visualizar toda la manipulación del software, hechas por un usuario en específico.

1.5.1.4 AUDITORIA POR FECHA

Permite visualizar toda la manipulación del software, hechas en un rango de fechas.

1.6 ADMINISTRACION

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de administración.

1.6.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACIÓN.

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de administración.

1.6.1.1 USUARIO

Permite hacer la manipulación de los datos del usuario.

1.6.1.2 PAIS

Permite hacer la manipulación de los datos de país.

1.6.1.3 CIUDAD

Permite hacer la manipulación de los datos de ciudad.

1.6.1.4 PROVEEDOR

Permite hacer la manipulación de los datos del proveedor.

1.6.1.5 TIPO DE PRODUCTO

Permite hacer la manipulación de los datos de tipo de producto.

1.6.1.6 PRODUCTO

Permite hacer la manipulación de los datos del producto.

1.7 AYUDAS DEL SISTEMA

Este componente permite visualizar las diferentes opciones de navegación del proceso de ayudas del sistema.

1.7.1 SELECCIONAR TIPO DE OPERACION

Permite la escogencia de una opción específica entre varias, dentro del proceso de ayudas del sistema.

1.7.1.1 CONTENIDO GENERAL

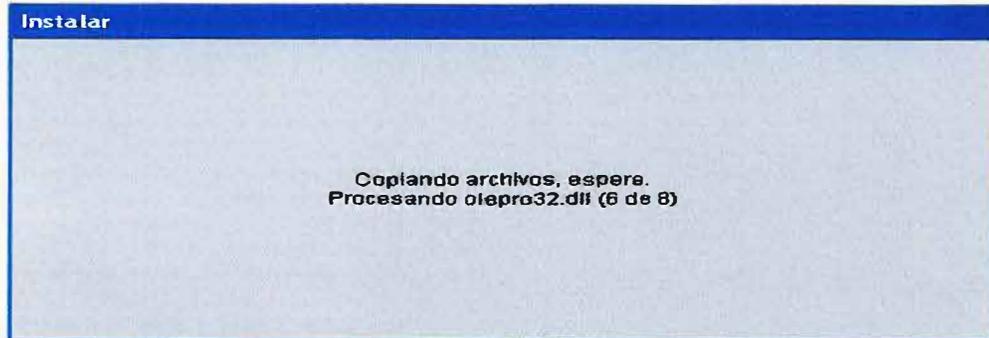
Permite visualizar el contenido general del sistema.

1.7.1.2 BUSCAR AYUDA SOBRE

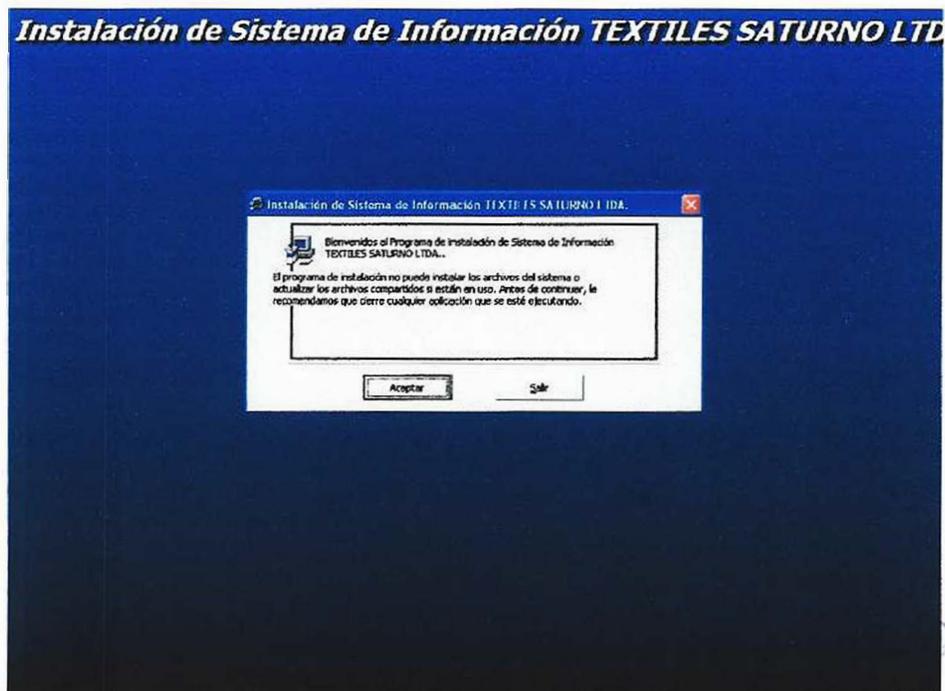
Permite la búsqueda de un tema en específico de todas las opciones del sistema.

12. INSTALACION DEL SOFTWARE

Al dar doble clic sobre el icono de instalación "Setup.exe", ubicado en el CD de instalación, se visualizara en pantalla la siguiente figura cargando los archivos de la instalación.



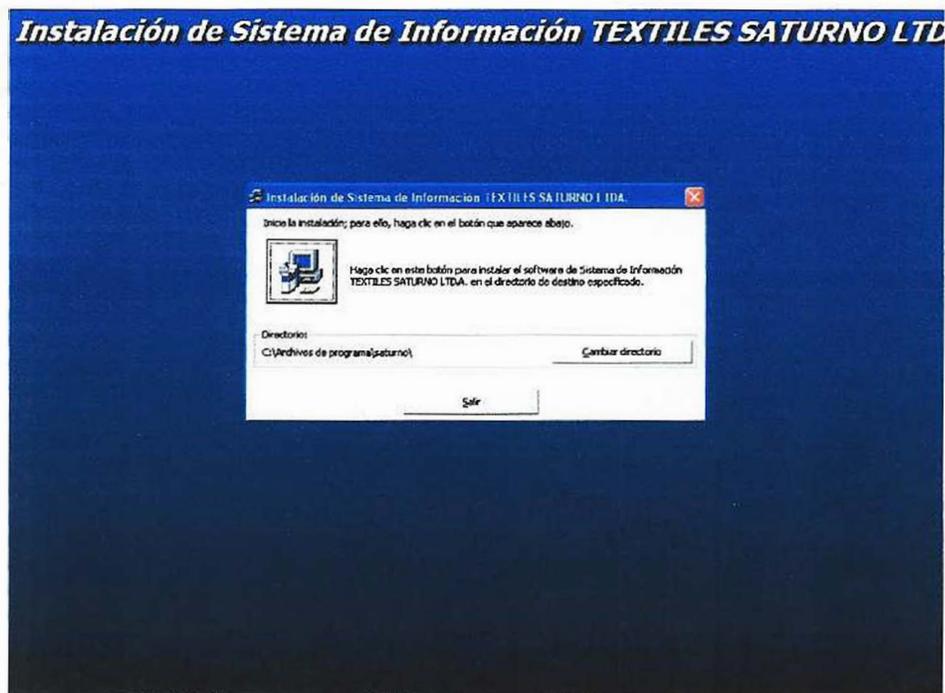
Luego de haber cargado todos los archivos necesarios para la instalación, se visualizara en pantalla la siguiente figura:



La pantalla anterior le da la bienvenida a la instalación del sistema de información Textiles Saturno Ltda. Presione Aceptar si desea seguir con la instalación, si desea abandonar la instalación presione cancelar.

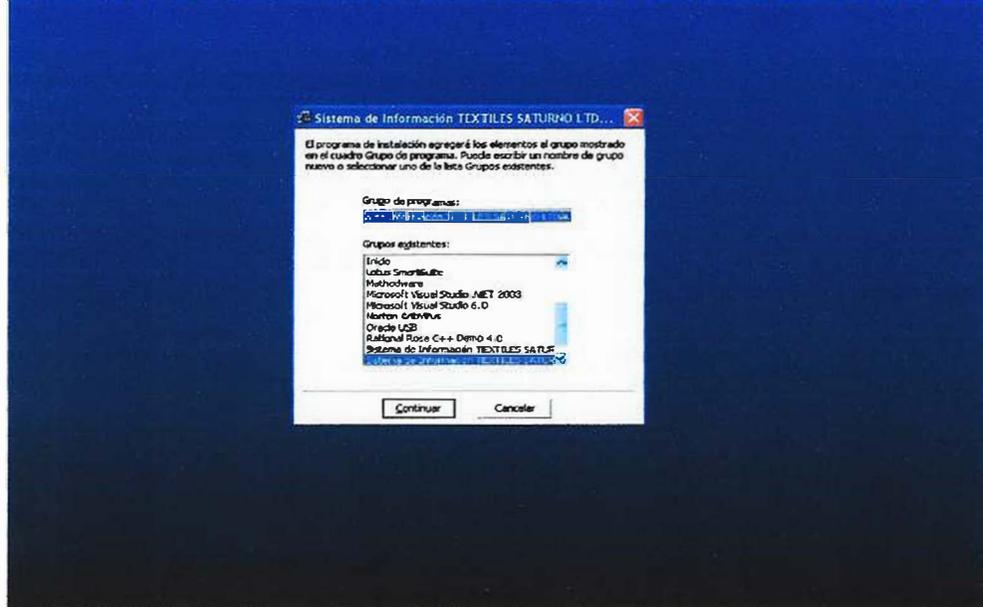
La siguiente figura le permite seleccionar la ubicación o el directorio donde se instalara el sistema de información Textiles Saturno Ltda.

Presione la tecla salir para abandonar la instalación, o presione el botón que tiene como grafico un ordenador para continuar con la instalación.



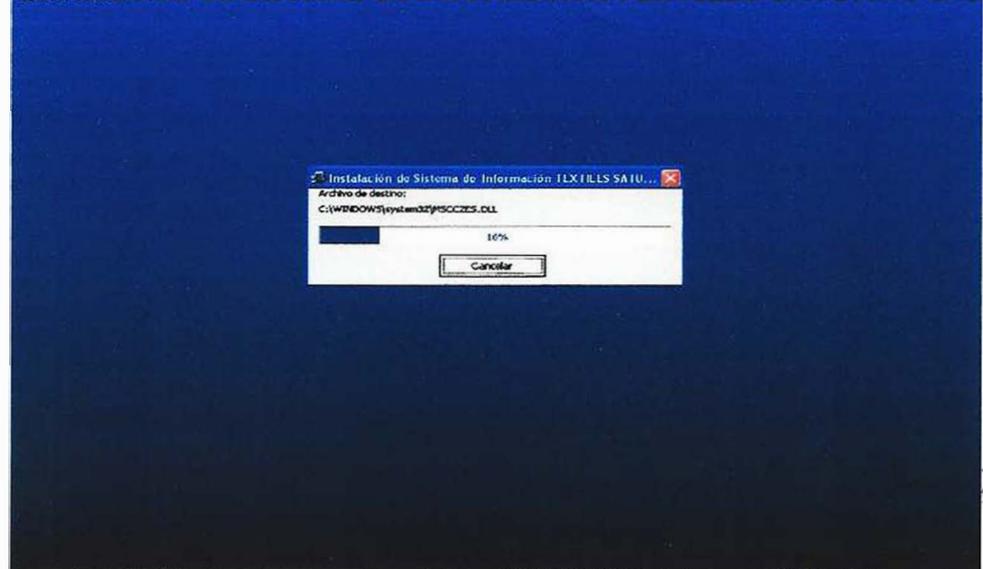
En la siguiente figura, escriba o escoja donde quiere que aparezca el acceso directo para la ejecución de la aplicación. Presione el botón continuar, para seguir con la instalación. Presione el botón cancelar para abandonar la instalación.

Instalación de Sistema de Información TEXTILES SATURNO LTD

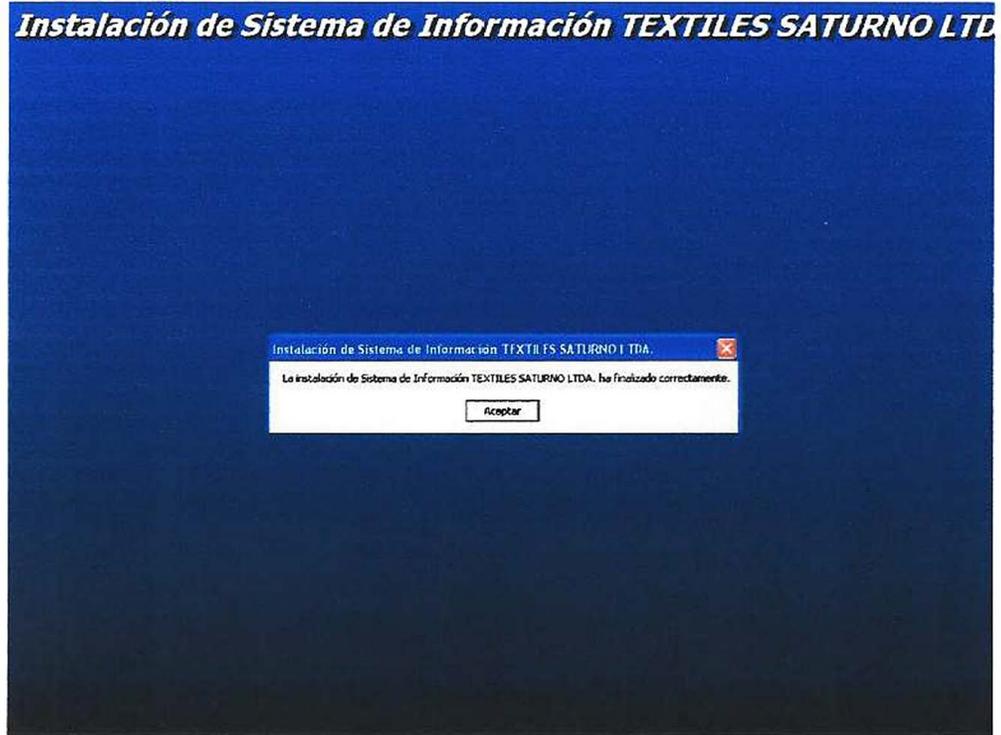


Al presionar el botón continuar, se mostrara la siguiente figura, en la cual el programa de instalación cargara todos los archivos que se requieren para la ejecución de la aplicación.

Instalación de Sistema de Información TEXTILES SATURNO LTD



Cuando se termina de cargar los archivos se visualizará la siguiente figura:



INSTALACION DE MySQL - FRONT VERSION 3.0

MySQL Front se instala en un equipo mediante el programa de instalación. El programa de instalación instala Mysql Front y otros componentes del producto desde el CD-ROM al disco duro.

Nota importante: No se puede copiar simplemente los archivos del CD-ROM en el disco y ejecutar MySQL Front. Debe usar el progr de instalación, que descomprime e instala los archivos en los directorios apropiados.

Requisitos para ejecutar el programa MySQL Front

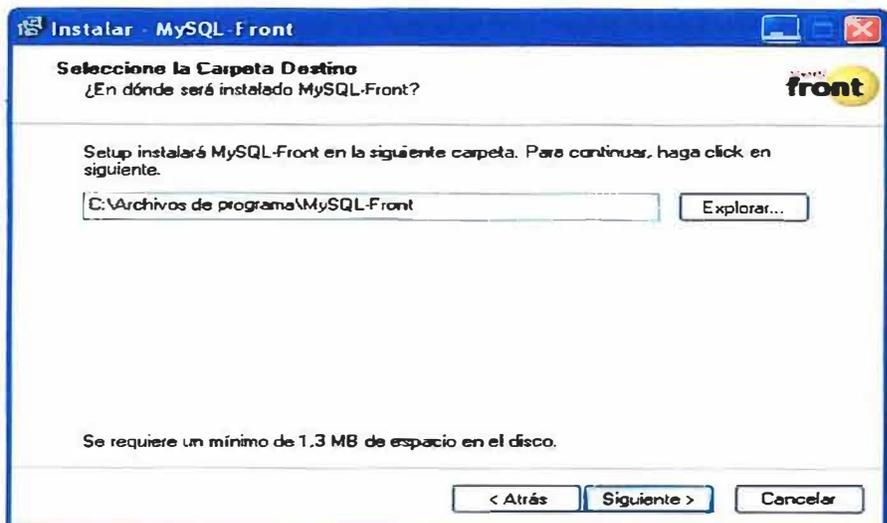
- Microsoft Windows 98/2000/NT/XP
- 500 DX/66 MHZ o modelo superior de procesador.
- Unidad de CD-ROM.
- 128 MB de memoria RAM o superior.
- Pantalla VGA o de mayor resolución.
- Mouse u otro dispositivo de puntero.

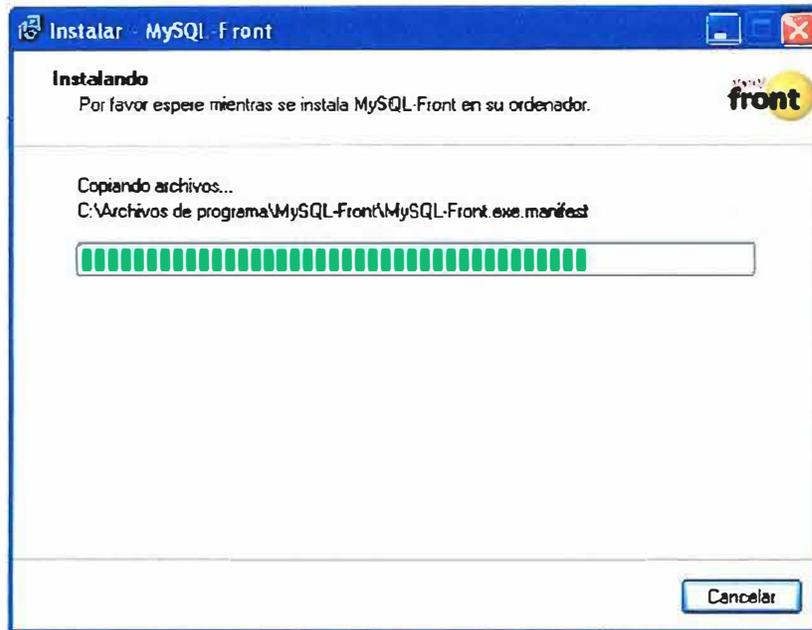
Para realizar la instalación desde CD-ROM

1. Al hacer doble click en el icono de instalación, se visualizara la siguiente pantalla, donde el programa le da la bienvenida a la instalación.



2. Para continuar con la instalación presione el botón siguiente.
3. Aparecerá en pantalla el formulario donde el programa de instalación le pide si acepta el contrato o los términos de acuerdo. De click en la opción *aceptos los términos del acuerdo*, y a continuación presione el botón siguiente.
4. Seleccione la carpeta o directorio de destino donde quiere instalar el programa y presione el botón siguiente.





9. El programa le indica que ha terminado la instalación. Presione el botón finalizar.

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE PARA EL
CONTROL DE FACTURACION, INVENTARIO Y CARTERA DE LA
EMPRESA TEXTILES SATURNO LTDA.**

MANUEL RAFAEL BOCANEGRA PEREZ

ALFONSO RAFAEL CANTILLO IBARRA

ALVARO ENRIQUE DIAZ QUIROZ

CARMEN PAOLA MUJICA ARRIETA

**Trabajo presentado como requisito para optar el titulo de Ingeniería de
Sistemas para la asignatura de Investigación Formativa IV**

**CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON
BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE SISTEMAS
BARRANQUILLA, NOVIEMBRE 18 DE 2005**



Nota de Aceptación

Asesor(es)

Jurado

Jurado

Jurado

BARRANQUILLA DICIEMBRE 2005



Nota de Aceptación

Asesor(es)

Jurado

Jurado

Jurado

BARRANQUILLA DICIEMBRE 2005

**Software para el control de Facturación, Inventario y Cartera de la
Empresa TEXTILES SATURNO LTDA.**

Manual de Usuario

Versión 1.0

**Lea Cuidadosa y
completamente este
manual.**



TABLA DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	
Objetivos.	
Objetivo General.	
Objetivos Específicos.	
Formulario de Bienvenida.	1.
Menú Principal.	3.
Características del menú principal.	3.
Menú Archivo.	4.
Importar.	5.
Exportar.	8.
Cambiar de usuario.	12.
Salir.	12.
Menú Inventario.	13.
Descargar Insumos.	13.
Registrar Productos.	15.

Menú Facturación.	19.
Registrar Clientes.	20.
Registrar Orden de Pedido.	22.
Fichas de empaque.	26.
Generar Factura.	28.
Menú Cartera.	31.
Notas Crédito.	31.
Notas Debito.	34.
Registrar Pagos.	36.
Menú Administración.	39.
País.	40.
Ciudad.	41.
Proveedores.	42.
Tipo de Producto.	43.
Usuarios.	44.
Tipo de Notas Crédito.	47.
Tipo de Notas Débito.	48.
Menú Auditoría.	49.
Vaciar Tabla.	49.
Todo.	50.
Usuario.	53.
Fecha.	54.

Menú Reportes y Consultas	55.
Inventario.	55.
Facturación.	59.
Cartera.	60.
Reportes Dinámicos.	61.
Menú Ayuda.	64.
Recomendaciones.	67.
Descripción de botones estándar del sistema.	69.
Métodos de abreviados.	71.
Formulario estándar de consulta de registro.	74.
Formas de ingresar una fecha.	75.
Descripción de cada componente del formulario.	76.
Cambiar contraseña.	77.

INTRODUCCION

Sabemos lo difícil y frustrante que suele ser para un usuario manejar una aplicación cualquiera, sin un punto de apoyo (manual de operación), por tal motivo y con el fin de brindar al usuario el fácil manejo de la aplicación, hemos puesto a disposición de ellos toda la información necesaria acerca de la forma de cómo operar el **SOFTWARE PARA EL CONTROL DE FACTURACION, INVENTARIO Y CARTERA DE LA EMPRESA TEXTILES SATURNO LTDA**, se explica detalladamente la función de cada objeto del sistema, como es la navegación en cada formulario, el funcionamiento de los mismos, el significado de cada componente, y la interacción con los demás formularios.



1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar las ayuda grafica y escrita necesaria para que los usuarios del software para el control de facturación, inventario y cartera de la empresa textiles saturno Ltda. Puedan tener una orientación mas precisa acerca del manejo de la aplicación.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Visualizar los formularios que hacen parte del software, así como los cuadros de diálogos, cuadros de mensajes.
- Describir los componentes (botones, cuadros de texto) de cada formulario y cual es su función.
- Explicar el origen de los mensajes generados cuando sucede algún evento, y proporcionarle la ayuda necesaria para darle solución a dicho origen.
- Explicar cada una de las transacciones que se hacen en los formularios.

- Describir las diferentes formas de acceso a los menús, submenús, botones etc.
- Dar soluciones a problemas frecuentes.

Al hacer doble clic en el icono que se encuentra en el escritorio, que tiene por nombre Textiles Saturno, se ejecutara la aplicación, y aparecerá en pantalla el formulario de bienvenida (véase figura 1.0), en la cual deberá introducir el usuario y su respectiva contraseña. Para la activación de la cuenta es necesario contactar con el administrador del sistema.

Formulario de Bienvenida al Sistema.

The image shows a software window titled "VALIDAR TIPO DE USUARIO". Inside the window, there is a header with the "TEXTILE SATURN" logo and the text "BIENVENIDOS!" and "Una Empresa con proyección hacia el futuro.". Below the header, there are two text input fields: "NOMBRE DE USUARIO" and "CONTRASEÑA". To the right of these fields is a small icon of two people. At the bottom of the window, there are three buttons: "INGRESAR" with a right-pointing arrow, "LIMPIAR" with a document icon, and "SALIR" with a red stop sign icon. Five blue circles with numbers 1 through 5 are placed around the form, with lines pointing to the "NOMBRE DE USUARIO" field (1), the "CONTRASEÑA" field (2), the "INGRESAR" button (3), the "LIMPIAR" button (4), and the "SALIR" button (5).

Figura 1.0, Formulario de bienvenida.

- 1) En este campo se digita la identificación del Usuario o administrador.
- 2) En este campo se digita el password (contraseña) del Usuario o el administrador.
- 3) Este botón es el que nos permite ingresar al sistema una vez digitados los dos campos anteriores.
- 4) Este botón limpia o borra la información digitada en las cajas de texto (Nombre de Usuario y Contraseña).

5) Este botón es para cancelar el ingreso del sistema

Si no ha llenado los campos del formulario, y presiona el botón Ingresar, aparecerá el mensaje que aparece en la figura 1.1. Si el usuario y/o contraseñas son inválidos se visualizará el mensaje de la figura 1.2, para el cual debe contactar con el administrador.

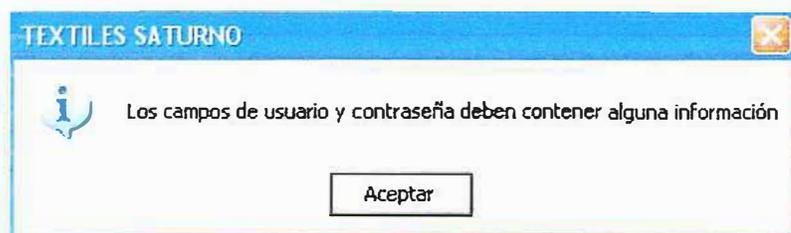


Figura 1.1, cuadro de mensaje de llenar campos

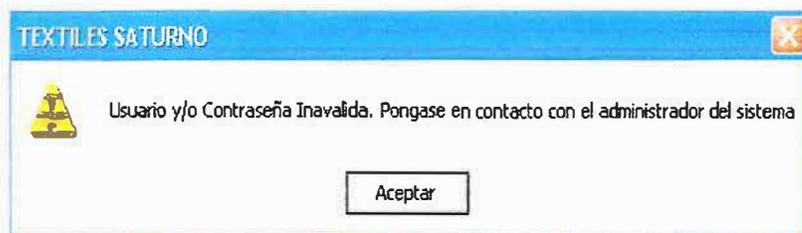


Figura 1.2, cuadro de mensaje de Usuarios y/o contraseñas inválidos.

Una vez digite los datos correctos en los campos del formulario, ingresa al menú principal de la aplicación (Véase la figura 1.3). Dependiendo del tipo de perfil de usuario¹, cada uno de estos tendrá acceso al o los menús

Correspondientes. Solamente el administrador tendrá acceso a todos los módulos y contraseñas de los tipos de usuarios. Los demás tipos de usuarios podrán apreciar que los menús que no les fueron asignados, se tornan desactivados o de color Beige en la barra de menús (Véase línea 1-figura 1.3).

¹ Administrador, Encargado de Cartera, Encargado de Facturación, Encargado de Inventario, Encargado de Facturación y Cartera, Encargado de Facturación e Inventario, Encargado de Inventario y Cartera.



Figura 1.3, Menú principal.

Características del Menú Principal

- 1) La barra de Menús: En ella aparecen los comandos que pueden ser activados haciendo clic o pulsando la tecla **Alt**, y, simultáneamente, la letra que se encuentra subrayada. Para movernos a través de ellos se pueden usar las teclas a la izquierda o flecha a la derecha.
- 2) Fecha del sistema.
- 3) Hora del sistema.



Importante: Debido a que el menú principal ocupa toda la pantalla de su

Ordenador, usted puede realizar otra tarea diferente de Windows. Entonces, Presione la tecla Windows², y puede colocar en segundo plano la aplicación sin necesidad de cerrarla.

Acerca de los Menús del Menú Principal.

La barra de menús del menú principal (véase Línea Nro1 de la figura 1.3) cuenta con los menús de:

MENU ARCHIVO

Al ingresar a este menú se desplegara un submenú (véase figura 1.4), con las opciones de Importar, Exportar, cambiar de usuario, cambiar contraseña (ver figura 10.0) y la de salir.



Software para el control de Facturación, Inventario y Cartera.

Versión 1.0

Copyright Todos los derechos reservados de Autor.
Barranquilla - Colombia

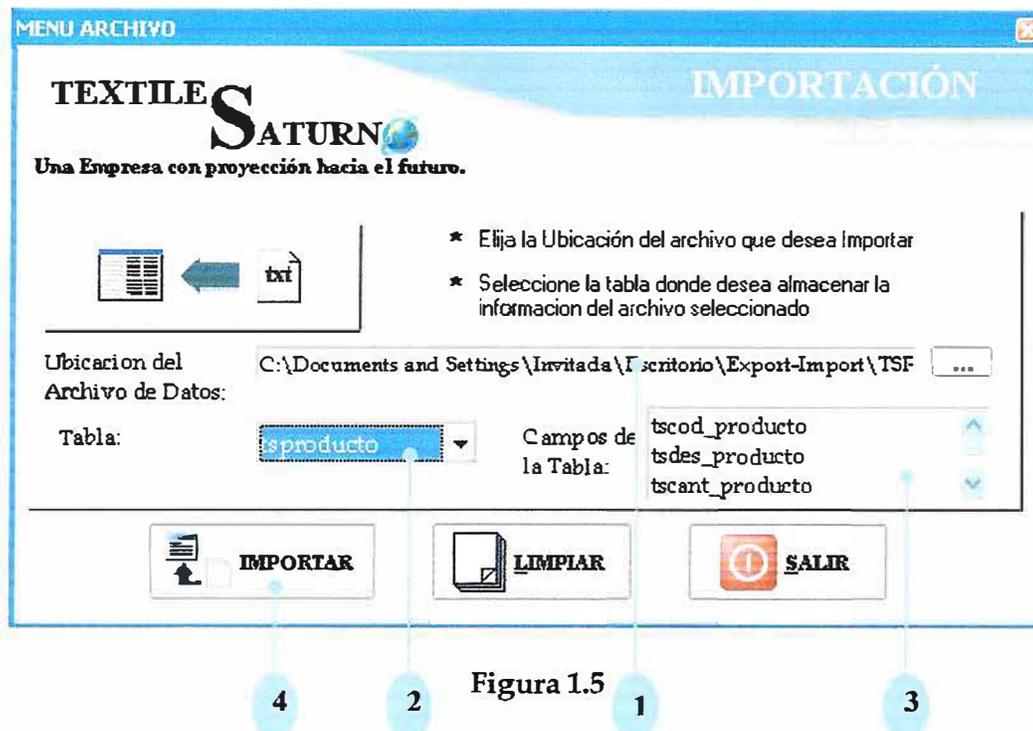
24/11/2005 15:59:54

Figura 1.4, Menú Archivo.

² La tecla Windows contiene esta Imagen.  Algunos teclados no la tiene implementada esta tecla.

Importar

Al elegir la opción de Importar, estará agregando la información contenida en un archivo con la extensión txt, a una tabla específica de la base de datos. Para esta opción se visualizara el formulario de la figura 1.5.



Al presionar el botón examinar, se mostrara el cuadro de dialogo de la figura 1.6. Usted decide desde que ubicación desea abrir el documento.

Donde:

1. Campo donde aparece la ubicación del archivo, una vez ha sido seleccionado por medio del botón examinar.
2. Campo donde se va a seleccionar la tabla a la cual se le va a realizar la importación.

Cuando seleccione la tabla, aparecerá en la parte derecha de este campo, los campos que componen esta tabla. Si presiona el botón Importar

(véase línea Nro 4-Figura 1.5), y no ha llenado todos los campos, el sistema visualizará el mensaje de la figura 1.8. Si el archivo a importar está escrito correctamente, y cumple con todas las especificaciones de la tabla, entonces, se cargarán en la tabla los datos que se encuentran en el archivo seleccionado, y aparecerá el mensaje de la figura 1.7. Si el sistema encuentra fallencias en el proceso, mostrará el mensaje de la figura 1.9. Y luego, la aplicación mostrará en el formulario, el informe de errores arrojados por la importación (véase línea Nro 1 Figura 2.0).

3. Campos de la tabla seleccionada.
4. Botón importar.

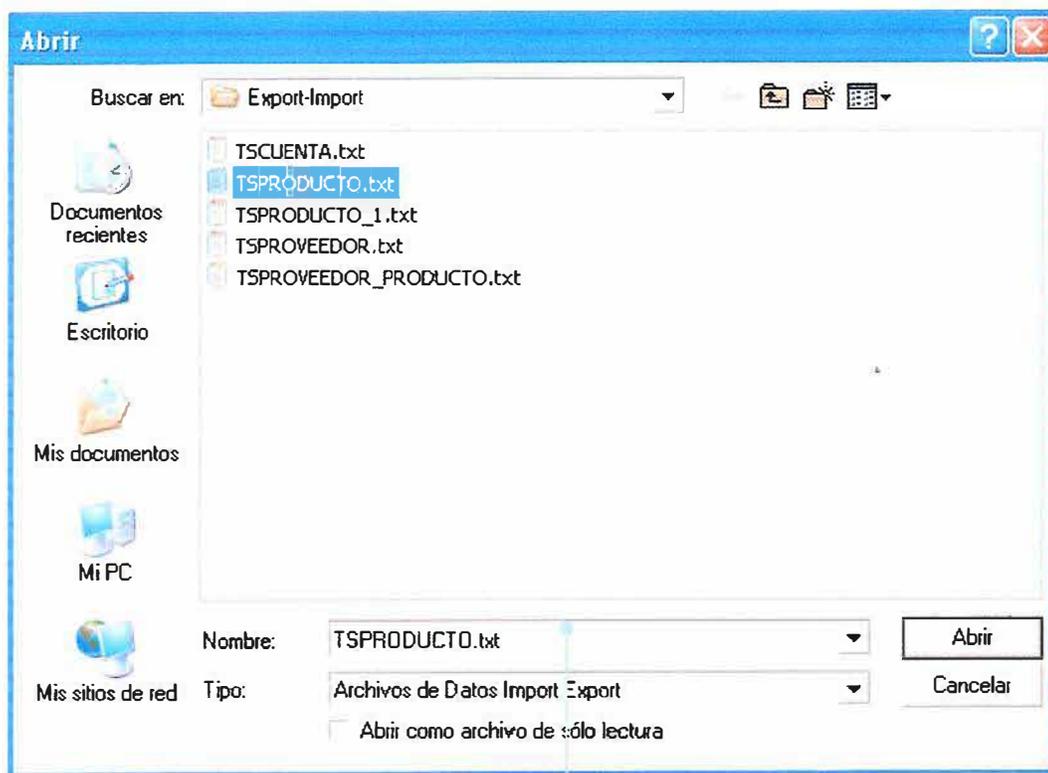


Figura 1.6

 **Importante:** El nombre del archivo de importación (véase línea Nro 1-Figura 1.6), no necesariamente tiene que ser el nombre de la tabla a la cual se le esta realizando la importación. Puede ser cualquier nombre, pero que sea de fácil identificación.

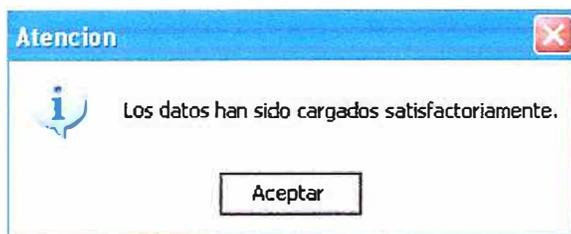


Figura 1.7

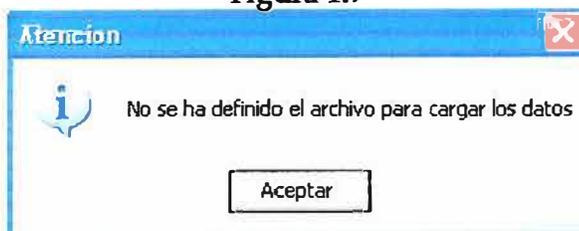


Figura 1.8



Figura 1.9

MENU ARCHIVO

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

IMPORTACIÓN

* Elija la Ubicación del archivo que desea Importar
* Seleccione la tabla donde desea almacenar la información del archivo seleccionado

Ubicación del Archivo de Datos:

Tabla: Campos de la Tabla: tscod_ciudad
tsdes_ciudad
tscod_pais

Informe de Errores

ERROR No.	DESCRIPCION
ERROR 2009 :	Linea 2 Este registro ya se encuentra en la base de datos, violacion al constraint de I
ERROR 2009 :	Linea 3 Este registro ya se encuentra en la base de datos, violacion al constraint de I
ERROR 2009 :	Linea 4 Este registro ya se encuentra en la base de datos, violacion al constraint de I
ERROR 2009 :	Linea 5 Este registro ya se encuentra en la base de datos, violacion al constraint de I
ERROR 2009 :	Linea 6 Este registro ya se encuentra en la base de datos, violacion al constraint de I

10 Errores encontrados

IMPORTAR **LIMPIAR** **SALIR**

1

Figura 2.0

Exportar

Al elegir la opción de Exportar, estará extrayendo la información contenida en una(s) tabla(s) de la base de datos, a un(os) archivo(s) con la extensión txt. Para esta opción se visualizara el formulario de la figura 2.1.

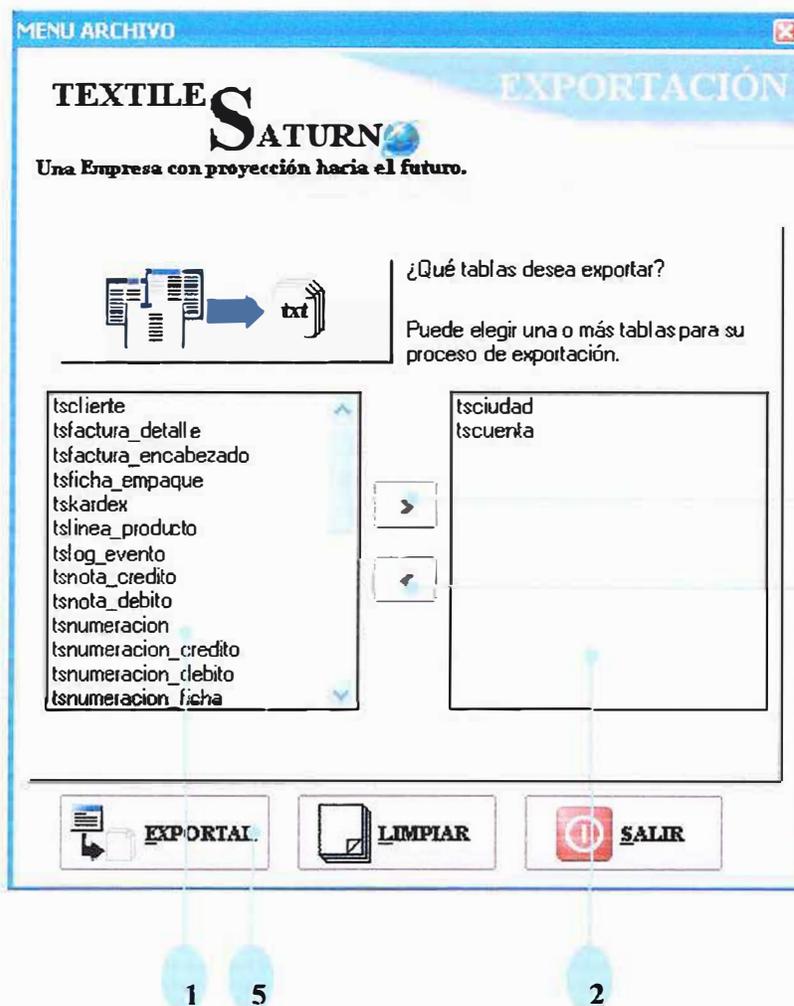
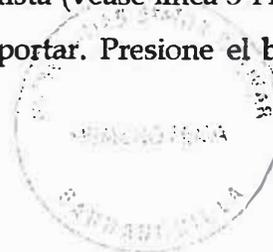


Figura 2.1 Formas de Pasar De la lista de Tablas de la Base de Datos (véase línea 1-figura 2.1) a la lista de tablas a Exportar (véase línea 2-Figura 2.1).

- Ubicarse en la lista de tablas de la base de datos, y darle doble clic a la tabla que desea exportar. Automáticamente, la tabla pasa a la lista de tablas a exportar. Si quiere devolver esta tabla a la lista de tablas de la base de datos, repita el mismo procedimiento.
- Ubicarse en la lista de tablas de la base de datos, y darle un clic a la tabla que desea exportar. Presione el botón cargar a lista (véase línea 3-Figura 2.1), y la tabla pasara a la lista de tablas a exportar. Presione el botón



Devolver lista (véase línea 4-Figura 2.1), cuando desee devolver de la lista de tablas a exportar a la lista de tablas de la base de datos, aplicando el mismo procedimiento.

Una vez elegidas la(s) tabla(s) que desea exportar, presione el botón Exportar (véase línea 5-Figura 2.1), y aparecerá el cuadro de dialogo de la figura 2.2, por cada tabla a exportar.

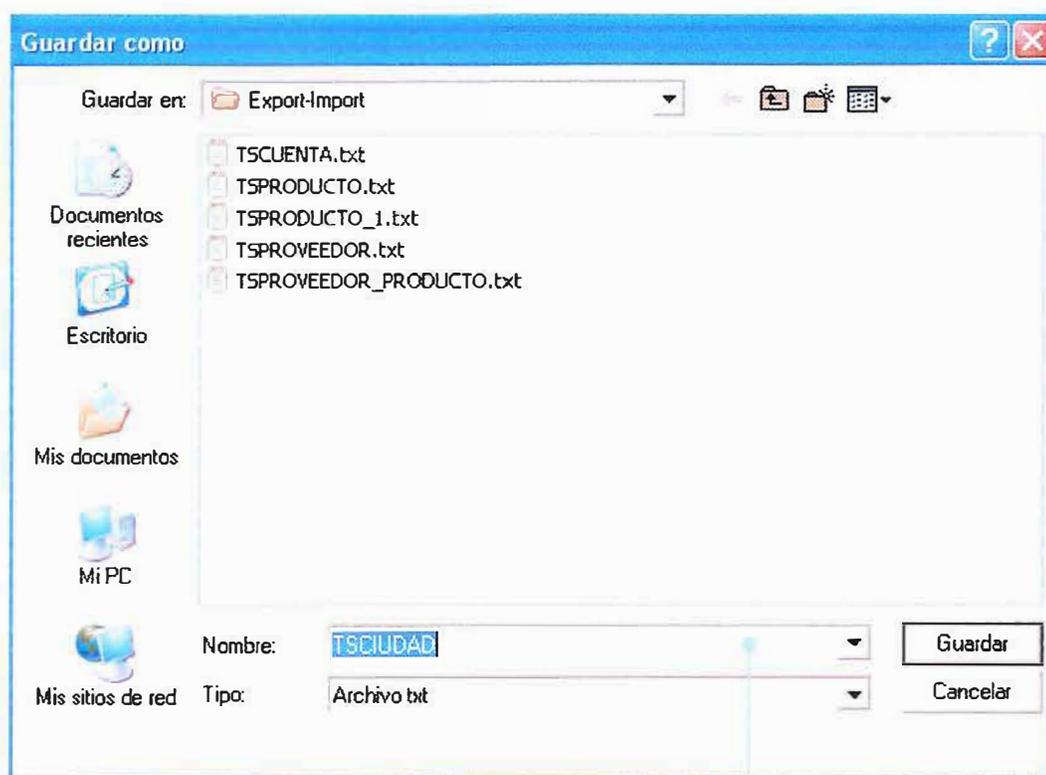


Figura 2.2

En la línea 1 de la Figura 2.2 escriba el nombre con que desea guardar el archivo exportar. Recuerde que la extensión con que se guarda este archivo es txt. Cuando presione el botón guardar, se visualizara en pantalla el mensaje de la figura 2.3.

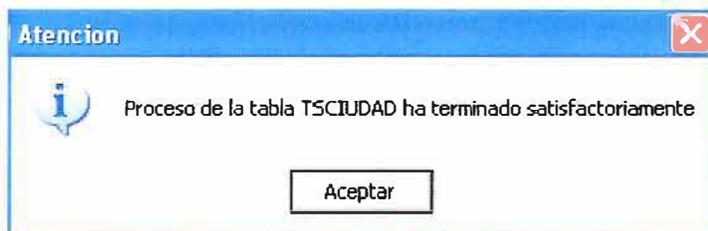


Figura 2.3

Cuando presione el botón aceptar, saldrá en pantalla el mensaje de la figura 2.4

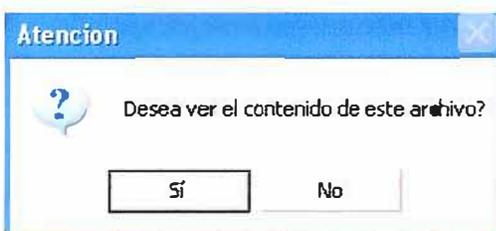


Figura 2.4

Si elije la opción "Si", aparecerá el editor de texto de la figura 2.5, con los registros que se exportaron. De lo contrario, no muestra el editor.



Figura 2.5

Si presiona el botón Exportar (véase línea 5-Figura 2.1), y la lista de tablas a exportar se encuentra vacía, aparecerá el mensaje de la figura 2.6.

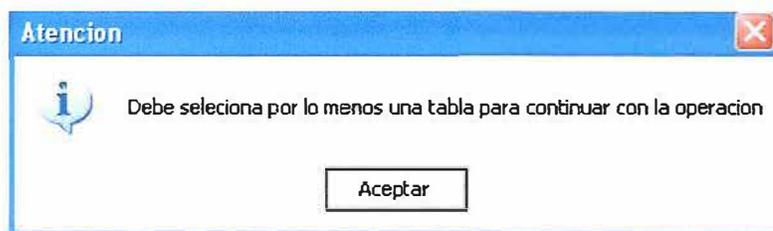


Figura 2.6

Si elige la opción de cambiar usuario, el sistema visualizara el mensaje de la figura 2.7. Si elige “Si”, se cerrara el menú principal y se mostrara el formulario de la figura 1.0, para lo cual el usuario debe diligenciar los pasos descritos que corresponden a dicha figura. De lo contrario, se sigue mostrando el menú principal.

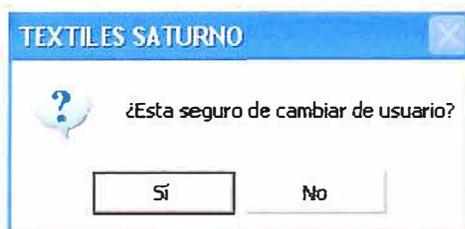


Figura 2.7, Cuadro de dialogo cambiar de Usuario.

Si elige la opción salir, el sistema mostrara el mensaje de la figura 2.8. Si elige la opción “Si”, se cerrara el menú principal del sistema de información, si elige “No” quedara visible el menú principal.

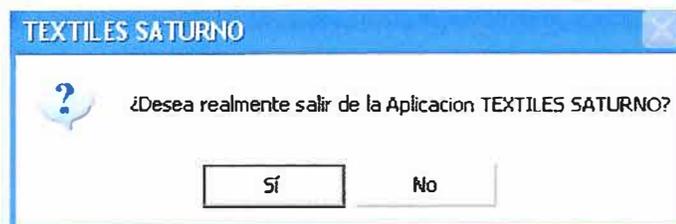


Figura 2.8, Cuadro de dialogo de salida del sistema.

MENU INVENTARIO

Al dar clic en este menú, o utilizando el método abreviado, se desplegará un submenú con las opciones de Descargar Insumos y Registrar productos (Véase figura 2.9).



Figura 2.9, Menú Inventario.

Descargar Insumos

Al elegir esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrará el formulario de la figura 3.0.

The screenshot shows a software window titled 'Modulo de Inventario' with a sub-header 'INSUMOS'. The main header contains the 'TEXTILE SATURN' logo and the slogan 'Una Empresa con proyección hacia el futuro.'. The form contains four input fields: 'CODIGO', 'NOMBRE', 'CANTIDAD DISPONIBLE', and 'CANTIDAD A DESCARGAR'. At the bottom, there are three buttons: 'GUARDAR' (with a floppy disk icon), 'LIMPIAR' (with a document icon), and 'SALIR' (with a red stop sign icon). Blue callout boxes with numbers 1, 2, 3, and 4 are placed around the form to highlight specific elements.

Figura 3.0, Formulario de Descargar Insumos.

El campo 'Codigo' (véase línea Nro 1-Figura 3.0), corresponde al código del insumo a descargar. Para descargar el insumo, examine los insumos registrados en la base de datos por medio del botón examinar (véase Figura 9.5) y siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7. Al elegir el insumo, se cargarán los datos correspondientes en cada uno de los campos del formulario de Insumos (véase líneas 1,2 y 3 - Figura 3.0) En caso de que el usuario sepa el código del insumo a descargar, lo puede escribir directamente en el campo código, luego presiona la tecla Enter. Si encuentra el registro en la base de datos, se cargarán el Nombre del Insumo y la cantidad disponible en bodega. El usuario deberá escribir la cantidad de insumo que desea descargar (véase línea Nro 4 de la Figura 3.0). Si la cantidad digitada es mayor que la cantidad disponible, y el usuario presiona el botón guardar, el sistema visualizará el mensaje de la figura 3.1, sino el sistema descargará la cantidad digitada.

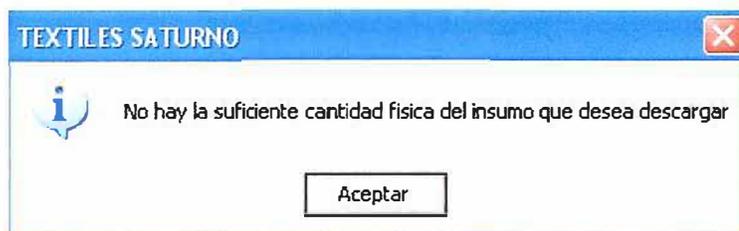


Figura 3.1, Cuadro de mensaje de existencia física de insumo.

Para realizar la descarga de un insumo, es necesario diligenciar y/o llenar todos los campos del formulario. En caso de que esto no se realice, el sistema arroja el mensaje de la figura 3.2.



Figura 3.2, cuadro de aviso de llenar campos.

Registrar Productos

Al darle clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 3.3, el cual tiene dos pestañas o solapas: una de Insumos y otra de Productos Terminados.

Insumos

Si elige la opción de Insumos se activara en el formulario la solapa activa que se muestra en la Figura 3.3.



Modulo de Inventario

TEXTILE SATURNO
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

REGISTRAR PRODUCTOS

INSUMOS PRODUCTOS TERMINADOS

Nro. FACTURA COMPRA

FECHA 24/11/2005 25988

CODIGO ...

NOMBRE

CANTIDAD KILOS

GUARDAR LIMPIAR SALIR

Figura 3.3, Formulario de Registrar Productos (Insumos).

En la pestaña de **Insumos** (Véase línea Nro 6-Figura 3.3), aparece el campo **Nro. Factura Compra**, la cual es la que le hace el proveedor a Textiles Saturno Ltda. Cuando hace efectiva la venta de un insumo a la misma. El número de esta factura se almacena en el campo **Nro. Factura Compra** (véase línea Nro 2 de la Figura 3.3). El campo **fecha** (véase línea 1-Figura 3.3), es la correspondiente al de ingreso del insumo (Para ver las formas de ingresar una fecha diríjase a la descripción de la figura 9.8).

Para elegir el insumo, examine los insumos registrados en la base de datos por medio del botón **examinar** (Véase figura 9.5) y siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7.

Al elegir el insumo, se cargaran los datos correspondientes en cada uno de los campos del formulario de **Insumos** (véase líneas 3 y 4 - Figura 3.3) En caso de

que el usuario sepa el código del insumo, lo puede escribir directamente en el campo código (véase línea Nro 3 – Figura 3.3), luego presiona la tecla Enter. Si encuentra el registro en la base de datos, se cargara el Nombre del Insumo (véase línea Nro 4 de la Figura 3.3).

Si presiona el botón guardar de la figura 3.3 y no ha llenado todos los campos, el sistema arrojara el mensaje de la Figura 3.2. Si todos los campos del formulario han sido diligenciados correctamente el sistema arrojara el mensaje de la figura 3.4.

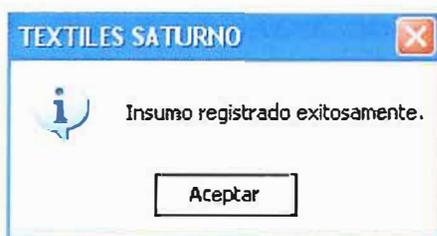


Figura 3.4, Cuadro de mensaje de insumo guardado.

Productos Terminados

Si elige la opción de Productos Terminados, se activara en el formulario la solapa activa (véase línea Nro 1-Figura 3.5).

El campo cantidad (véase línea Nro 5 de la Figura 3.5) es el monto de insumos que van a ingresar a la bodega de almacenamiento.

Si presiona el botón guardar y no ha llenado todos los campos, el sistema arrojará el mensaje de la Figura 3.2. Si todos los campos del formulario han sido diligenciados correctamente el sistema arrojará el mensaje de la figura 3.8.

MENU FACTURACION

En este menú se van a diligenciar los procesos para la elaboración de la factura, permitiendo el ingreso y/o modificación de clientes, y elaborar factura (véase Figura 3.6). Esta a su vez contiene otro submenú conformado por las opciones de registrar orden de pedido, registrar fichas de empaque, y la generación de la factura.



TEXTILE SATURN LTDA.

Software para el control de Facturación, Inventario y Cartera.

Versión 1.0

Copyright Todos los derechos reservados de Autor.
Barranquilla - Colombia

24/11/2005 4:40:10 a.m.

Figura 3.6, Menú facturación.

Registrar Clientes

Para la opción de registrar y/o modificar clientes, se visualizará el formulario de la figura 3.7.

Modulo de Facturación

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

CLIENTES

NIT	<input type="text"/>	NOMBRE	FERRETERIA DON TUVO LTDA.
DIRECCION	K.F.A 4 #38B-156	TELEFONO 1	3114090798
TELEFONO 2	3625915	TELEFONO 3	<input type="text"/>
CIUDAD	BARRANQUILLA	ACTIVO	<input type="text"/>

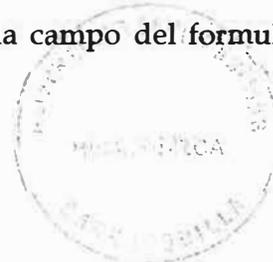
ACTUALIZAR BUSCAR LIMPIAR SALIR

Figura 3.7, Registrar y/o Modificar Clientes.

Al ingresar a este formulario, podrá apreciar que los botones Guardar y Actualizar se encuentran desactivados.

Para Habilitar el botón guardar, es necesario que digite el NIT del cliente (véase línea Nro 1 de la figura 3.7) y presionar la tecla Enter(o haciendo clic en el campo de nombre). El sistema buscara si se encuentra un cliente existente con ese NIT. Si no lo encuentra, se activara en botón Guardar. Para habilitar el botón actualizar, puede buscar el cliente por medio del botón examinar haciendo clic en el, mostrando en pantalla el formulario de consulta 9.7.

Si el usuario sabe el NIT del cliente lo escribe directamente en el campo NIT, luego presiona la tecla Enter, se buscara en la base de datos la información concerniente el NIT digitado. Si lo encuentra, en cada campo del formulario



aparecerán los datos correspondientes del cliente, habilitándose el botón guardar. Sino, se activara el botón actualizar. En este ultimo caso, se podrá modificar los datos deseados y presionar el botón actualizar. El sistema visualizara el mensaje de la figura 4.0.

Los campos teléfono 2(véase línea Nro 5 de la figura 3.7)y teléfono 3(véase línea Nro 6 de la figura 3.7), son opcionales. El campo Teléfono 1(véase línea Nro 4-Figura 3.7) es un campo obligatorio.

En el campo ciudad (véase línea Nro 7 de la figura 3.7), la puede seleccionarla haciendo clic en la flecha de la derecha de ciudad y después haga clic en la ciudad que desee.

El campo activo hace referencia a si el cliente se encuentra activo. Si el cuadro esta como aparece en la línea Nro 8 de la Figura 3.7, quiere decir, que el cliente se encuentra activado, sino, al hacer clic sobre el cuadro, aparecerá un chulito(✓) en el cuadro, lo cual quiere decir que se encuentra activado.

Si no ha llenado todos los campos excepto Teléfono 2 y Teléfono 3(Ambos opcionales), el sistema arrojara el mensaje de la figura 3.2. Sino mostrara el mensaje de la figura 3.8.



Figura 3.8, Cuadro de mensaje de registro guardado.

Si presiona el botón Buscar (vease Figura 9.2), y el campo NIT del cliente se encuentra vacío, la aplicación mostrara el mensaje de la figura 3.9.

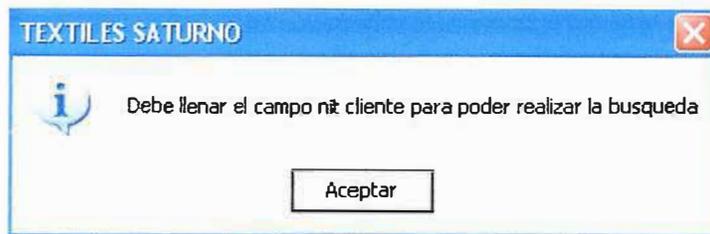


Figura 3.9, Cuadro de mensaje de llenar el campo NIT del cliente.

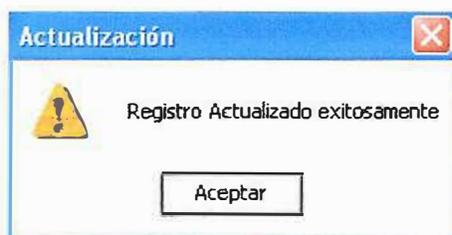


Figura 4.0, Cuadro de mensaje actualización de registro.

Registrar Orden de Pedido

Para la opción de registrar orden de pedido, se visualizara el formulario de la figura 4.1

REGISTRAR ORDENES DE PEDIDO

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

PEDIDOS

NRO DE PEDIDO: [1] ...

NIT CLIENTE: [2] ...

NOMBRE CLIENTE: [3]

DIRECCION: [4]

TELEFONO:

FECHA DE ENTREGA: 24/11/2005 [6]

PRODUCTO: [7] ... CANTIDAD: [8] [9]

Código Producto	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
1905	PITA TORCION NRO. 24	45	METROS	1.500	67.500
1936	PITA TORCION NRO. 27	56	METROS	300	16.800

[10]

[11] SUB-TOTAL

[12] IVA 16%

TOTAL

[14] [5] [7] [8]

Figura 4.1, Formulario de Pedidos.

Para crear un nuevo pedido, presione el botón Nuevo (véase línea Nro 14 de la figura 4.1).

Una vez presionado este botón, se activara el botón guardar.

Lo primero que hay que tener en cuenta, es que el número del pedido es consecutivo, no se llena manualmente. El usuario podrá apreciar que el campo de numero de pedido (ver línea 1 de la figura 4.1), no se le pueden ingresar datos, aparece desactivado. Este campo se llena automáticamente cuando el usuario ha llenado satisfactoriamente todos los campos del formulario y presiona el botón guardar, entonces el sistema arroja el Mensaje de la figura 4.2, donde el círculo que aparece en azul, corresponde al número consecutivo del pedido que se le asigna al campo numero de pedido.

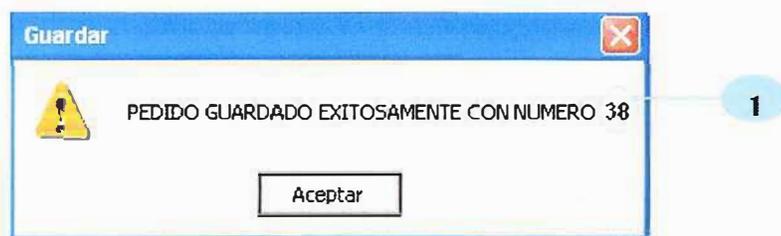


Figura 4.2, Cuadro de mensaje de pedido registrado.

Lo primero que se debe hacer es consultar al cliente al que se le va a aplicar el pedido, en este caso, el usuario debe dar clic en el botón examinar (ver figura 9.5) y aparecerá el formulario de consulta (véase figura 9.7). Siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7 para adicionar los datos del cliente en el formulario pedidos.

Hay que tener en cuenta que los clientes que allí aparecen son los que se encuentran activos.

Luego de haber cargado los datos del cliente, en el botón examinar (véase figura 9.5) se estará consultando los productos que van a ser agregados al campo al detalle del pedido (ver línea 10 de la figura 4.1). Siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7, para cargar el nombre del producto en el campo producto (véase línea Nro 7- Figura 4.1).

En el campo cantidad (véase línea 8-Figura 4.1) se estará especificando el monto de productos que se esta pidiendo. El botón adicionar (véase línea Nro 9 de la figura 4.1), adiciona al detalle del pedido el producto seleccionado con su respectiva cantidad. Las demás descripciones del producto, tales como la unidad, valor unitario, y el valor total son valores cambiarios (contacte con el administrador para la modificación de estos precios).

En caso de que ingrese a la lista un producto equivocado, lo podrá eliminar. Para esto, debe dar clic en la fila del producto a eliminar, y presiona la tecla **supr.**

Aparecerá el cuadro de dialogo de la figura 4.3

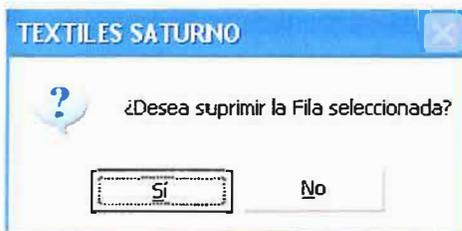


Figura 4.3, Cuadro de dialogo de Eliminar fila.

Si el elige la opción "Si", eliminara la fila seleccionada, de lo contrario retorna al formulario de pedidos.

Si va a ingresar un producto que ya se encuentra en el detalle del pedido, el sistema arrojara el mensaje de la figura 4.4. Si adiciono el producto o la cantidad errada, entonces proceda a eliminarlo de la lista e intente adicionarlo nuevamente.

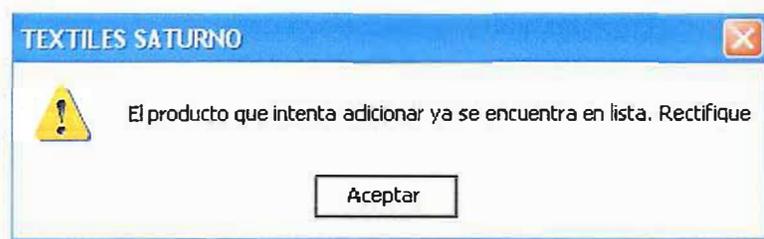
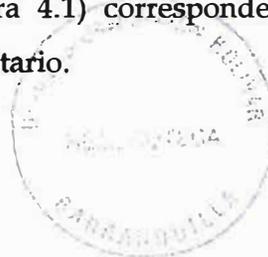


Figura 4.4, Cuadro de mensaje de adicionar producto.

El valor unitario del producto (véase línea 10 en la columna 5-figura 4.1) corresponde al valor o el precio de cada producto.

El valor total (véase línea 10 en la columna 6-figura 4.1) corresponde al producto o multiplicación de la cantidad por el valor unitario.



El subtotal (véase línea Nro 11 de la figura 4.1) corresponde a la suma de todos los subtotales de cada producto.

El IVA (véase línea Nro 12 de la figura 4.1) es el impuesto que pone la DIAN (Dirección de impuesto de aduanas nacionales) sobre las facturas. El usuario podrá notar que este campo aparece desactivado (no se puede modificar), esto se debe a que este porcentaje cambia anualmente y solo puede cambiarlo en el sistema el administrador o el Ingeniero de Sistemas.

El total (véase línea Nro 13 de la figura 4.1) corresponde a la multiplicación del subtotal por el IVA más el mismo subtotal.

Fichas de empaque

Cuando se esta procediendo al empaque del pedido, cada bulto lleva una identificación para el control y la seguridad en el viaje que hace la transportadora hacia el destino.

Para generar estas fichas, haga clic en el submenú fichas de empaque, y se visualizara el formulario de la figura 4.5.

2

Modulo de Facturación

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

FICHAS DE EMPAQUE

Nro. FICHA

DESTINO BUCARAMAN

KILOS 56

PRODUCTO

TOTAL 56

GUARDAR LIMPIAR SALIR

Figura 4.5, Formulario Fichas de Empaque.

El numero de la ficha de empaque (véase línea Nro1- Figura 4.5), es un numero consecutivo, que se va visualizando cada vez que guarda una ficha de empaque (véase figura 4.6), para que esto sea realizado debe llenar todos los campos del formulario, sino aparecerá el mensaje de la figura 3.2. Una vez se guarda la ficha de empaque, esta es impresa para adicionársela al bulto.

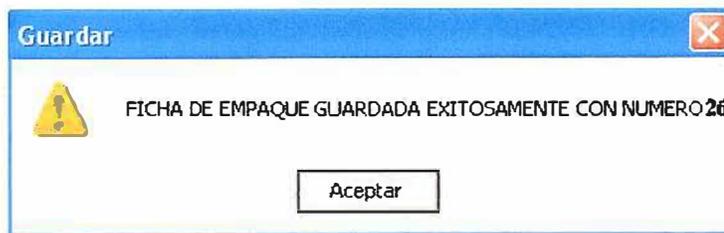


Figura 4.6, Cuadro de mensaje de registro de la ficha de empaque.

El campo destino (véase línea Nro2- Figura 4.5), corresponde a la ciudad de destino del pedido. Haga clic en la flecha de la derecha de destino y después haga clic en el destino que desee.

El campo kilos (véase línea Nro3- Figura 4.5) corresponde al peso en kilos del bulto.

El campo producto (véase línea Nro4- Figura 4.5) corresponde al producto empaquetado, al lado de este campo aparece el botón examinar para consultar y elegir el producto.

El campo total (véase línea Nro5- Figura 4.5) corresponde al total en unidades del producto empacado.

Generar Factura

Para buscar el pedido el cual se desea facturar, se hace una consulta a la base de datos sobre los pedidos registrados, haciendo clic en el botón examinar (véase figura 9.5). Se desplegará el formulario de consulta de la figura 9.7 Siga cada uno de los pasos descritos para esta para adicionar los datos del pedido en el formulario factura.

Figura 4.7, Formulario de Registrar Factura.

Solamente aparecerán en esta consulta los pedidos que han sido despachados. Si desea consultar un pedido en particular, vaya al formulario de registrar pedido (véase figura 4.1), y siga las instrucciones descritas para este formulario. Una vez identificado el pedido que se va a facturar, se cargarán todos los datos del pedido en los campos correspondientes de la factura.

El campo de Transportador (véase línea 7- Figura 4.7), corresponde a la transportadora que lleva el pedido a su destino.

El campo seguro (véase línea 9- Figura 4.7), corresponde al valor total de la factura, esto es para los seguros de transporte de la mercancía.

El campo despacho (véase línea 6- Figura 4.7), corresponde a un identificador por parte de la empresa.

El campo plazo de pago (véase línea 8- 4.7), corresponde a el plazo que le da Textiles Saturno Ltda. Al cliente para cancelar el monto total de la factura.

Haga clic en la flecha de la derecha de plazo de pago y después haga clic en el plazo que desee.

Si al cargarse los datos del pedido en el formulario de factura, se da cuenta que son erróneos. Entonces, cierre este formulario, e ingrese al formulario de registrar órdenes de pedido y modifique el pedido correspondiente.

Si hace falta algún producto en el pedido, se puede hacer en factura independiente, o si se quiere hacer en la misma, cierre el formulario de generar factura, e ingrese al de pedido, y modifique el requerido.

Cuando pulse el botón guardar, todos los campos deben estar diligenciados, sino aparecerá el mensaje de la figura 3.2. Si los datos se han ingresado correctamente, se mostrara el mensaje de la Fig. 4.8 con el número de la factura, automáticamente se procede a la impresión de la misma.

El Campo del subtotal pertenece a la sumatoria de los valores totales de cada producto del pedido.

El campo IVA es el porcentaje adicional que se le carga al subtotal.

Y el campo total es el producto del subtotal por el IVA mas el subtotal.

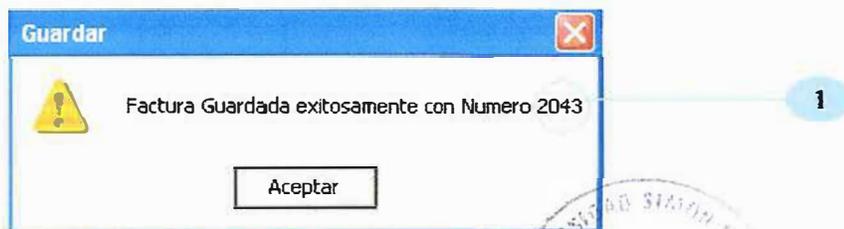


Figura 4.8. Cuadro de mensaje de Factura guardada.



MENU CARTERA

Al ingresar a este menú se desplegara un submenú (véase figura 4.9) con las Opciones de Notas crédito, Notas debito y Registrar pagos.



Figura 4.9, Menú de Cartera.

Notas Crédito

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 5.0.

Modulo de Cartera

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

NOTAS CRÉDITO

NOTA CREDITO No.

No. FACTURA ...

NIT

DIRECCION

VALOR TOTAL

CLIENTE

TELEFONO

FECHA 24/11/2005

POR CONCEPTO DE ...

DESCRIPCIÓN

NUEVO BUSCAR LIMPIAR SALIR

11

Figura 5.0, Registrar Notas Crédito.

Si desea crear una nota crédito nueva, presione el botón Nuevo (véase línea 11-Figura 5.0).

Lo primero que debe hacer es buscar el numero de la factura (Véase línea Nro 2-Figura 5.0) a la cual se le va a aplicar la nota crédito, mediante el botón examinar y siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7.

Una vez elegido el número de la factura, se cargaran en el formulario de notas crédito, los datos correspondientes al cliente y el numero de la factura (véase

líneas Nro 2,3,4,5,6 de la Figura 5.0). Note que los datos que se cargaron tienen un tono gris (No se pueden editar o modificar).

El campo valor total (véase línea Nro 7-Figura 5.0) corresponde al valor por el cual se va a aplicar la nota crédito.

Para la anulación de una factura, el valor total debe ser igual al del total de la factura. Entonces, se visualizará en pantalla el mensaje de la figura 5.1.

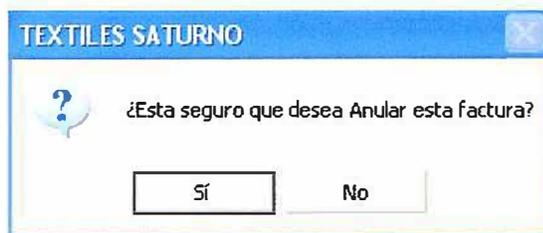


Figura 5.1, Cuadro de diálogo de Anulación de Factura.

Si elige la opción "Sí", se anulará la factura y se mostrará el mensaje de la figura 5.2. De lo contrario retornará al formulario de Notas Crédito.

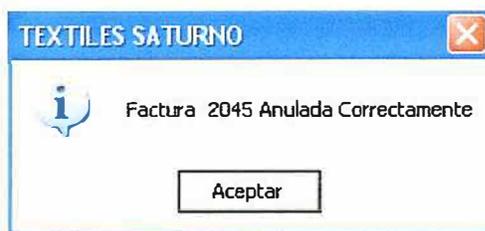


Figura 5.2, Mensaje de Anulación de Factura.

El campo 'Por concepto de' (véase línea Nro 9-Figura 5.0), corresponde al concepto por el cual se va a aplicar la nota crédito, para esto, puede examinar los conceptos por medio del botón examinar y siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7.

El campo descripción (véase línea Nro 10-Figura 5.0), corresponde a una descripción o detalle del concepto de la nota crédito.

Si elige en el campo "Por concepto de", la anulación de Factura, entonces el valor digitado en el campo Valor total, debe coincidir con el total de la factura, sino al presionar el botón guardar, el sistema visualizara el mensaje de la figura 5.3

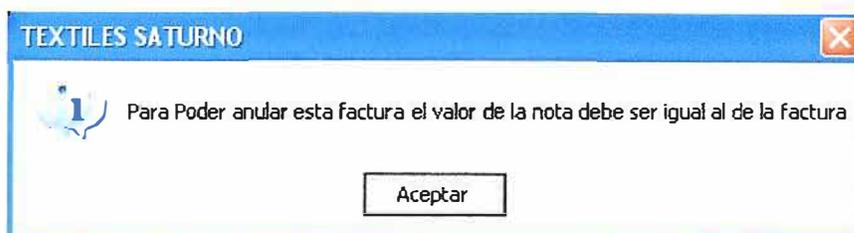


Figura 5.3, Cuadro de mensaje de error al anular factura.

Si todos los campos han sido diligenciados correctamente y presiona el botón guardar, se visualizara el mensaje de la figura 5.4.

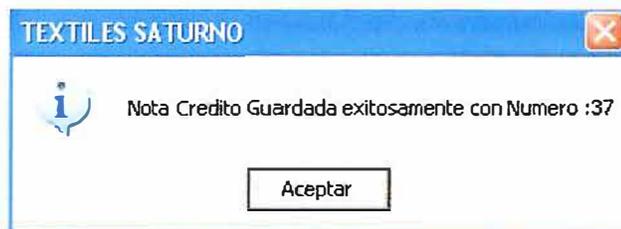


Figura 5.4, Cuadro de mensaje de registro nota crédito.

Notas Debito

Al dar clic en esta opción, se mostrara el formulario de la figura 5.5

Modulo de Cartera

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

NOTAS DÉBITO

NOTA DÉBITO No. No. FACTURA ...

NIT CLIENTE

DIRECCION TELEFONO

VALOR TOTAL FECHA 24/11/2005 ▾

POR CONCEPTO DE ...

DESCRIPCIÓN

11

Figura 5.5, Registrar Notas Debito.

Si desea crear una nota debito nueva, presione el botón Nuevo (véase línea 11- Figura 5.5).

Lo primero que debe hacer es buscar la factura a la cual se le va a aplicar la nota debito, mediante el botón examinar. Haga clic en este botón y aparecerá el formulario 9.7. Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura. Una vez elegido el número de la factura, se cargaran en el formulario de notas debito, los datos correspondientes al cliente (véase línea 3, 4,5 y 6 de la Figura 5.5).

El campo valor total corresponde al valor por el cual se va aplicar la nota crédito, El campo 'Por concepto de' (véase línea Nro 9- Figura 5.5), corresponde

al concepto por el cual se va aplicar la nota debito, para esto, puede examinar los conceptos por medio del botón examinar y siga cada uno de los pasos descritos para la figura 9.7. El campo descripción (véase línea Nro 10- Figura 5.5), corresponde a una descripción o detalle del concepto de la nota debito. Si todos los campos han sido diligenciados correctamente y presiona el botón guardar, saldrá el mensaje de la figura 5.6.

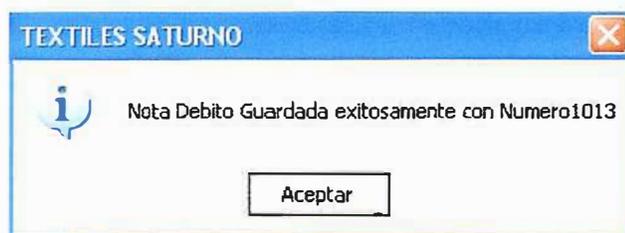


Figura 5.6, Cuadro de mensaje de registro nota debito.

Registrar Pagos

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado se mostrara el formulario de la figura 5.7.



Modulo de Cartera

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

APLICA A [] ...

NIT [] CLIENTE []

MONTO 3200 FECHA 24/11/2005

Nro. DOCUMENTO 1545

DESCRIPCION Abono de Factura

RESUMEN PAGOS FACTURA No. 2060

Fecha	Monto Pagado	Documento	Descripción
24/11/2005	2500	1554	Abono de Factura

GUARDAR LIMPIAR SALIR

Figura 5.7, Registrar Pagos.

El campo 'Aplica a' (véase línea 1-Figura 5.7), permite la búsqueda del número de la factura a la cual se le va hacer el pago. Esto se hace mediante el botón examinar. Haga clic en este botón y aparecerá el formulario 9.7. Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura. Una vez elegido el número de la factura, se cargaran en el formulario de pagos, los datos correspondientes al cliente

(véase línea 10 y 3 de la Figura 5.7). También se puede hacer la consulta directamente, digitando el número de la factura en el campo 'Aplica a' y presione la tecla Enter. Si encuentra la factura se cargarán los datos correspondientes del cliente (NIT, Cliente), en el formulario de registrar pagos, sino aparecerá el mensaje de la figura 5.8

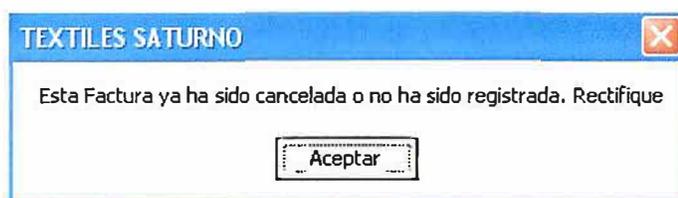


Figura 5.8

El campo monto, corresponde a la cantidad que el cliente va a pagar. Este campo debe ser menor que el monto total de la factura. Si no es así, saldrá el mensaje de la figura 5.9.

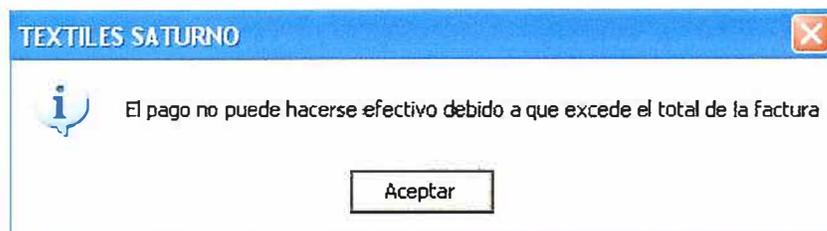


Figura 5.9

El campo Nro de documento (véase línea Nro 6-Figura 5.7), corresponde al documento del cual proviene el pago.

El campo descripción (véase línea Nro 7-Figura 5.7) corresponde al detalle de ese pago.

La tabla que aparece en la parte de abajo (véase línea 9 - Figura 5.7), corresponde a los pagos que el cliente a realizado para la factura correspondiente.

Donde:

Fecha: corresponde a la fecha en que se realizo el pago.

Monto pagado: corresponde al monto que se pago para la factura en esa fecha.

Documento: El documento con el cual se hizo efectivo el pago.

Descripción: Es la descripción u observación de ese pago.

MENU ADMINISTRACION

A este menú solamente tendrán acceso los usuarios que sean de tipo administrador.

Al ingresar a este menú se desplegara un submenú (vease Figura 6.0) con las Opciones de Usuarios, País, Ciudad, Proveedores, tipos de Productos, Productos, Tipo de Nota Crédito y Tipo de Nota Debito.



Figura 6.0, Menú de Administración.

País

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 6.1

1

Modulo de Administración

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

PAÍS

CODIGO

DESCRIPCION COLOMBIA

ACTUALIZAR BUSCAR LIMPIAR SALIR

2

Figura 6.1, Formulario de Registrar País.

El campo Código corresponde al código del país. Usted puede hacer una búsqueda de un país específico digitando el código del país en el campo código y luego presiona la tecla Enter. Si esta registrado en la base de datos, se activara el botón actualizar y aparecerá en cada uno de los campos del formulario, la información pertinente al código digitado, sino se activara el botón Guardar para ingresar un país Nuevo. Otra forma de hacer la búsqueda es por medio del botón examinar. Haga clic en este botón y aparecerá el formulario (véase figura 9.7).Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura. Una vez elegido el código del país, se cargaran en el formulario de país, la descripción del país al cual pertenece el código buscado.

Ciudad

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 6.2.

The screenshot shows a web application window titled 'Modulo de Administración'. The main content area is titled 'CIUDAD' and features the 'TEXTILE SATURN' logo with the tagline 'Una Empresa con proyección hacia el futuro.'. Below the logo, there are three input fields: 'CODIGO' with a dropdown menu (callout 1), 'DESCRIPCION' with the text 'BARRANQUILLA' (callout 2), and 'PAIS' with a dropdown menu (callout 3). At the bottom of the form, there are five buttons: a file icon, 'ACTUALIZAR', 'BUSCAR', 'LIMPIAR', and 'SALIR'.

Figura 6.2, Formulario de Registrar Ciudad.

Usted puede hacer una búsqueda de una ciudad específica digitando el código de la ciudad en el campo código y luego presiona la tecla Enter. Si esta registrado en la base de datos, se activara el botón actualizar y aparecerá en cada uno de los campos del formulario la información pertinente al código digitado, sino se activara el botón Guardar para ingresar una ciudad nueva. Otra forma de hacer la búsqueda es por medio del botón examinar. Haga clic en este botón y aparecerá el formulario 9.7. Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura. Una vez elegido el código de la ciudad, se cargaran en el formulario de ciudad, la descripción de la ciudad a la cual pertenece el código.

haciendo clic en el, mostrando en pantalla el formulario de consulta (véase figura 9.7). Y siga cada uno de los pasos descritos para esta figura

En el campo ciudad (véase línea Nro 5 de la figura 6.3), la puede seleccionarla haciendo un clic en la flecha de la derecha del campo ciudad y después haga clic en la ciudad que desee. El campo activo hace referencia a si el Proveedor se encuentra activo. Si el cuadro esta como aparece en la línea Nro 4 de la Figura 6.3, quiere decir, que el Proveedor se encuentra activo, sino, al hacer clic sobre el cuadro, este se colocara en blanco, lo cual quiere decir que se encuentra desactivado.

Si no ha llenado todos los campos y presiona el botón guardar, el sistema arrojara el mensaje de la figura 3.2. Sino mostrara el mensaje de la figura 3.8.

Tipo de Producto

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 6.4.

The screenshot shows a software window titled 'Modulo de Administración'. Inside, there's a header for 'TEXTILE SATURN' with the tagline 'Una Empresa con proyección hacia el futuro.' and a sub-header 'TIPO DE PRODUCTO'. The form contains three main input areas: 'CODIGO' with a dropdown arrow (labeled '1'), 'DESCRIPCION', and 'INSUMOS' (labeled '2'). At the bottom, there are five buttons: a blank button, 'ACTUALIZAR', 'BUSCAR', 'LIMPIAR', and 'SALIR'.

Figura 6.4, Registrar Tipo de Producto.

Usted puede hacer una búsqueda de un tipo de producto específico digitando el código del tipo de producto en el campo código y luego presiona la tecla Enter. Si esta registrado en la base de datos, se activara el botón actualizar y aparecerá en cada uno de los campos del formulario, la información pertinente al código digitado, sino se activara el botón Guardar para ingresar tipo de producto nuevo. Otra forma de hacer la búsqueda es por medio del botón examinar. Haga clic en el, y se visualizara en pantalla el formulario de consulta (véase figura 9.7). Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura.

El campo Descripción, corresponde al nombre del tipo de producto.

Usuarios

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 6.5.



Modulo de Administración

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

USUARIOS

NOMBRE DE USUARIO	adiazq	...
NOMBRE (\$)	Alvaro Enrique	
APELLIDO (\$)	Díaz Quiróz	
CONTRASEÑA	XXXXXXXXXX	
REPEIR CONTRASEÑA	XXXXXXXXXX	
PERFIL DE USUARIO	Administrador	
ACTIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	

GUARDAR BUSCAR LIMPIAR SALIR

Figura 6.5, Creación de Usuarios.

Solamente tendrá a este menú, acceso aquellos usuarios que sean administradores.

El campo nombre de usuario (véase línea 1- Figura 6.5), corresponde a un identificador o nickname (sobrenombre), del usuario para entrar a la aplicación. No necesariamente tiene que ser el nombre y apellido.

El campo nombre (véase línea 2- Figura 6.5), corresponde al nombre del usuario que se va a registrar.

El campo apellido (véase línea 3- Figura 6.5), corresponde al apellido del usuario que se va a registrar.

El campo contraseña (véase línea 4 - Figura 6.5), corresponde a la contraseña del usuario que se va a registrar.

El campo repetir contraseña (véase línea 5 - Figura 6.5), corresponde a que el usuario tiene que volver a repetir la contraseña del campo contraseña. Si presiona el botón guardar, y el campo contraseña con Repetir contraseña no son idénticos, el sistema mostrara el mensaje de la figura 6.6

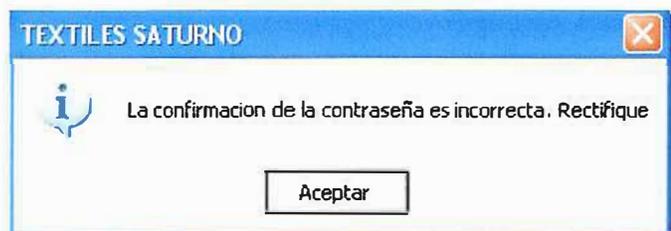


Figura 6.6

El campo perfil corresponde a que menús de la aplicación va a tener acceso el usuario

El campo activo corresponde a que si el usuario se encuentra activo actualmente: Si tiene un (✓) el recuadro, quiere decir que se encuentra activo, sino quiere decir que se encuentra inactivo y no podrá ingresar al menú principal.

Solamente entraran al menú principal aquellos usuarios que se encuentren activos.

El usuario notara que cuando se cree su perfil, y este entre por primera vez a la aplicación, solamente se encontraran activos los menús que les fueron asignados (Se tornara de color negro), aquellos que no lo fueron, se tornaran de color gris.

Contacte con el administrador del sistema para la creación de su cuenta.

Tipo de Nota Crédito

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 6.7.



The screenshot shows a web application window titled 'Modulo de Administración'. The main header area contains the 'TEXTILE SATURN' logo and the tagline 'Una Empresa con proyección hacia el futuro.' To the right of the header, the title 'TIPO DE NOTA CRÉDITO' is displayed. Below the header, there are two input fields: 'CODIGO' with a small dropdown menu showing '...', and 'DESCRIPCIÓN' with the text 'ANULACION DE FACTURA' entered. At the bottom of the form, there is a toolbar with five buttons: a folder icon, 'ACTUALIZAR' (with a refresh icon), 'BUSCAR' (with a magnifying glass icon), 'LIMPIAR' (with a trash can icon), and 'SALIR' (with a power icon).

Figura 6.7, Registrar Tipo de Nota Crédito.

Usted puede hacer una búsqueda de un tipo de nota crédito específico digitando el código del tipo de producto en el campo código y luego presiona la tecla Enter. Si esta registrado en la base de datos, se activara el botón actualizar y aparecerá en cada uno de los campos del formulario, la información pertinente al código digitado, sino se activara el botón Guardar para ingresar un tipo de nota crédito nuevo. Otra forma de hacer la búsqueda es por medio del botón examinar. Haga clic en el, y se visualizara en pantalla el formulario de consulta (véase figura 9.7). Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura. El campo Descripción, corresponde al nombre del tipo de nota crédito.

Tipo de Nota Debito

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 6.8.



The screenshot shows a web application window titled 'Modulo de Administración'. The main header area contains the 'TEXTILE SATURN' logo and the tagline 'Una Empresa con proyección hacia el futuro.' To the right, the page title 'TIPO DE NOTA DÉBITO' is displayed. The form contains two main fields: 'CODIGO' with an input box and a dropdown arrow, and 'DESCRIPCIÓN' with a text area containing the text 'INCREMENTO DEL TOTAL DE FACTURA DEBIDO A UN ALZA DE LOS PRODUCTOS.' and a dropdown arrow. At the bottom of the form, there are five buttons: a home icon, 'ACTUALIZAR' (with a refresh icon), 'BUSCAR' (with a magnifying glass icon), 'LIMPIAR' (with a trash icon), and 'SALIR' (with a power icon).

Figura 6.8, Registrar Tipo de Nota Debito.

Usted puede hacer una búsqueda de un tipo de nota debito específico digitando el código del tipo de producto en el campo código y luego presiona la tecla Enter. Si esta registrado en la base de datos, se activara el botón actualizar y aparecerá en cada uno de los campos del formulario, la información pertinente al código digitado, sino se activara el botón Guardar para ingresar un tipo de nota crédito nuevo. Otra forma de hacer la búsqueda es por medio del botón examinar. Haga clic en el, y se visualizara en pantalla el formulario de consulta (véase figura 9.7). Siga cada uno de los pasos descritos para esta figura.

El campo Descripción, corresponde al nombre del tipo de nota debito.

MENU AUDITORÍA

A este menú solamente tendrán acceso los usuarios que sean de tipo administrador.

Al ingresar a este menú se desplegara un submenú (véase figura 6.9) con las Opciones de Vaciar Tabla, Todo, Usuario y Fecha.



Figura 6.9, Menú Auditoría.

Vaciar Tabla

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara la figura 7.0

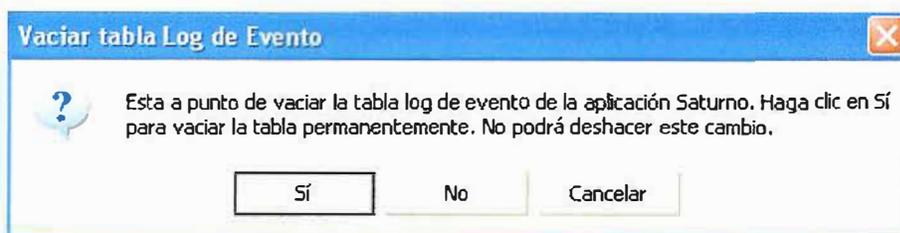


Figura 7.0, Confirmación para Vaciar la tabla Log de Eventos.

La tabla Log de Evento es una tabla donde se guardan todas las transacciones hechas en los formularios del sistema. Desde su entrada al sistema hasta la salida del mismo. Es recomendable vaciar esta tabla a menudo ya que crece con facilidad y puede colocar el sistema lento.

Si elige la opción "sí", saldrá el mensaje de la figura 7.1

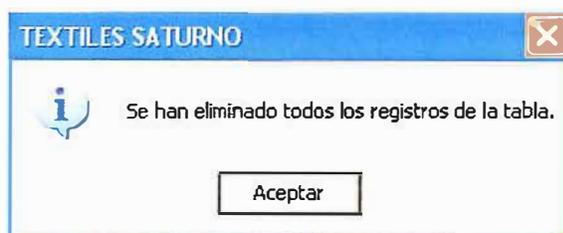


Figura 7.1

Si elige la opción "No" o "Cancelar", se retornara al menú principal y no se procederá a la eliminación de registros de la tabla Log de Eventos.

Todo

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el reporte de Auditoria de la figura 7.2.



REPORTE DE AUDITORIA

FECHA	HORA	USUARIO	DESCRIPCIÓN
17/11/2005	02:30:00		Se cargo en pantalla el formulario Ficha de empaque(Menu Facturacion)
17/11/2005	02:30:00		Se cargo en pantalla el formulario Ficha de empaque(Menu Facturacion)
17/11/2005	02:31:00		Se creo la orden de compra, Nro:51, cliente: 1
17/11/2005	02:31:00		El usuario actual acaba de abandonar el formulario Registrar orden de pedido
17/11/2005	02:31:00		El usuario actual acaba de abandonar el sistema, Presionando la opcion salir
17/11/2005	02:35:00		Se cargo el pantalla el formulario principal de la aplicacion
17/11/2005	02:35:00		El usuario actual acaba de abandonar el sistema, Presionando la opcion salir
17/11/2005	02:36:00		Se cargo el pantalla el formulario principal de la aplicacion

Página: 1

Figura 7.2, Presentación de todo el reporte de Auditoria con un zoom de 150%.

Donde:

1. Al dar clic en este icono, imprime el reporte que se encuentra en pantalla. Hay que tener en cuenta que la impresora tiene que estar conectada.
2. Al dar clic el botón exportar, se mostrara el cuadro de dialogo de la figura 7.3. Usted decide en que ubicación desea guardar el documento.

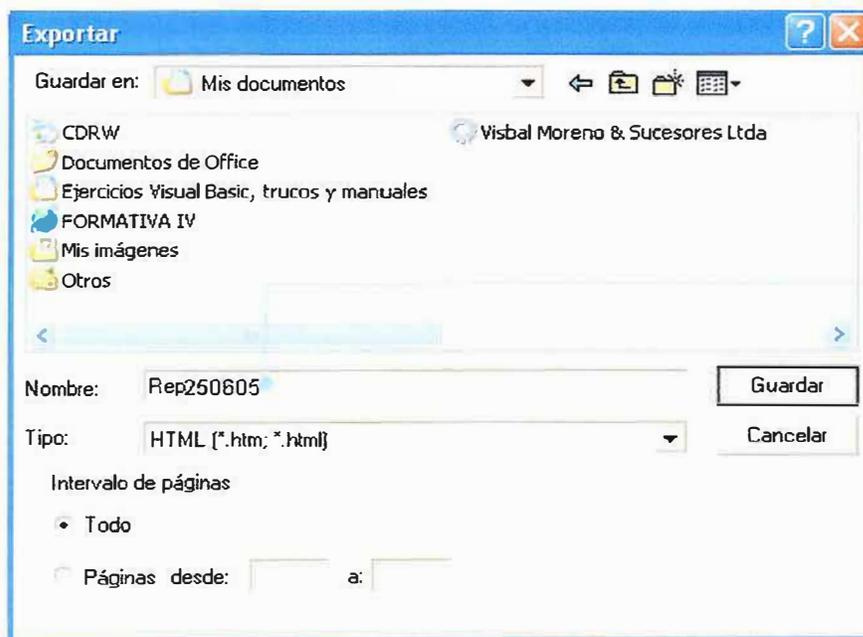


Figura 7.3, Cuadro de Dialogo para guardar el reporte de Auditoria.

3. Haga clic en la flecha de la derecha del zoom, y después haga clic en el tamaño que desee que aparezca el informe de Auditoria.
4. Detalle de las transacciones realizadas en el sistema.
5. Este botón mueve a la primera página de la auditoria.
6. Este botón retrocede una a una las páginas de la auditoria.
7. Este campo muestra el numero de la pagina que se esta mostrando en pantalla.
8. Este botón avanza una a una las paginas de la auditoria
9. Este botón mueve a la última página de la auditoria.



Importante: Es recomendable guardar los reportes con las iniciales *Rep* seguido de la fecha en que se guardo este. Por ejemplo, se hizo un reporte el día 25 de Junio de 2005 y lo desea guardar. Entonces, lo recomendable es que lo guarde de la siguiente manera Rep250605. Donde Rep corresponde a las

iniciales del reporte, 25 al día, 06 al Mes y 05 al Año en que se guardo el Reporte (Véase línea 1 de la figura 7.3).

Usuario

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 7.4.

MODULO DE AUDITORIA

TEXTILE SATURN

Una Empresa con proyección hacia el futuro.

USUARIO 2001112580

DESDE 24/11/2005 HASTA 24/11/2005

ACEPTAR SALIR

Figura 7.4, Formulario de Auditoria a las transacciones o movimientos dentro del sistema realizados por un usuario específico.

1. Este campo corresponde al usuario al cual desea verle las transacciones que ha realizado en el sistema.
Luego de haber digitado el usuario presione el botón Aceptar (Ver línea Nro 2 de la figura 7.4). Si el usuario no ha realizado ninguna transacción en el sistema aparecerá el mensaje de la figura 7.5. De lo contrario, aparecerá en pantalla el reporte de la figura 7.2, haciendo referencia al usuario específico.
3. Fecha de inicio donde desea empezar la auditoria del usuario.

(Para ver las formas de ingresar una fecha consulte la descripción de la figura 9.8).

4. Fecha final donde desea terminar la auditoria del usuario.

(Para ver las formas de ingresar una fecha consulte la descripción de la figura 9.8).



Figura 7.5

Fecha

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el formulario de la figura 7.6.



Figura 7.6, Transacciones realizadas entre dos fechas.

1. Fecha de inicio donde desea empezar la auditoria del usuario.

(Para ver las formas de ingresar una fecha consulte la figura 9.8).

2. Fecha final donde desea terminar la auditoria del usuario.

(Para ver las formas de ingresar una fecha consulte la Figura 9.8 .

MENU REPORTES Y CONSULTAS

Al ingresar a este menú se desplegara un submenú (véase figura 7.7) con las Opciones de Inventario, facturación, Cartera y Reportes Dinámicos.



Figura 7.7, Menú de Reportes y Consultas.

Inventario

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el reporte de Inventario de la figura 7.8.





Figura 7.8, Reporte de Inventario.

Al seleccionar la opción Todos (véase línea Nro 3 – Figura 7.8), se activaran los botones de elaborados (véase línea Nro 1 – Figura 7.8), e insumos (véase línea Nro 2 – Figura 7.8),

El botón examinar se deshabilitara ya que se trata de una búsqueda global.

Al seleccionar la opción específico (véase línea Nro 4-figura 7.8), se activará el botón examinar para hacer una búsqueda específica. Haga clic en el, y se visualizara en pantalla el formulario de consulta 9.7. Siga cada uno de los pasos descritos para la esta figura.

Si selecciona el botón Insumos, se deshabilitara la opción Vendidos (véase línea Nro 5 - Figura 7.8), y viceversa, ya que Textiles Saturno Ltda. No vende Insumos.

Si escribe directamente en el campo buscar (vease línea 6-figura 7.8), presiónelo seguidamente. Si no encuentra Productos con ese código o nombre, el sistema mostrara el mensaje de la figura 7.9

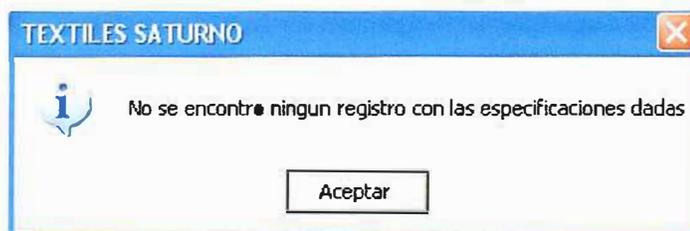


Figura 7.9

Los campos "desde" y "hasta", corresponde al rango de fechas (véase formas de ingresar una fecha en la descripción de la figura 9.8), en la que desea que aparezca el reporte del insumo.

Cuando ya tenga identificada la transacción que desea hacer, presione el botón buscar, y aparecerá en pantalla la consulta realizada (véase Figura 8.0)



The screenshot shows a window titled 'REPORTE INVENTARIO' with a zoom level of 100%. The window content includes the Textile Saturn logo and the title 'REPORTE DE INVENTARIO'. Below this is a table with the following data:

Código	Nombre	Existencias	Unidad	Stock Mínimo	Precio U.
1593	PITA TORCION NRO. 18	510	METROS	120	1500

At the bottom of the window, there is a page navigation bar showing 'Páginas: 1'.

Figura 8.0

Para la descripción de esta figura, véase la descripción de la figura 7.2

Si al presionar el botón imprimir, el sistema no encuentra una impresora, se mostrara en pantalla el mensaje de la figura 8.1

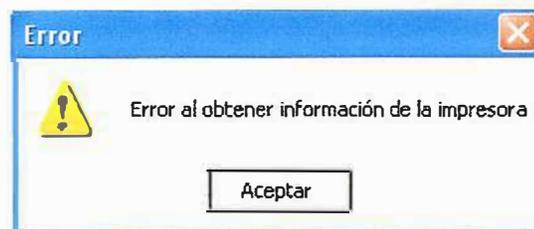


Figura 8.1

Facturación

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el reporte de Facturación de la figura 8.2.

MODULO DE REPORTES Y CONSULTAS

TEXTILE SATURNO
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

FACTURACIÓN

FACTURAS PEDIDOS

CANCELADAS

PENDIENTES

ANULADAS

DESDE 24/11/2005 HASTA 24/11/2005

BUSCAR LIMPIAR SALIR

1

2

3

4

5

Figura 8.2, Formulario de Reporte de Facturación.

Facturas

Si elige la opción canceladas (véase línea Nro 1 - Figura 8.2) o pendientes (véase línea Nro 2 - Figura 8.2) o anuladas (véase línea Nro 3 - Figura 8.2), y presiona el botón buscar, aparecerá un reporte de todas las facturas con la opción escogida por el usuario (canceladas, pendientes o anuladas). Para este reporte vea la descripción de los componentes del reporte de la figura 7.2. Si aparece el mensaje de la Figura 7.9 quiere decir que no encontró ninguna factura con la opción elegida por el usuario.

Los campos desde y hasta, corresponde al rango de fechas (véase formas de ingresar una fecha en la descripción de la figura 9.8), en la que desea que aparezca el reporte de las facturas canceladas, pendientes o anuladas (según la opción escogida por el usuario) .

Cartera

Al dar clic en esta opción, o utilizando el método abreviado, se mostrara el reporte de Cartera de la figura 8.3.



Figura 8.3, Reporte de Cartera.

Puede hacer la búsqueda de un cliente específico, elija el opción específico (véase línea Nro 2- Figura 8.3), digite en el campo "Buscar" (véase línea Nro 3- Figura 8.3) el NIT del cliente, o examine los registros existentes de clientes en cartera de la base de datos. Esto se hace dando clic en el botón examinar, se mostrara en pantalla el formulario de consulta (véase figura 9.7), y siga cada uno de los pasos para adicionar el registro a buscar en el formulario donde se origino la consulta.



Si desea ver todos los clientes morosos, presione el botón Todos (véase línea 1-Figura 8.3)

Luego de haber escogido la opción deseada y seguir con los pasos requeridos, presione el botón Buscar, aparecerá el reporte de la opción escogida por el usuario (todos o específico). Para este reporte vea la descripción de los componentes del reporte de la figura 7.2.

Reportes Dinámicos

Esta opción del menú requiere de una persona que tenga conocimientos sobre los comandos para interactuar con la Base de Datos, como se estructura una consulta, que es lo que se requiere para hacer la consulta, como aplicarla, etc.

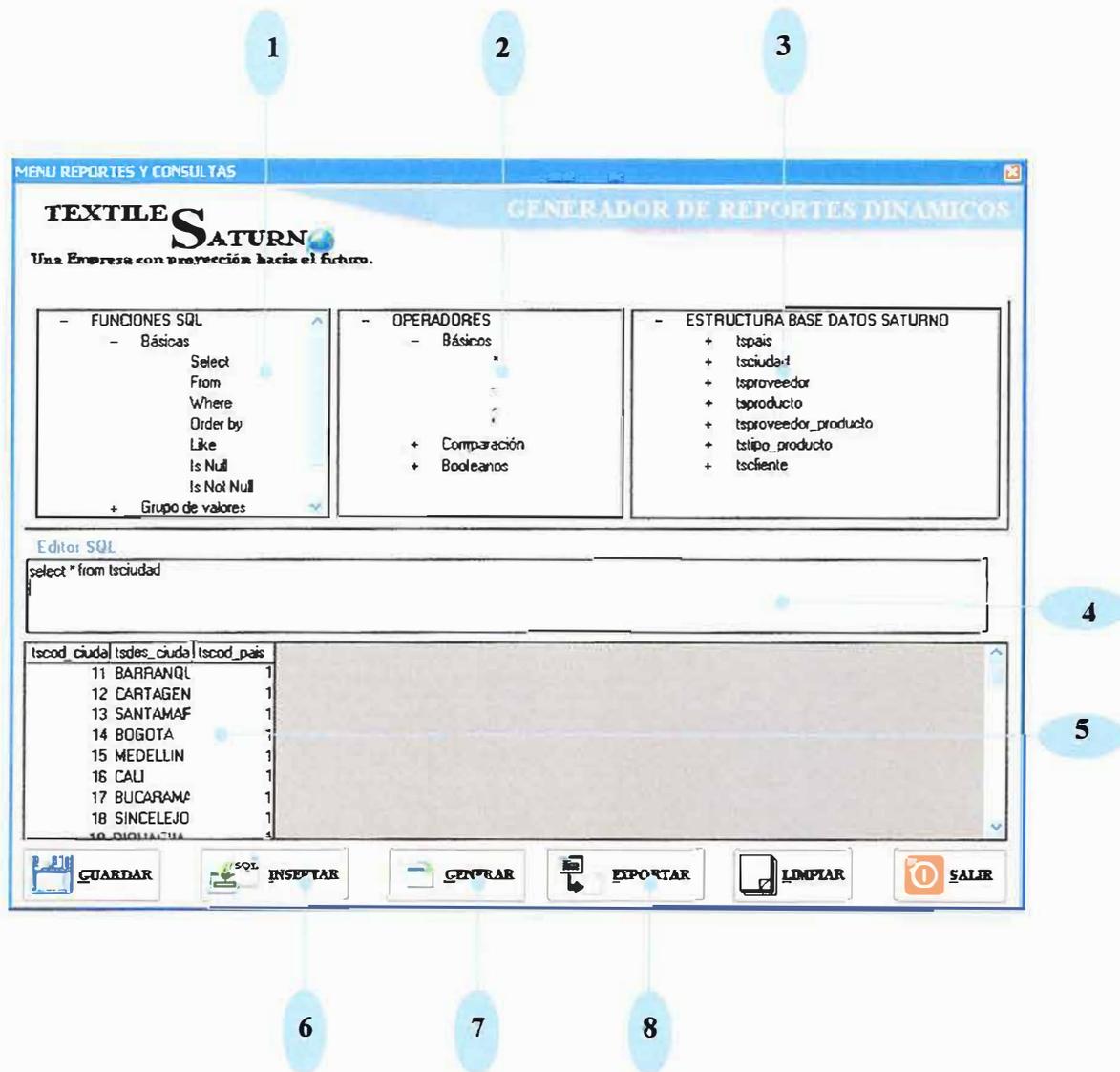


Figura 8.4, Generador de Reportes Dinámicos.

Al cargarse este formulario aparece el botón de guardar deshabilitado debido a que no se ha escrito una consulta en la línea 4-figura 8.4

En el cuadro que corresponde a la línea Nro 1 de la figura 8.4, se encuentran las funciones SQL.

En el cuadro que corresponde a la línea Nro 2 de la figura 8.4, se encuentran los operadores para estructurar la consulta.

En el cuadro que corresponde a la línea Nro 3 de la figura 8.4, se encuentra la estructura de la base de datos Textiles Saturno Ltda.

Una vez escrita la consulta en Editor SQL (Véase línea Nro 4- Figura 8.4), presione el botón Generar (véase línea 7-figura 8.4) para que se ejecute la consulta SQL.

Si la consulta esta bien estructurada, en el recuadro (véase línea Nro 5- Figura 8.4), aparecerán todos los registros referentes al tipo de consulta que se hizo. La figura 8.4, muestra una consulta a la tabla Ciudad. La consulta esta estructurada para que arroje toda la información de la tabla Ciudad.

Si desea elegir una consulta existente en un archivo de texto, presione el botón Insertar (véase línea 6-Figura 8.4). Aparecerá en pantalla un cuadro de dialogo para abrir el archivo (Recuerde que la extensión de los archivos de consulta es "script").

Al elegir el archivo que contiene la consulta, se cargara la consulta en el editor SQL (véase línea 4-Figura 8.4), y siga las instrucciones explicadas anteriormente.

Al generar los resultados de la consulta, se activara el botón exportar (véase línea 8-Figura 8.4) para guardar la consulta del editor. Para realizar el proceso de exportación diríjase a la Pagina (Exportación).

Si la consulta esta mal estructurada, se visualizara en pantalla el mensaje de la 8.5.

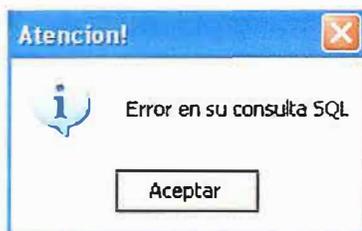


Figura 8.5



Importante: Para esta clase de reporte, asesórese con el Ingeniero de Sistemas, o con la persona que conozca sobre el manejo de base de datos.

MENU AYUDA

Este menú le proporcionara al usuario asistencia para el manejo del software para el control de facturación, Inventario y cartera de la empresa Textiles Saturno Ltda. Este menú cuenta con las opciones de Contenido General y Buscar ayuda sobre, véase figura 8.6



Figura 8.6, Menú de Ayuda

Para la opción de Contenido General se visualizara la ayuda de la figura 8.7





Figura 8.7

En esta ayuda, el usuario encontrara diferentes formas de encontrar asistencia para el manejo del software. Puede buscar utilizando el índice para la búsqueda por filtro, por contenido visualizando los links de los menús para desplazarse en la ayuda de manera eficaz, rápida y oportuna.

También puede imprimir, cualquier artículo de la ayuda que le interese.

Para la opción de 'Buscar ayuda sobre', se visualizara la ayuda de la figura 8.8

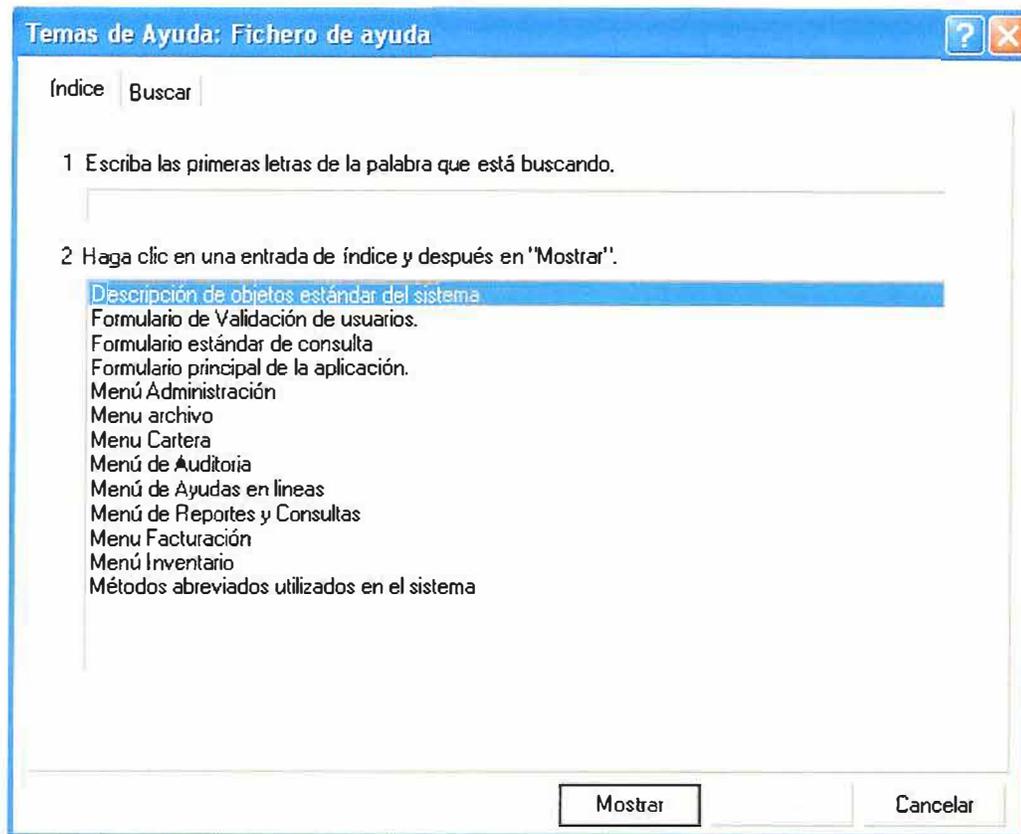


Figura 8.8

En esta ayuda, puede hacer la búsqueda de manera específica y concisa.

El asistente le indicara para cada solapa o pestaña (Índice y Buscar), que es lo que debe hacer, y si desea imprimir algún artículo.

Antes de llamar al Ingeniero...

Consejos para solucionar problemas.

¡Ahorre tiempo y dinero! Revise primero este cuadro y tal vez no tenga que llamar al Ingeniero.

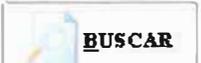
Problema	Causa Posible	Que Hacer
La contraseña escrita es la correcta, pero el sistema dice que es inválida.	Si su contraseña contiene caracteres numéricos, puede que el teclado numérico este desactivado.	Presione la tecla Bloq Num que aparece en el teclado numérico (Parte derecha del teclado).
El sistema se torna un poco lento.	Tiene muchas ventanas abiertas en la barra de inicio.	Debido a que el sistema en tiempo de ejecución se ocupa toda la pantalla de su monitor, presione la tecla ALT+TAB y ubíquese en las ventanas que no esta utilizando y que las tiene activas, teniendo sostenida la tecla ALT y presionando varias veces la tecla TAB para el desplazamiento en las ventanas. Una vez localizada, suelte ambas teclas y se maximizara la ventana, a continuación ciérrela. Otra forma de Mostrar el escritorio es dar clic en el icono mostrar escritorio en la barra de inicio rápido (Parte izquierda de la barra de tareas). Además de la anterior opción, también puede presionar la tecla Windows + D.

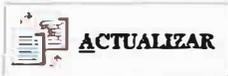
	La tabla Log de eventos ³ se encuentra llena.	Contacte con el administrador, para que ingrese al menú de Auditoria y elija la opción Vaciar tabla. Es Recomendable Vaciar esta tabla a menudo, ya que crece con facilidad.
	Se encuentra abierto el menú principal varias veces.	Cierre una de las dos aplicaciones, es recomendable terminar en los formularios las transacciones que esta realizando en el momento.
Se fue la luz, y no se si la transacción que estaba haciendo fue diligenciada con éxito en la base de datos.	Ninguna.	Cuando abra nuevamente el sistema, y si se acuerda cual era la última transacción que estaba haciendo, abra el formulario correspondiente, y consulte el registro del cual tiene duda. Si el sistema dice que no se encuentra, entonces repita nuevamente la transacción. Si no se acuerda, entonces hay que contactar con el administrador, para que revise el historial de las transacciones.

³ Tabla que registra todas las transacciones de los formularios, especificando la fecha, hora, la descripción de la transacción y el usuario que la realizo. Para vaciar esta tabla, diríjase al menú de Auditoria y elija la opción Vaciar.

Descripción de botones estándar del sistema

En la siguiente tabla se describe cada una de las características de los botones que se utilizan en los formularios del Software para el control de facturación, Inventario y Cartera de la Empresa Textiles Saturno Ltda.

Botón	Definición	Tener en cuenta que...
 (Figura 8.9)	Como su nombre lo indica, este botón Guarda en la Base de Datos la información digitada en cada uno de los campos del formulario.	Para Guardar un registro en la base de Datos, es necesario que el usuario llene todos los campos del formulario específico. El botón tiene que estar habilitado.
 (Figura 9.0)	Coloca en blanco o limpia los campos del formulario específico.	Si presiona el botón limpiar y ha digitado datos, estará borrando la información escrita en los campos del formulario específico.
 (Figura 9.1)	Cierra el formulario específico.	Si presiona el botón salir y ha digitado datos en los campos del formulario específico, se perderá dicha información.
 (Figura 9.2)	Busca un registro del formulario específico.	Para buscar un registro, el usuario tiene que tener claro que es lo que desea buscar. El sistema buscara por medio del código, NIT, o Número al que hace referencia el formulario específico.

 <p>(Figura 9.3)</p>	<p>Actualiza un registro del formulario específico.</p>	<p>Para actualizar un registro, primero se debe buscar, es por esta razón que el botón aparece desactivado cuando no se a realizado la búsqueda.</p>
 <p>(Figura 9.4)</p>	<p>Este botón aparece en los formularios de consultas de registros. Este adiciona el registro que el usuario deseaba buscar al formulario del cual se origino la consulta.</p>	<p>Este botón no adicionara el registro al formulario, si no se ha dado un clic en la fila correspondiente del formulario de consulta (Véase Figura 9.7)</p>
 <p>(Figura 9.5)</p>	<p>Este botón examina los registros en la base de datos sobre el campo al cual esta haciendo referencia en el formulario específico.</p>	<p>El sistema mostrara el formulario de consultas de registros, si hay registros almacenados en la base de datos sobre el campo donde se origino la consulta cual hace referencia la consulta.</p>

NOTA: La frase “Formulario específico”, hace referencia al formulario sobre el cual va a realizar cada una de las acciones descritas.

Por ejemplo, el botón Buscar en el formulario de Clientes, realiza la acción de buscar al cliente por medio del NIT.

Métodos abreviados

Para acceder a este método abreviado, presione la tecla **ALT**, y, simultáneamente, la letra que se encuentra subrayada. Para movernos a través de ellos se pueden usar las teclas flecha a la izquierda o flecha a la derecha. Las letras para cada opción se describen como sigue:

Métodos abreviados de los Menús:

- **Menú Archivo (ALT + A)**
 - Desconectar (ALT + AD)
 - Salir (ALT + S)

- **Menú Inventario (ALT + I)**
 - Descargar Insumos (ALT + D)
 - Registrar Productos (ALT + R)

- **Menú Facturación (ALT + F)**
 - Registrar Clientes (ALT + C)
 - Elaborar Factura (ALT + E)
 - Registrar Orden de Pedido (ALT + O)
 - Fichas de Empaque (ALT + E)
 - Generar Factura (ALT + F)

- **Menú Cartera (ALT + C)**
 - Generar Notas Crédito (ALT + I)
 - Generar Notas Debito (ALT + T)
 - Registrar Pagos (ALT + S)

- **Menú Reportes y Consultas (ALT + R)**
 - Inventario (ALT + I)
 - Facturación (ALT + F)
 - Cartera (ALT + C)

- **Menú Administración (ALT + D)**
 - Usuarios (ALT + U)
 - País (ALT + P)
 - Ciudad (ALT + C)
 - Proveedores (ALT + V)
 - Tipos de Productos (ALT + T)
 - Productos (ALT + P)
 - Tipo de Nota Crédito (ALT + R)
 - Tipo de Nota Debito (ALT + D)

Nota: El usuario podrá apreciar que al presionar la tecla ALT, cada opción de los menús aparece con una letra subrayada (Por ejemplo: Remisión. En esta palabra la letra 'm' aparece subrayada.). Esa letra corresponde al método abreviado.

Otra forma de acceder a los formularios de una manera más rápida...

En algunas opciones de los submenús, aparece el acceso directo a un formulario específico (véase línea Nro 1 De la figura 9.6).



Figura 9.6

Para este acceso no importa si las letras presionadas son mayúsculas o minúsculas. Tal y como aparece en la figura, la línea nro. 1 de la figura 8.9, esta apuntando al acceso directo de generar factura. Si presiona esta combinación de

teclas (Ctrl.+F), cuando aparece la pantalla del menú principal (Ver figura tal), se visualizara en la pantalla el formulario de Generar Factura.

Métodos abreviados de los Botones Estándar:

- Botón Guardar (ALT + G)
- Botón Actualizar (ALT + A)
- Botón Buscar (ALT + B)
- Botón Limpiar (ALT + L)
- Botón Salir (ALT + S)
- Botón Examinar (ALT + .)
- Botón Adicionar (ALT + A)

Métodos abreviados de acceso de algunos formularios:

- Formulario de Importar 'Menu Archivo' (CTRL + I)
- Formulario de Exportar 'Menu Archivo' (CTRL + E)
- Formulario de Cambiar de Usuario 'Menu Archivo' (CTRL + U)
- Formulario de Salir 'Menu Archivo' (CTRL + S)
- Formulario de Registrar Clientes 'Menu Facturación' (CTRL +C)
- Formulario de Registrar Orden de Pedido 'Menu Facturación' (CTRL +P)
- Formulario de Fichas de Empaque 'Menu Facturación' (CTRL +H)
- Formulario de Generar Factura 'Menu Facturación' (CTRL +F)
- Formulario de Pagos 'Menu Cartera' (CTRL +G)
- Formulario de Reportes Dinámicos 'Menu Reportes y Consultas' (CTRL +D)
- Formulario de Todo 'Menu Auditoria' (CTRL +T)

NOTA: En la etiquetas de los botones, aparece una letra subrayada. Esta letra corresponde al método abreviado.

Formulario Estándar de Consulta de Registros

The image shows a software window titled "CONSULTA" with a blue header. Inside the window, the "TEXTILE SATURN" logo is displayed at the top, followed by the tagline "Una Empresa con proyección hacia el futuro." Below this is a search section with the label "Nombre a Buscar:" and a text input field. Underneath the input field is a large, empty rectangular area intended for displaying search results. At the bottom of the window, there are three buttons: "ADICIONAR" (Add), "LIMPIAR" (Clear), and "SALIR" (Exit). Three numbered callouts (1, 2, 3) are present on the right side of the window, pointing to the top right corner, the search results area, and the search input field respectively.

Figura 9.7, Formulario de Consulta.

Este formulario aparecerá siempre que se vaya hacer una consulta a la Base de datos mediante el botón examinar (véase Figura 9.5) sobre un campo del formulario específico. La consulta arrojará todos aquellos registros existentes y dependiendo del campo del cual se origino la consulta.

- 1) En esta parte aparecerá una etiqueta referente al tipo de consulta que esta realizando según el campo donde se origino la consulta.
- 2) En esta tabla, aparecerán los registros que se encuentran almacenados en la base de datos según el tipo de consulta.



- 3) En este campo podrá digitar la(s) letra(s) del nombre que desea buscar, o el código, NIT o Número u otra declaración del campo del formulario específico. A medida que el usuario va digitando, podrá apreciar que en la parte baja (véase línea Nro 2 de la figura) van quedando aquellos registros que empiezan por la(s) letra(s) digitada(s) por el usuario.

Formas para adicionar el registro consultado al formulario del cual se originó la consulta:

1. Ubíquese en la fila correspondiente al registro, luego, haga doble clic sobre la misma.
2. Ubíquese en la fila correspondiente al registro, luego, haga un clic sobre la misma y presione el botón adicionar.
3. Ubíquese en la fila correspondiente al registro, luego, haga un clic sobre la misma y presione la tecla Ente

Formas de Ingresar una fecha:

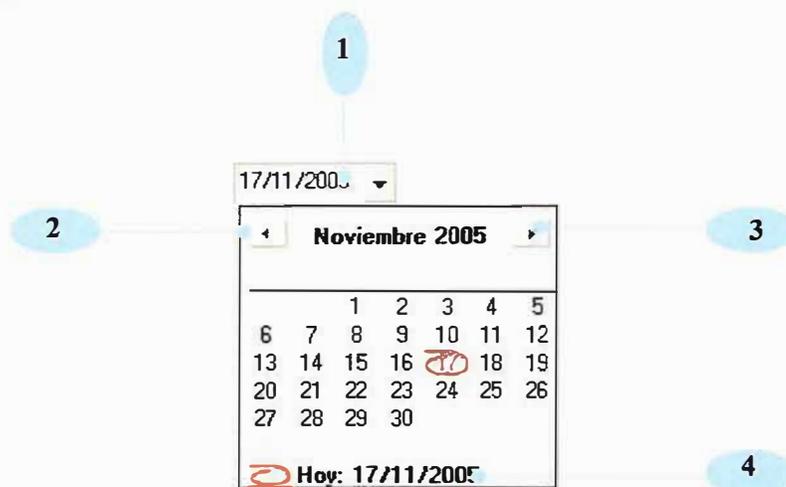


Figura 9.8, Vista del campo para ingresar una fecha.

1. Escribiendo directamente en el campo donde desea ingresar la fecha (véase línea Nro 1- Figura 9.8). Para esto,

Utilice las teclas direccionales izquierda/derecha para desplazarse. También lo puede hacer ubicándose en el día, el mes o el año, e irlos aumentando o disminuyendo por medio de las teclas direccionales arriba/abajo.

2. Haga clic en la flecha de la derecha del campo donde desea ingresar la fecha. Se desplegará el calendario de la fecha actual. Para ver las fechas anteriores de la que desea buscar, haga clic en la parte superior izquierda (véase línea Nro 2- Figura 9.8). Para ver fechas posteriores de la que desea buscar, haga clic en la parte superior derecha (véase línea Nro 3-Figura 9.8). Cuando ya ubique la fecha, haga clic sobre el día al que corresponde la fecha y se colocará la fecha completa en el campo (véase línea Nro 1- Figura 9.8).

Ver la descripción específica de cada componente del formulario

Para tener una descripción más específica acerca de cada uno de los componentes (botones, campos, etc.) que conforman un formulario, ubique el cursor del Mouse sobre el componente al cual desea verle su descripción. Al realizar esta acción, aparecerá el mensaje de la línea 1 figura 9.9, (Esta descripción varía según el componente donde tenga ubicado el cursor)

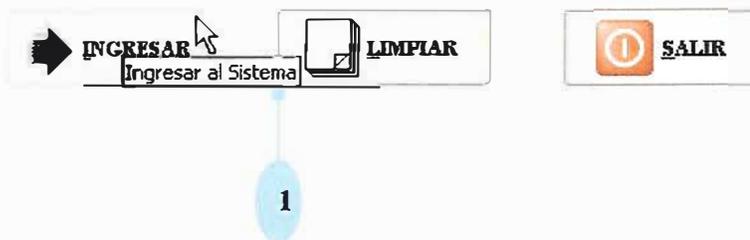


Figura 9.9 Ejemplo de la descripción específica de un campo del formulario.

En la figura vemos que el cursor está posicionado sobre el botón adicional del formulario de Bienvenida al sistema (véase figura 1.0), y muestra la descripción del componente.

Cambiar contraseña

Al escoger esta opción desde el menú archivo, se visualizará el formulario de la figura 10.0.

MENU ARCHIVO

TEXTILE SATURN
Una Empresa con proyección hacia el futuro.

CAMBIAR CONTRASEÑA

ESCRIBA LA CONTRASEÑA ACTUAL *

ESCRIBA LA CONTRASEÑA NUEVA *

REPITA LA CONTRASEÑA *

ACEPTAR LIMPIAR SALIR

Figura 10.0

En el campo contraseña actual (vease línea 1-figura 10.0), escriba su contraseña actual.

En el campo contraseña nueva (vease línea 2-figura 10.0), escriba la contraseña nueva.

En el campo repita contraseña nueva (vease línea 3-figura 10.0), repita la contraseña nueva.

