

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**



**PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN  
Y DISEÑO GRÁFICO Y PUBLICITARIO**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
ANALISTA DE SISTEMAS**

TEMA

**SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL (SCC) V1.0  
MÓDULO DE INVENTARIO**

MANUAL DE DISEÑO

AUTOR

ANDRADE ANCHUNDIA ALEJANDRO MAGNO

DIRECTOR

MAE. JORGE LOMBEIDA

AÑO

2005

## AGRADECIMIENTO

---

Agradezco principalmente y sobre todas las cosas a mi Dios, porque por la fe que le tengo nada me falta, y si me faltara el empuje que me da todos los días para salir adelante no sería nadie en esta vida; también agradezco a las personas que a lo largo de mis estudios estuvieron ayudándome de una u otra forma de manera desinteresada para lograr lo que ahora es una realidad.



## DEDICATORIA

---

Dedico este trabajo a mis Padres por que sin el amor inmenso que me dan no podría escalar los pequeños peldaños que pone el destino, a mis hermanos, y a todas aquellas personas que estuvieron a mi lado dándome fuerzas para concluir mis estudios.



## DECLARACIÓN EXPRESA

---

La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto de graduación me corresponden exclusivamente.

Y el patrimonio intelectual de la misma al PROTCOM (***Programa de Tecnología en Computación y Diseño Gráfico y Publicitario***) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL).



**FIRMA DEL DIRECTOR DE PROYECTO DE GRADUACIÓN**

\_\_\_\_\_  
Mae. Jorge Lombeida



---

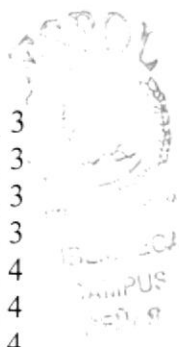
FIRMA DEL AUTOR

---

Alejandro Andrade A.

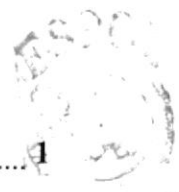
# TABLA DE CONTENIDO

	Página
<b>1. GENERALIDADES .....</b>	<b>1</b>
1.1.    Introducción.....	1
1.2.    Antecedentes.....	1
1.3.    Sistema de facturación.....	1
1.4.    Importancia y necesidad.....	2
1.5.    Módulo de pagos a transportistas.....	2
1.6.    Importancia y necesidad.....	2
<b>2. PROBLEMAS ACTUALES.....</b>	<b>1</b>
<b>3. SOLUCION PROPUESTA.....</b>	<b>1</b>
<b>4. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....</b>	<b>1</b>
4.1.    Diagrama general del módulo de facturación.....	1
4.2.    Narrativa del diagrama general de facturación.....	2
4.3.    Diagrama general del módulo de CC x CC.....	3
4.4.    Narrativa del diagrama general de CC x CC.....	4
<b>5. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....</b>	<b>1</b>
5.1.    Dfd para la facturación.....	1
5.1.1.    Narrativa del dfd para la facturación.....	2
5.2.    Dfd para la solicitud de un crédito.....	3
5.2.1.    Narrativa para la solicitud de un crédito.....	4
<b>6. DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>1</b>
6.1.    Dfi para la facturación.....	1
6.1.1.    Narrativa.....	1
6.2.    Dfi para la solicitud de crédito.....	2
6.2.1.    Narrativa.....	2
<b>7. DIAGRAMA JERARQUICO DEL SISTEMA.....</b>	<b>1</b>
7.1.    Sistema de seguridad.....	1
7.1.1.    Diagrama principal del sistema.....	1
7.1.2.    Diagrama del menú mantenimiento.....	2
7.1.2.1.    Empleado.....	2
7.1.2.2.    Cargo.....	2
7.1.2.3.    Usuario.....	2
7.1.2.4.    Módulo.....	3
7.1.2.5.    Menú.....	3
7.1.2.6.    Programa.....	3



7.1.2.7. Parámetro .....	3
7.1.3. Diagrama del menú procesos .....	3
7.1.3.1. Permisos de Usuarios .....	3
7.1.4. Diagrama del menú de consultas y reportes .....	3
7.1.4.1. Bitácora .....	4
7.1.5. Diagrama del menú sistema .....	4
7.1.5.1. Sistema .....	4
7.2. Sistema de facturación .....	4
7.2.1. Diagrama principal del sistema .....	4
7.2.2. Diagrama del menú mantenimiento .....	5
7.2.2.1. Cliente .....	5
7.2.2.2. Tipo de cliente .....	5
7.2.2.3. Producto .....	5
7.2.3. Diagrama del menú procesos .....	5
7.2.3.1. Ingreso de producto .....	6
7.2.3.2. Facturación .....	6
7.2.3.3. Eliminar factura .....	6
7.2.4. Diagrama del menú consultas y reportes .....	6
7.2.4.1. Factura por Fecha .....	6
7.3. Diagrama del menú sistema .....	6
7.3.1. Sistema .....	7
7.4. Sistema de cuentas por cobrar .....	7
7.4.1. Diagrama principal del sistema .....	7
7.4.2. Diagrama del menú mantenimiento .....	7
7.4.2.1. Días plazo .....	8
7.4.3. Diagrama del menú procesos .....	8
7.4.3.1. Cuentas por cobrar .....	8
7.4.3.2. Cobros a clientes .....	8
7.4.4. Diagrama del menú consultas y reportes .....	8
7.4.4.1. Cartera por vencer .....	9
7.4.4.2. Estado de cuentas a clientes .....	9
7.4.5. Diagrama del menú sistema .....	9
7.4.5.1. Sistema .....	9
<b>8. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS Y CÓDIGOS .....</b>	<b>1</b>
8.1. Estandarización de la base de datos .....	1
8.1.1. Nombre de la base de datos .....	1
8.1.2. Nombre de tablas .....	1
8.1.3. Nombre de campos .....	2
8.2. Nombres de pantallas y reportes .....	3
8.3. Nombres de controles .....	4
8.4. Estandarización de botones .....	5
8.4.1. Estandarización de botones de los formularios .....	5
8.4.2. Estandarización de botones de la barra de herramientas .....	6
8.5. Formato de mensajes del sistema .....	6
8.6. Estandarización de formato de ventana .....	7
8.6.1. Estándar de ventana principal .....	7
8.6.2. Descripción de los componentes de la ventana principal .....	8

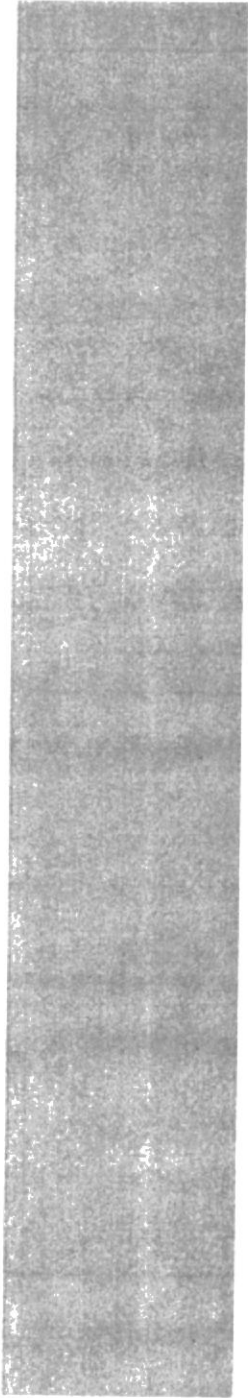




BIENESTAR  
CAMPUS  
PERAS

<b>9. MODELO ENTIDAD RELACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>10. DISEÑO DE ARCHIVOS</b>	<b>1</b>
10.1. Definición de los tipos de datos	1
10.2. Tabla de cobros	2
10.3. Tabla de abonos	3
10.4. Tabla de días plazo	4
10.5. Tabla de deuda	5
10.6. Tabla de documentos	6
10.7. Tabla de cabecera de factura	7
10.8. Tabla de tipo de pago	8
10.9. Tabla de cliente	9
10.10. Tabla de tipo de cliente	10
10.11. Tabla de detalle de factura	11
10.12. Tabla de cabecera de permiso	12
10.13. Tabla de bitácora	13
10.14. Tabla de cargo	14
10.15. Tabla de detalle de permiso	15
10.16. Tabla de menú	16
10.17. Tabla de empleado	17
10.18. Tabla de módulo	18
10.19. Tabla de opción	19
10.20. Tabla de parámetro	20
10.21. Tabla de usuario	21
<b>11. DISEÑO DE PROGRAMAS</b>	<b>1</b>
11.1. Registro de usuario	1
11.2. Registro de empleado	2
11.3. Registro de cargo	3
11.4. Registro de módulo	4
11.5. Registro de parámetro	5
11.6. Registro de menú	6
11.7. Registro de opción	7
11.8. Registro de clientes	8
11.9. Registro de días plazo	9
<b>12. DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS</b>	<b>1</b>
12.1. Pantalla de presentación del sistema	1
12.2. Pantalla de acerca del sistema	2
12.3. Pantalla principal del sistema	3
12.4. Pantalla principal del módulo de seguridad	4
12.5. Submenú mantenimiento	5
12.6. Submenú proceso	6
12.7. Submenú consultas / reportes	7
12.8. Pantalla principal del módulo de facturación	8
12.9. Submenú mantenimiento	9
12.10. Submenú proceso	10

12.11. Submenú consultas / reportes .....	11
12.12. Pantalla principal del módulo de CC x CC .....	12
12.13. Submenú mantenimiento de CC x CC .....	13
12.14. Submenú proceso .....	14
12.15. Submenú consultas / reportes .....	15
12.16. Pantalla mantenimiento de empleado .....	16
<b>13. DIAGRAMA DE ENTRADA PROCESO Y SALIDA .....</b>	<b>1</b>
13.1. Cuenta por cobrar .....	1
13.2. Cobro de clientes .....	2
13.3. Facturas a clientes .....	3
<b>14. AUDITORIA DEL SISTEMA .....</b>	<b>1</b>
14.1. Pruebas del sistema .....	1



**CAPÍTULO 1.**

**GENERALIDADES**



# 1. GENERALIDADES

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El Manual de Especificaciones funcionales es un documento valioso para aquellas personas que se involucrarán a trabajar en el desarrollo del módulo de Inventario del Sistema de Control Comercial (SCC), en lo que se refiere al control de los productos de la empresa.

Este ayudará a entender de una forma clara y precisa los estándares de diseño, el análisis, y el tiempo que tomara en terminarlo con los formatos y parámetros necesarios para un desarrollo correcto del mismo.

Se espera que éste Manual de Especificaciones Funcionales cumpla con el objetivo propuesto que es dar una idea firme de lo que será el Módulo de Inventario totalmente automatizado.

## 1.2 ANTECEDENTES

Baterías Ecuador Machala se encuentra ubicada en la Ciudad de Machala (EL ORO-ECUADOR), hace 15 años inició con la compra y venta de baterías y accesorios para vehículos.

La empresa mantiene una línea selecta de clientes, a los cuales presta sus servicios a crédito.

Cuenta con un amplio stock de productos en sus bodegas.

Actualmente no lleva un control eficiente del stock de productos que ingresan y salen de la empresa. Este control está reducido a folios y libros de registro manual, dificultando la revisión de dichos productos.

## 1.3 MÓDULO DE INVENTARIO

El módulo de Inventario que forma parte del Sistema de Control Comercial garantiza llevar el control de los productos que ingresan y salen de la empresa.

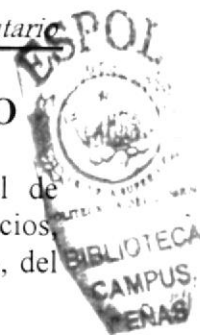
También permite realizar mantenimiento de proveedores, mantenimiento de productos, marca, modelo, así como también un ajuste de stock.

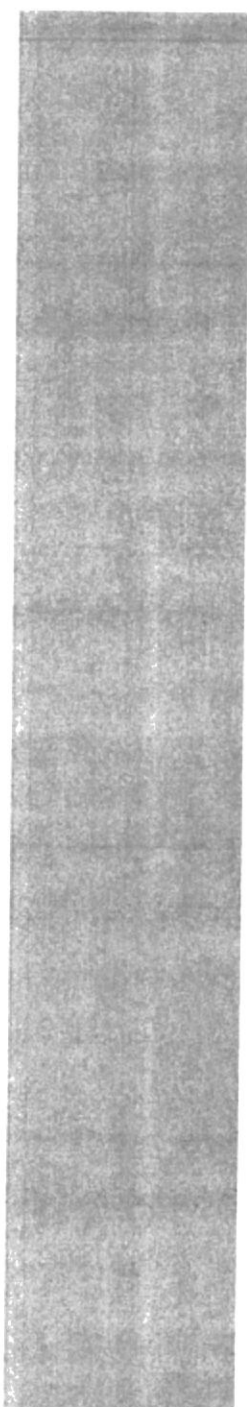
Es importante mencionar que uno de los beneficios básicos de este módulo es la capacidad que tiene de generar reportes de listados por tipo de producto y de todos los productos en general, por rangos de fechas y por tipo de movimiento ya sea esta de ingreso o egreso de productos, etc.

## 1.4 IMPORTANCIA Y NECESIDAD MÓDULO DE INVENTARIO

Este módulo de Inventario permitirá deshacer el tedioso trabajo de llevar el control de stock de productos manualmente, de todos los proveedores que nos brindan servicios que depende en gran parte de las personas que estén encargadas en ese momento, del mantenimiento del mismo.

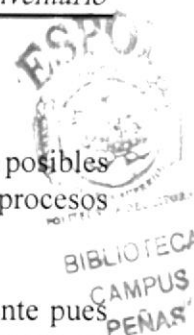
En pocas palabras el MÓDULO DE INVENTARIO AUTOMATIZADO representa beneficio y ahorro incalculable de tiempo, trabajo esfuerzo y dinero, para una empresa, en cuanto a CONTROL DE STOCK se refiere, pues de esta manera se garantiza la seguridad de los datos, y por ser un sistema de información para la administración, ayudará en la toma de decisiones diarias para un mejor funcionamiento de la empresa.





## CAPÍTULO 2.

# PROBLEMAS ACTUALES



## 2. PROBLEMAS ACTUALES

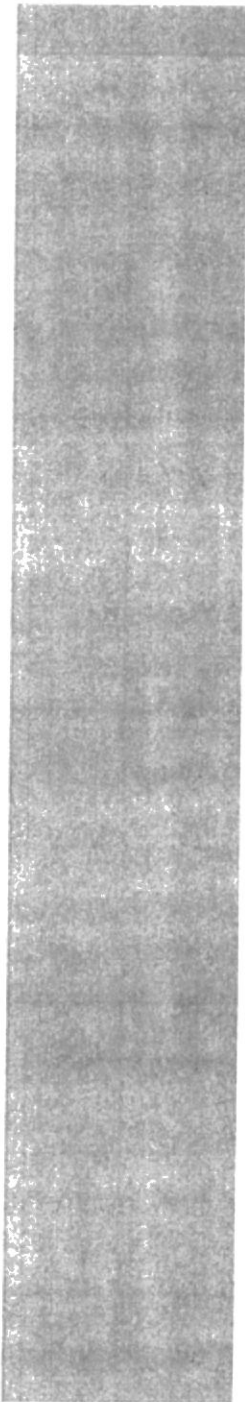
En la actualidad es fundamental llegar a detectar con exactitud cuales son los posibles problemas que dificultan de alguna manera el óptimo desarrollo de los procesos operativos y/o administrativos de la empresa.

Las necesidades requeridas por la empresa no son cubiertas de manera eficiente pues registra demasiadas actividades manuales, lo cual no permite que los procesos se realicen de una manera más ágil. Además, el mismo no presenta integración alguna, lo cual imposibilita el correcto flujo de información entre gerente y secretaria administrativa.

Hemos consultado a las personas involucradas en realizar los procesos de su empresa; de esta manera, hemos podido recoger puntos de vistas muy importantes a la hora de definir las alternativas para plantear una solución factible, sin dejar pasar por alto ciertas necesidades que pudiesen parecer relevantes.

Después de realizar un estudio sobre las diferentes operaciones se ha podido determinar los siguientes problemas:

<b>PROBLEMAS ACTUALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Se tiene inconsistencia de datos.</li><li>✓ Demora en obtener reportes generales y específicos (lo hacen manualmente).</li><li>✓ Lentitud en sus procesos.</li><li>✓ Dificultad en obtener reportes para apoyar a la toma de decisiones.</li><li>✓ No existe facilidad en consultar el stock de productos.</li><li>✓ Dificultad en el flujo de información en el área administrativa.</li><li>✓ No se tiene un registro de los proveedores.</li><li>✓ Lentitud en la emisión de reportes de control de stock de productos.</li></ul>



**CAPÍTULO 3.**  
**SOLUCIÓN PROPUESTA**



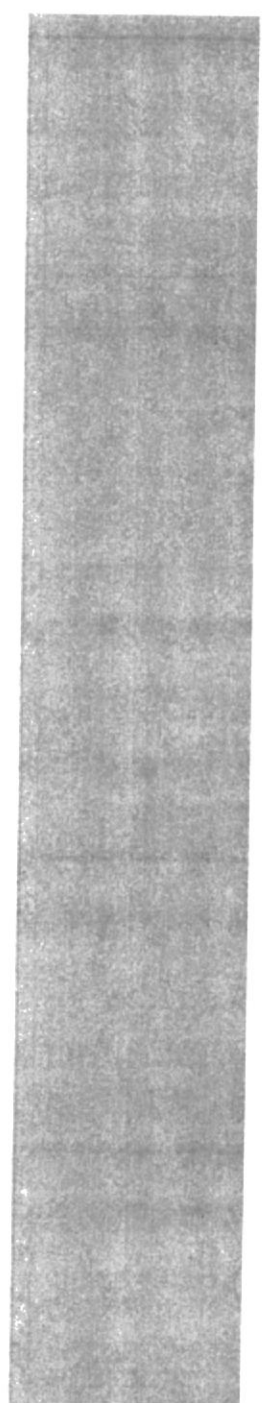
### **3. SOLUCIÓN PROPUESTA**

En base al análisis de los problemas encontrados planteamos las siguientes soluciones:

- ✓ Llevar un control total sobre los proveedores.
- ✓ Mejorar el proceso de Inventario.
- ✓ Disminuir el tiempo utilizado en la realización de procesos.
- ✓ Obtener reportes y estadísticas que favorezcan la toma de decisiones.
- ✓ Realizar la mayor cantidad de reportes que sean de relevancia para la empresa.

Para poder alcanzar los propósitos anteriormente sugerimos lo siguiente:

Desarrollar un módulo de Inventario del Sistema Integrado **SCC** (*Sistema de Control Comercial*).

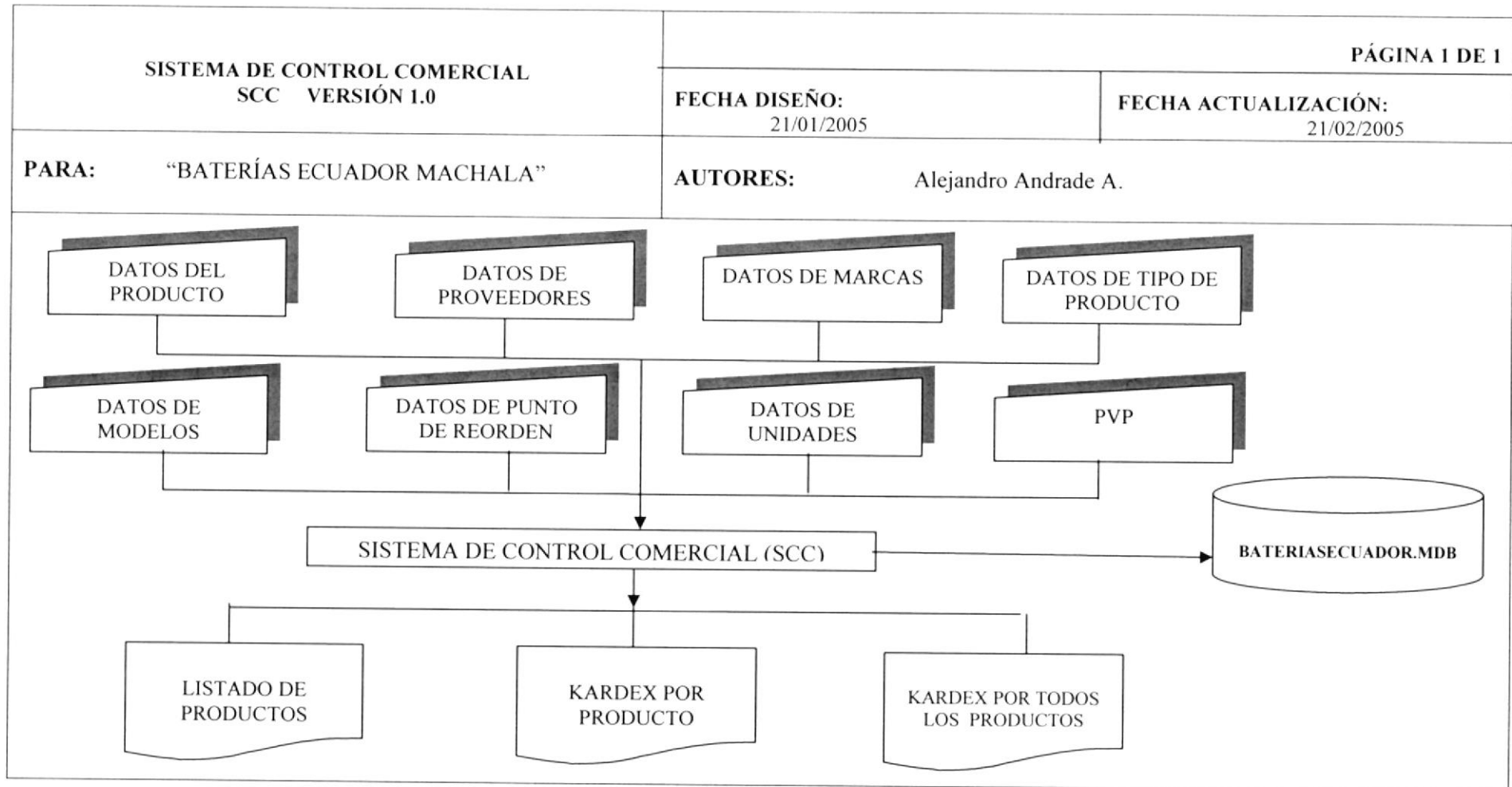


## CAPÍTULO 4.

# DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

## 4. DIAGRAMA GENERAL

### 4.1. DIAGRAMA GENERAL DEL MÓDULO DE INVENTARIO



## **4.2. NARRATIVA DEL DIAGRAMA GENERAL DEL MÓDULO DE INVENTARIO**

1. En el Sistema de Control Comercial ingresan datos en el módulo de Inventario tales como:
  - ✓ Datos del Producto, ya sean para registro actualización o consulta.
  - ✓ Datos de Tipo de Producto, ya sean para registro actualización o consulta.
  - ✓ Datos de Proveedores, ya sean para registro actualización o consulta.
  - ✓ Datos de Marcas, ya sean para registro actualización o consulta.
  - ✓ Datos de Unidades, ya sean para registro actualización o consulta.
  - ✓ Modelo de Productos, ya sea para registro actualización o consulta.
  - ✓ Datos de Punto de Reorden, ya sea para registro actualización o consulta.
  - ✓ Valores como el PVP, ya sean para registro actualización o consulta.
  
2. En el sistema con los Datos recibidos procesa los mismos e interactúa con la Base de Datos:
  - ✓ Base de Datos BATERIASECUADOR.MDB.
  
3. El sistema muestra las siguientes Salidas:
  - ✓ Reportes de Listado de Productos.
  - ✓ Reportes de todos los Productos.
  - ✓ Reportes por Tipo de Producto.

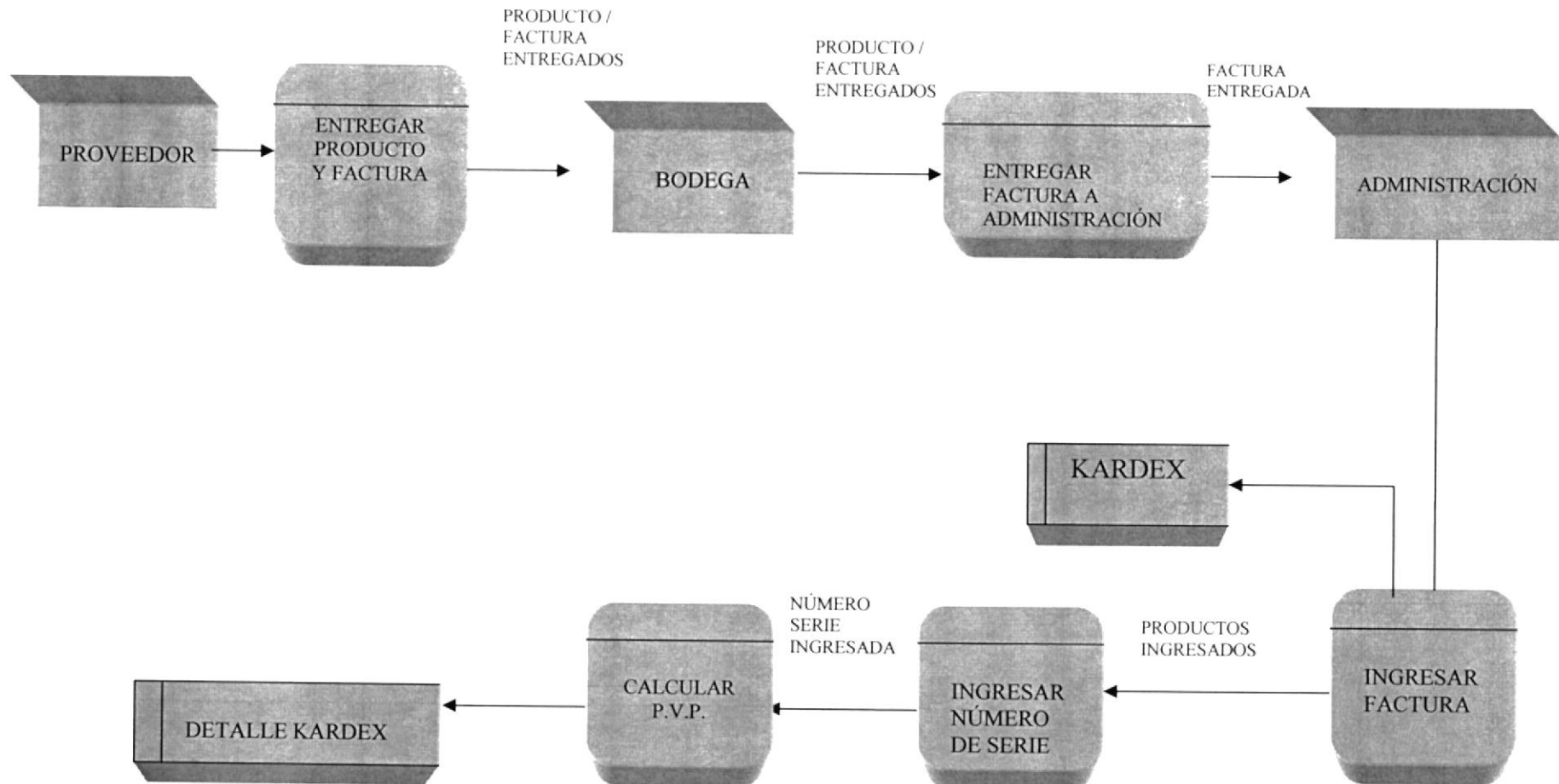


## CAPÍTULO 5.

# DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (DFD)

## 5. DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS

### 5.1. DFD DE INVENTARIO



## 5.2 NARRATIVA DEL DFD DE INVENTARIO

1. El proveedor entrega productos y facturas a bodega.
2. Bodega guarda los productos y entrega factura a administración.
3. Se ingresa la factura al sistema para actualizar la cabecera al kardex.
4. Se ingresa el número de serie de los productos seriados.
5. Se procede a calcular el precio de venta de los productos para actualizar detalles del kardex.





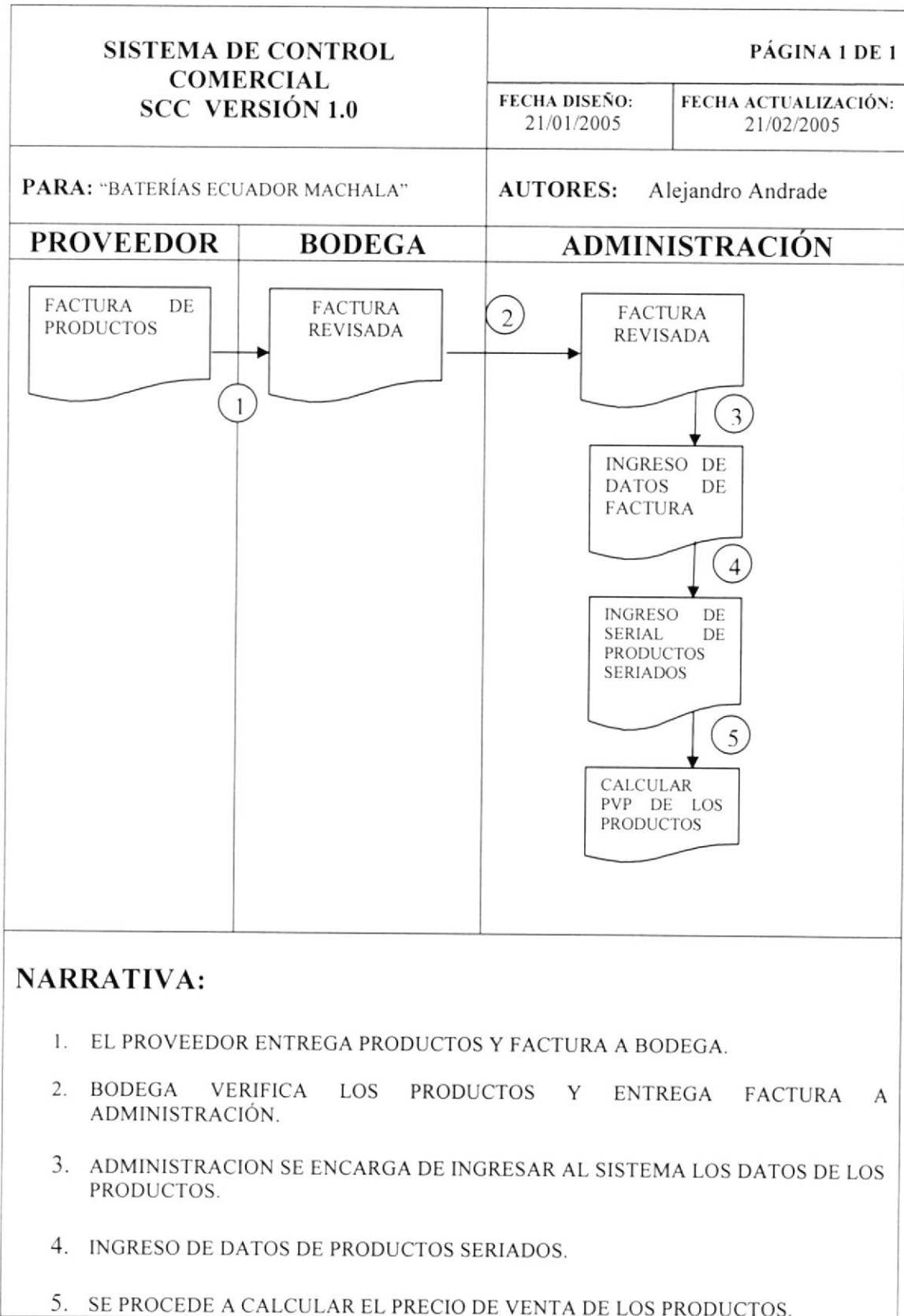
## CAPÍTULO 6.

# DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN (DFI)



## 6. DIAGRAMAS DE FLUJO DE INFORMACIÓN

### 6.1. DFI PARA LA SOLICITUD DE CRÉDITO





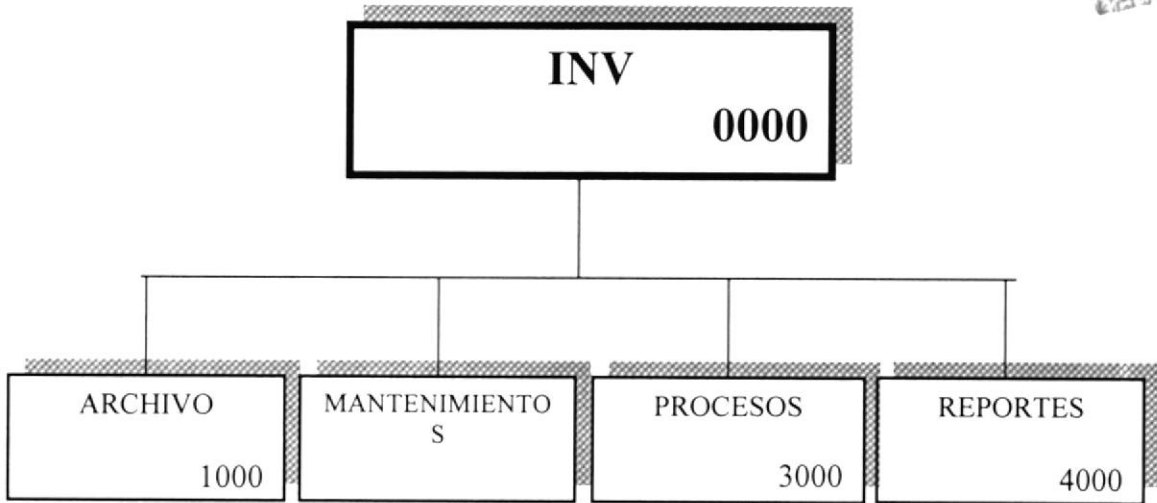
## CAPÍTULO 7.

# DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA

## 7. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL MÓD. INVENTARIO

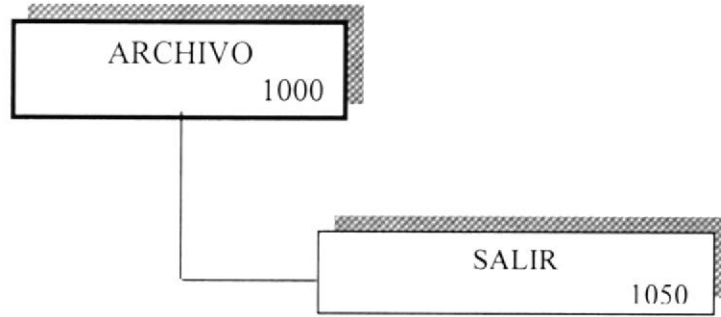
### 7.1. MÓDULO DE INVENTARIO

#### 7.1.1. Diagrama principal del módulo de inventario



La estructura de este módulo lleva archivo, mantenimiento, procesos, y reportes los cuales a su vez contendrán sus respectivos procesos.

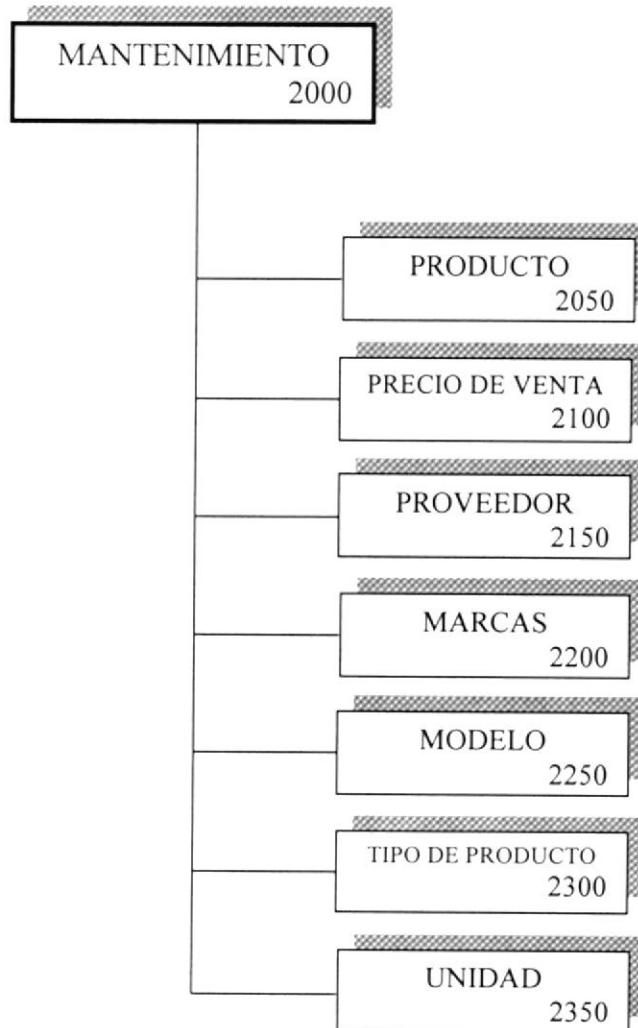
### 7.1.2. Diagrama del menú archivo



#### 7.1.2.1. Salir

Permitirá salir del sistema.

### 7.1.3. Diagrama del menú mantenimiento



#### 7.1.3.1. Producto

Nos permite realizar el mantenimiento e ingreso de diferentes productos de la empresa, aquí encontraremos información sobre cada producto.

**7.1.3.2. Precio de venta**

Nos permite ingresar y actualizar el precio de venta de cada producto que hay en la empresa.

**7.1.3.3. Proveedor**

Nos permite ingresar nuevos proveedores y realizar el mantenimiento de los diferentes proveedores de la empresa, aquí encontraremos información sobre cada proveedor

**7.1.3.4. Marcas**

Se llevara un mantenimiento de las diferentes marcas de los productos existentes en la compañía así como también ingreso de nuevas marcas.

**7.1.3.5. Modelos**

Se ingresa nuevos modelos y se da mantenimiento de los diferentes modelos de productos existentes en la compañía.

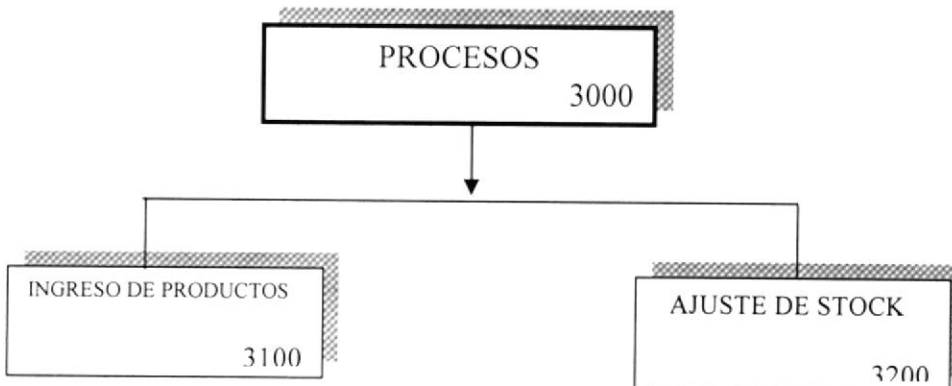
**7.1.3.6. Tipo De Productos**

Se llevara un mantenimiento de los diferentes tipos de productos existentes en la compañía y permitirá ingresar nuevos.

**7.1.3.7. Unidad**

Se llevara un mantenimiento de las unidades (metros, litros, unidades, barriles, etc.) que le corresponda a cada producto existente en la compañía y permitirá ingresar nuevos.

**7.1.4. Diagrama del menú procesos**



**7.1.4.1. Ingreso de productos**

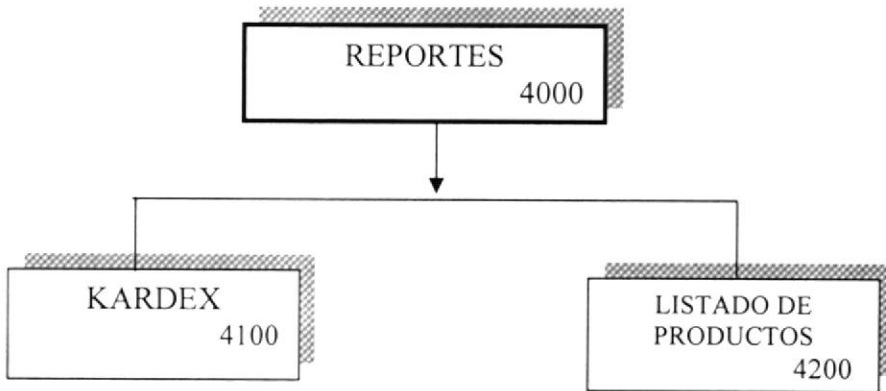
Permitirá ingresar nuevos productos a bodega.



### 7.1.4.2. Ajuste de Stock

Aquí se va actualizar la cantidad de cada producto existente en la empresa.

### 7.1.5. Diagrama del menú reportes



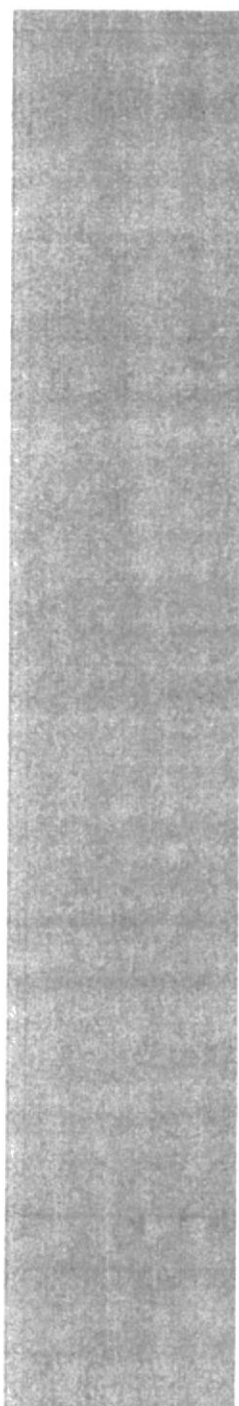
El sistema permitirá emitir consultas y reportes importantes y necesarios como:

#### 7.1.5.1 Kardex

Este proceso permitirá generar el kardex por producto y de todos los productos.

#### 7.1.5.2. Listado de productos

Por medio de esta consulta podrá visualizar e imprimir un listado de los productos escogiendo criterios como: producto, marca y modelo.



LIBRERIA  
CARRERA  
4 F



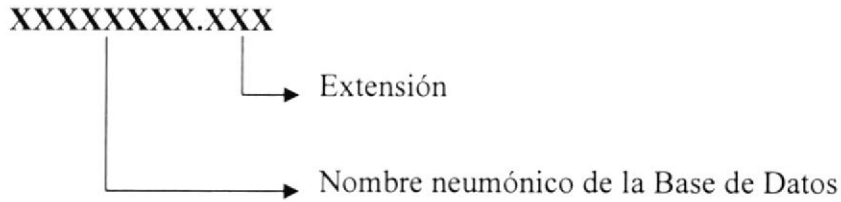
## CAPÍTULO 8.

# ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS Y CÓDIGOS

## 8. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS Y CÓDIGOS

### 8.1. ESTANDARIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS

#### 8.1.1. Nombre de la base de datos



#### Ejemplo:

bateriasecuador.mdb      Base de Datos del SCC  
(Sistema de Control Comercial)

#### 8.1.2. Nombres de tablas

Los tres primeros caracteres representan el nombre del sistema.

Módulo	Descripción
SCC	Sistema de Control Comercial

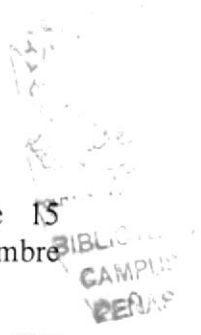
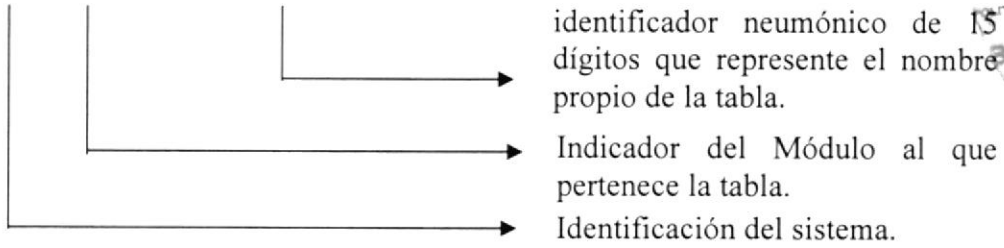
Los siguiente tres caracteres identifican el módulo al que pertenece la tabla (primer carácter en tablas definitivas del motor de base de datos del sistema integrado)

Tipo de Tabla	Descripción
INV	Inventario



Los últimos quince caracteres, referencia la descripción propia de la tabla.

**XXX\_XXX\_XXXXXXXXXXXXXXXXXX**



**Ejemplo:**

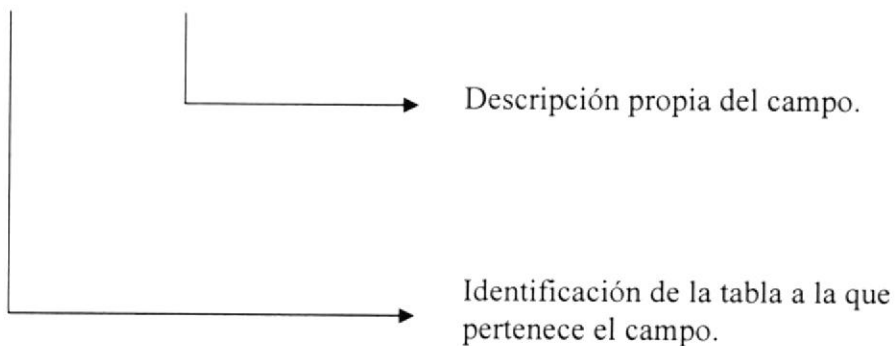
**SCC\_INV\_PRODUCTO**

Tabla de Usuario que pertenece a Módulo de Inventario

**8.1.3. Nombres de campos**

- Los cuatro primeros caracteres identifican a la tabla.
- Los últimos diez caracteres ayudan a describir el campo.

**XXXX\_XXXXXXXXXX**



**Ejemplo:**

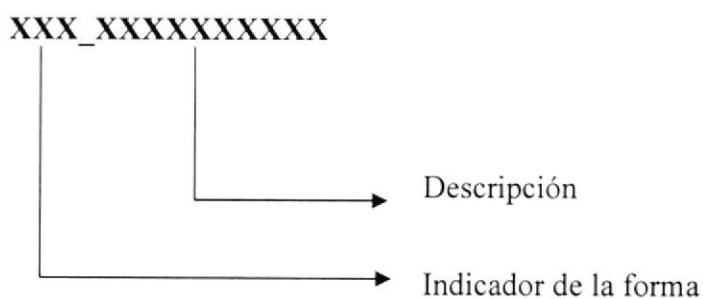
**bod\_codigo:** Campo numérico de la Tabla de BODEGA, del Módulo de Inventario.

## 8.2. NOMBRES DE PANTALLAS Y REPORTE

El estándar utilizado para los nombres de pantallas son los siguientes:

- Los primeros tres caracteres representan la abreviación formulario.
- Identificador neumónico de 10 dígitos que represente el nombre de la pantalla.

Tipo de Forma	Descripción
FRM	Formulario



### Ejemplo:

**frm\_ingreso\_serie:** Ejecutable Pantalla de ING. DE SERIAL del módulo de INVENTARIO.

### 8.3. NOMBRE DE LOS CONTROLES

Para los nombres de los controles se procedió a realizar el siguiente estándar:

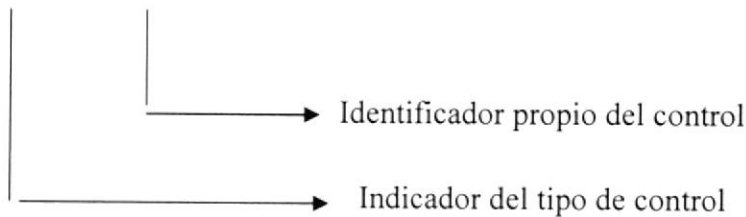
- Los primeros tres caracteres representan el tipo de objeto (ó control).



Control	Tipo	Prefijo
Estado: <input type="text" value="INACTIVO"/> <input type="text" value="ACTIVO"/> <input type="text" value="INACTIVO"/>	ListItem	Lst
<input type="checkbox"/> Accionistas <input checked="" type="checkbox"/> Identificaciones	ChekBox	Chk
<input type="radio"/> Femenino	OptionButton	Opt
<input type="button" value="Nuevo"/>	PushBotton	Cmd
Status <input type="text"/>	Frame	Frm
<b>Nombre</b>	Label	Lbl
<input type="text" value="Carlos Espicor"/>	Text	Txt

- Los últimos caracteres representan la identificación propia del control

XXX\_XXXXXXXX

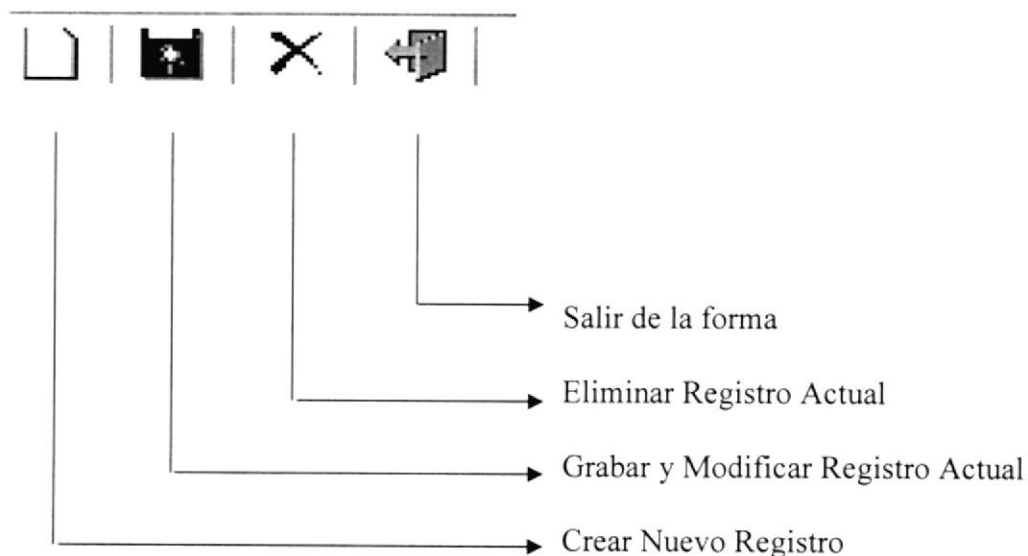


Ejemplo:

Txt\_codigo      Campo texto

## 8.4. ESTANDARIZACIÓN DE BOTONES

### 8.4.1. Estandarización de botones de los formularios



Insertar nuevo detalle en Asignación.



Modificar registros en Asignación.



Eliminar Item del Detalle de Asignación.

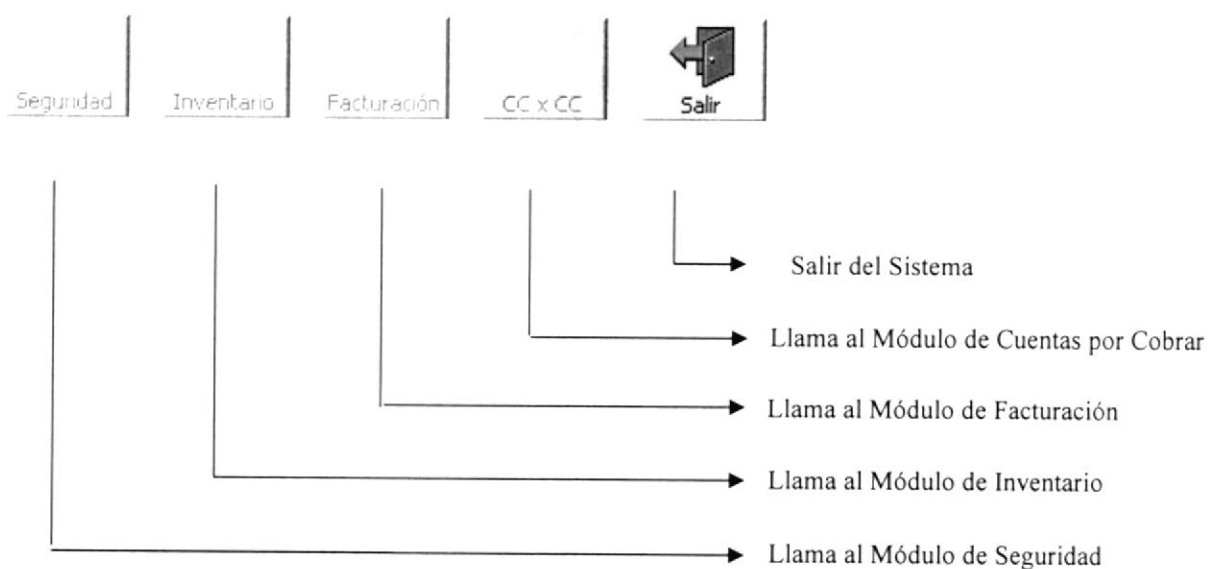


Presentar reporte por Pantalla.



Consulta de un Registro.

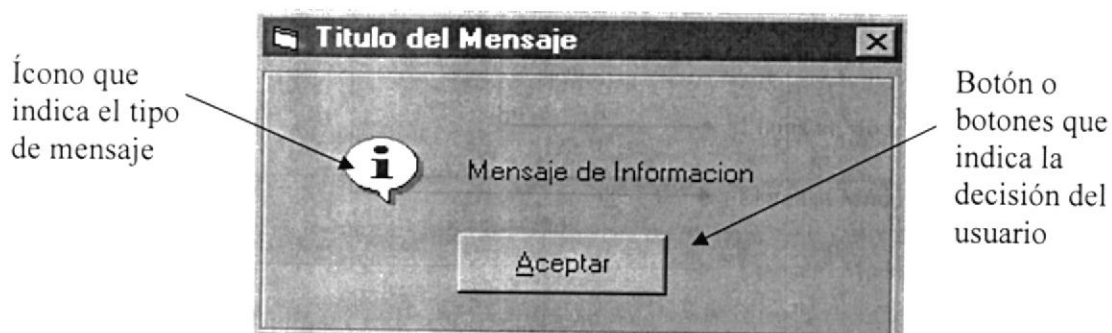
### 8.4.2. Estandarización de botones de las barras de herramientas



### 8.5. FORMATO DE MENSAJES DEL SISTEMA

El formato para las ventanas, dependiendo del tipo de mensaje, será el siguiente:

#### Estándares de mensajes en el Sistema



	Ícono de Información, se utilizará cuando la acción que realice el usuario requiera una explicación
	Ícono de Error Crítico, nos indica que ocurrió un error en el sistema
	Ícono de Advertencia, este ícono nos indica que el error puede ser resuelto por el usuario
	Ícono de Interrogación se utiliza cuando se desee preguntar al usuario antes de realizar una operación

## 8.6. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS DE VENTANA

### 8.6.1. Estándar de ventana principal

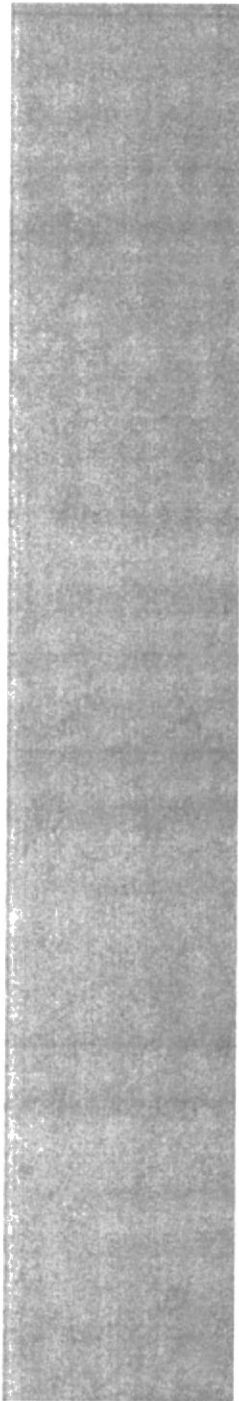
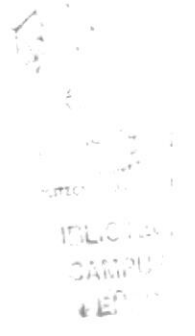
<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL</b> <b>Versión 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO</b> Frm_pantalla_principal	<b>DESCRIPCIÓN:</b> Función de la ventana	

The screenshot shows the main window of the 'Sistema de Control Comercial'. The window title is 'Sistema de Control Comercial'. The menu bar includes 'Seguridad', 'Inventario', 'Facturacion', 'CC x CC', and 'Salir'. The main area displays 'SCC' in large letters and 'Sistema de Control Comercial' below it. The status bar at the bottom shows 'Baterías Ecuador', 'Usuario:', 'Pc:', 'Ip:', '04/10/2004', and '08:51'. Numbered callouts 1, 2, 3, and 4 point to the title bar, menu bar, main content area, and status bar respectively.

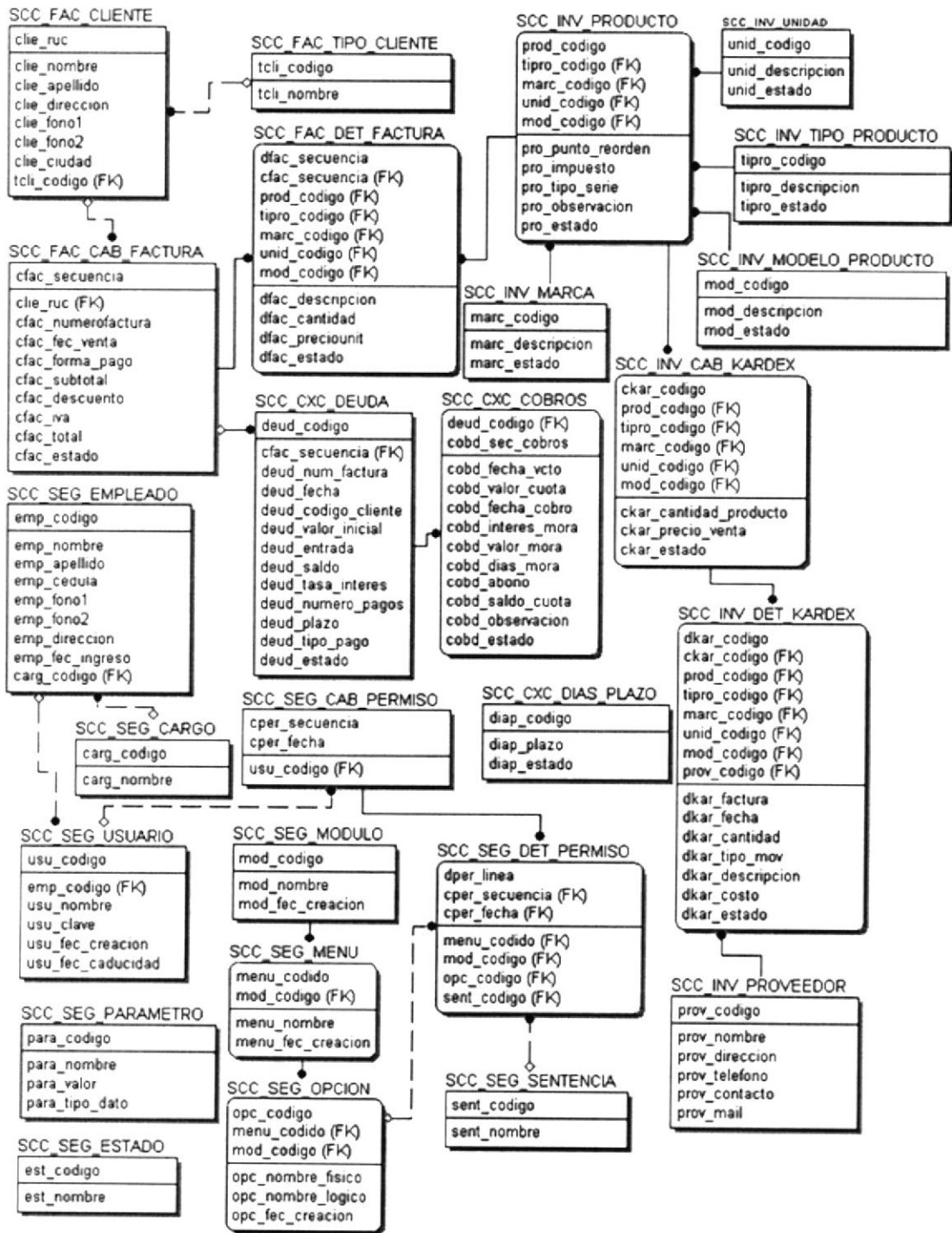
**8.6.2. Descripción de los componentes de la ventana principal**

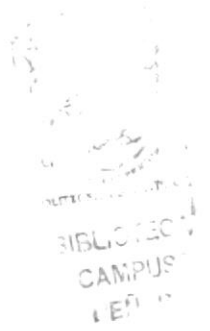
<b>No.</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	<b>Accesos Rápidos</b>	Botones de Acceso directo a las principales ventanas
2	<b>Título</b>	Nombre del Sistema
3	<b>Close</b>	Botón que sirve para cerrar la ventana
4	<b>Barra de Estado</b>	Donde se especifican: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Nombre de la pantalla en la que se encuentra.</li><li>➤ Nombre del usuario.</li><li>➤ Nombre de la PC de donde están ingresando.</li><li>➤ Nombre del Usuario.</li><li>➤ Fecha actual.</li><li>➤ Hora actual.</li></ul>



**CAPÍTULO 9.**  
**MODELO ENTIDAD  
RELACIÓN**







**CAPÍTULO 10.**  
**DISEÑO DE ARCHIVOS**

## 10. DISEÑO DE ARCHIVOS

### 10.1. DEFINICIÓN DE LOS TIPOS DE DATOS UTILIZADOS EN EL DISEÑO DE LOS ARCHIVOS

FORMATO GENERAL	
ABREVIATURA	TIPO
X	Alfanumérico
N	Numérico
F	Fecha

## 10.2. TABLA DE AJUSTE DE STOCK

SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC Versión 1.0				PÁGINA 1 DE 1			
FECHA DISEÑO: 21/01/2005				FECHA ACTUALIZACIÓN: 21/01/2005			
PARA: "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				AUTORES: Alejandro Andrade A.			
NOMBRE DE LA TABLA: SCC_INV_AJUSTE_STOCK		BASE DE DATOS: Bateriasecuador.mdb		TIPO:		LONGITUD REGISTRO: 68 Bytes	
DICcionario DE DATOS							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	NULO
1	ajst_codigo	N	4	Código ajuste	✓	-	-
2	pro_cod	N	4	Código producto	-	-	-
3	ajst_fecha	X	8	Fecha	-	-	-
4	ajst_por_concepto_de	X	25	Concepto	-	-	-
5	ajst_inv_fisico	N	4	Inventario físico	-	-	-
6	ajst_inv_sistema	N	4	Inventario Sistema	-	-	-
7	ajst_tipo_ajuste	X	15	Faltante o sobrante	-	-	-
8	ajst_cantidad_ajuste	N	4	Cantidad de ajuste	-	-	-
OBSERVACIONES:							
Ninguna							

**10.3. TABLA DE BODEGA**

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC Versión 1.0</b>				<b>PÁGINA 1 DE 1</b>			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_BODEGA		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b> Transaccional		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 36 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	bod_codigo	N	4	Código bodega	✓	-	-
2	bod_nombre	X	15	Nombre	-	-	-
3	bod_direccion	X	15	Dirección	-	-	-
4	bod_estado	X	2	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
Ninguna							

## 10.4. TABLA DE CABECERA DEL KARDEX

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC Versión 1.0</b>				PÁGINA 1 DE 1			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_CAB_KARDEX		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 14 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	ckar_codigo	N	4	Código cabecera kardex	✓	-	-
2	pro_codigo	N	4	Código producto	-	-	-
3	ckar_cantidad_producto	N	4	Cantidad producto			
4	ckar_precio_venta	N	4	Precio de venta			
5	ckar_estado	X	2	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
		Ninguna					

 BIBLIOTECA  
 CAMPUS  
 PEÑAS

**10.5. TABLA DE DETALLE DEL KARDEX**

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC Versión 1.0</b>				<b>PÁGINA 1 DE 1</b>			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_DET_KARDEX		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 51 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	dkar_codigo	N	4	Código detalle kardez	✓	-	-
2	ckar_codigo	N	4	Código cabecera kardex	-	-	-
3	dkar_factura	N	4	Factura	-	-	-
4	dkar_fecha	X	8	Fecha	-	-	-
5	dkar_cantidad	N	4	Cantidad	-	-	-
6	dkar_tipo_mov	X	2	Ingreso y Egreso de Producto	-	-	-
7	dkar_descripcion	X	15	Descripción			
8	dkar_costo	N	4	Costo			
9	dkar_proveedor	N	4	Proveedor			
10	dkar_estado	X	2	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
		Ninguna					

## 10.6. TABLA DE MARCA

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC Versión 1.0</b>				PAGINA 1 DE 1			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_MARCA		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 21 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	mar_codigo	N	4	Código marca	✓	-	-
2	mar_descripcion	X	15	Descripción			
3	mar_estado	X	2	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
		Ninguna					





**10.7. TABLA DE MODELO DE PRODUCTO**

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>				<b>PÁGINA 1 DE 1</b>			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_MODELO_PRODUCTO		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 21 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	mod_codigo	N	4	Código modelo producto	✓	-	-
2	mod_descripcion	X	15	Descripción	-	-	-
3	mod_estado	X	2	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
Ninguna							

**10.8. TABLA DE PRODUCTO**

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>				<b>PÁGINA 1 DE 1</b>			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> “BATERÍAS ECUADOR MACHALA”				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_PRODUCTO		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 56 Bytes	
DICcionario DE DATOS							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	pro_codigo	N	4	Código producto	✓	-	-
2	tipro_codigo	N	4	Código tipo producto			
3	mar_codigo	N	4	Código marca producto			
4	mod_codigo	N	4	Código modelo producto			
5	pro_punto_reorden	N	4	Punto reorden			
6	uni_codigo	N	4	Código unidad			
7	pro_impuesto	X	10	S o N			
8	pro_tipo_serie	X	5	Si tiene o no serie un producto			
9	pro_observacion	X	15	Observación			
10	pro_estado	X	2	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
Ninguna							

## 10.9. TABLA DE PROVEEDOR

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>		<b>PÁGINA 1 DE 1</b>					
		<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005			
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"		<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.					
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_PROVEEDOR		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 74 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	prove_codigo	N	4	Código proveedor	✓	-	-
2	prove_nombre	X	15	Nombre	-	-	-
3	prove_direccion	X	15	Dirección	-	-	-
4	prove_telefono	X	10	Teléfono	-	-	-
5	prove_contacto	X	15	Contacto	-	-	-
6	prove_mail	X	10	e-mail	-	-	-
7	prove_estado	X	5	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
		Ninguna					



## 10.10. TABLA DE SERIE DE PRODUCTO

SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0				PÁGINA 1 DE 1			
				FECHA DISEÑO: 21/01/2005		FECHA ACTUALIZACIÓN: 21/02/2005	
PARA: "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				AUTORES: Alejandro Andrade A.			
NOMBRE DE LA TABLA: SCC_INV_SERIE_PRODUCTO		BASE DE DATOS: Bateriasecuador.mdb		TIPO:		LONGITUD REGISTRO: 18 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	sp_codigo	N	4	Código serie producto	✓	-	-
2	dkar_codigo	N	4	Código detalle kardex			
3	sp_serie	X	5	Serie			
4	sp_estado	X	5	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
		Ninguna					



## 10.11. TABLA DE TIPO DE PRODUCTO

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>				PÁGINA 1 DE 1			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_TIPO_PRODUCTO		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 20 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	tipro_codigo	N	4	Código tipo producto	✓	-	-
2	tipro_descripcion	X	8	Descripción	-	-	-
3	tipro_estado	X	8	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
Ninguna							

## 10.12. TABLA DE UNIDAD

<b>SISTEMA CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>				PÁGINA 1 DE 1			
				<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005		<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005	
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"				<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.			
<b>NOMBRE DE LA TABLA:</b> SCC_INV_UNIDAD		<b>BASE DE DATOS:</b> Bateriasecuador.mdb		<b>TIPO:</b>		<b>LONGITUD REGISTRO:</b> 20 Bytes	
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b>							
No	NOMBRE	TIPO	LONG	DESCRIPCIÓN	PK	FK	N U L O
1	uni_codigo	N	4	Código unidad	✓	-	-
2	uni_descripcion	X	8	Descripción	-	-	-
3	uni_estado	X	8	Estado	-	-	-
<b>OBSERVACIONES:</b>							
		Ninguna					



## CAPÍTULO 11.

# DISEÑO DE PROGRAMAS

# 11. DISEÑO DE PROGRAMAS

## 11.1. AJUSTE DE STOCK

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_ajuste_inventario (INV_AJUSTE.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> actualiza los datos de stock de un producto		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El código es generado automáticamente.</li> <li>✓ Fecha es generada automáticamente.</li> <li>✓ El concepto.</li> <li>✓ La cantidad de inventario físico.</li> <li>✓ La diferencia en stock se genera automáticamente.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Producto.</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El producto es obligatorio.</li> <li>✓ Debe escribir el concepto.</li> <li>✓ Debe escribir la cantidad de inventario físico.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_AJUSTE_STOCK</b>	Tabla de Ajuste de Stock	
<b>SCC_INV_PRODUCTO</b>	Tabla de Producto	



## 11.2. INGRESO DE PRODUCTOS AL KARDEX

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_ingreso_inventario (INV_MOVI_INVENTARIO.frm) y frm_ingreso_serie (INV_INGRESO_SERIE.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> ingreso de nuevos movimientos de productos al kardex con su respectivo serial.		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La fecha es generada automáticamente.</li> <li>✓ Numero de factura.</li> <li>✓ Cantidad.</li> <li>✓ Costo.</li> <li>✓ Motivo de ingreso.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proveedor.</li> <li>✓ Producto.</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deben existir numero de factura.</li> <li>✓ La cantidad es obligatoria.</li> <li>✓ Solo graba si están todos los campos llenos.</li> <li>✓ Al dar clic sobre un producto de la lista se debe ingresar el serial de cada producto antes de grabar siempre que dicho producto sea seriado.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_CAB_KARDEX</b>	Tabla de Cabecera de Kardex	
<b>SCC_INV_DET_KARDEX</b>	Tabla de Detalle de Kardex	
<b>SCC_INV_PRODUCTO</b>	Tabla de Producto	

## 11.3. REGISTRO DE MARCAS

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_marca (INV_MANT_MARCA.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> podrá ingresar, consultar, actualizar registros existentes y eliminar registros erróneos de las marcas de los productos.		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Código (para consultar y actualizar marcas existentes).</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción es obligatorio.</li> <li>✓ Se da <i>enter</i> en el campo código para ingresar una nueva marca, el código será generado automáticamente.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_MARCA</b>	Tabla de Marca	



## 11.5. REGISTRO DE PRODUCTOS

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>		PÁGINA 1 DE 1	
		<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"		<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_productos (INV_MANT_PRODUCTOS.frm)			
<b>DESCRIPCIÓN:</b> podrá ingresar, consultar, actualizar registros existentes y eliminar registros erróneos de los productos.			
<b>Descripción del Proceso</b>			
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Observación.</li> <li>✓ Punto de reorden.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Código del producto (para consultar y actualizar productos existentes).</li> <li>✓ Tipo de producto.</li> <li>✓ Marca.</li> <li>✓ Modelo.</li> <li>✓ Unidad.</li> <li>✓ Impuesto.</li> <li>✓ Seriado.</li> </ul>			
<b>Validaciones especiales</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe ingresar punto de reorden.</li> <li>✓ Debe existir observación.</li> <li>✓ Se da <i>enter</i> en el campo código para ingresar un nuevo producto, el código será generado automáticamente.</li> </ul>			
<b>Archivos Utilizados</b>			
<b>SCC_INV_PRODUCTO</b>	Tabla de Producto.		
<b>SCC_INV_TIPO_PRODUCTO</b>	Tabla de Tipo de Producto.		
<b>SCC_INV_MARCA</b>	Tabla de Marca.		
<b>SCC_INV_MODELO_PRODUCTO</b>	Tabla de Modelo.		
<b>SCC_INV_UNIDAD</b>	Tabla de Unidad.		

## 11.6. REGISTRO DE PROVEEDORES

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_proveedor (INV_MANT_PROVEEDORES.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> podrá ingresar, consultar, actualizar registros existentes y eliminar registros erróneos de los proveedores.		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nombre.</li> <li>✓ Dirección.</li> <li>✓ Contacto.</li> <li>✓ Teléfono.</li> <li>✓ E-mail.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Código del proveedor (para consultar y actualizar proveedores existentes).</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe existir el nombre.</li> <li>✓ Debe existir la dirección.</li> <li>✓ Contacto es obligatorio.</li> <li>✓ Teléfono es obligatorio.</li> <li>✓ Debe existir e-mail.</li> <li>✓ Se da <i>enter</i> en el campo código para ingresar un nuevo proveedor, el código será generado automáticamente.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_PROVEEDOR</b>	Tabla	

## 11.7. REGISTRO DE PRECIO DE VENTA

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_pvp (INV_MANT_PVP.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> podrá consultar, actualizar registros existentes de los precios de venta de los productos.		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PVP (actual se llena automáticamente).</li> <li>✓ PVP nuevo.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Producto.</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe ingresar el PVP nuevo.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_CAB_KARDEX</b>	Tabla de Cabecera de Kardex	

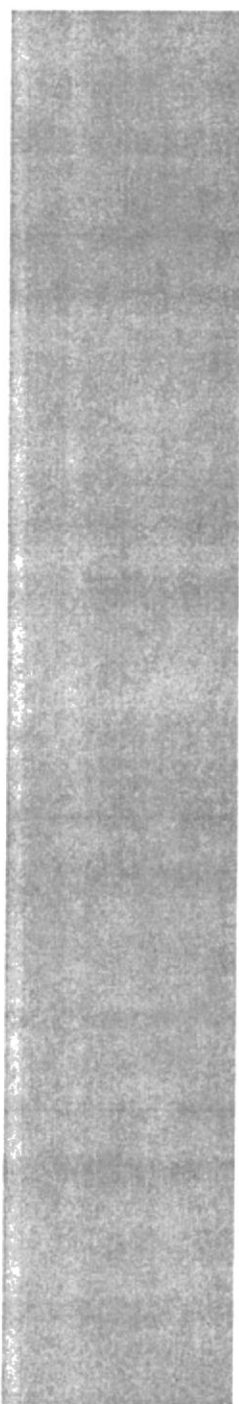
**11.8. REGISTRO DE TIPO DE PRODUCTO.**

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_tipo_productos (INV_MANT_TIPO_PRODUCTOS.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> podrá ingresar, consultar, actualizar registros existentes y eliminar registros erróneos de los tipos de productos.		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Código (para consultar y actualizar tipos de productos existentes).</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe existir una descripción.</li> <li>✓ Se da <i>enter</i> en el campo código para ingresar un nuevo tipo de producto, el código será generado automáticamente.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_TIPO_PRODUCTO</b>	Tabla de Tipo de Producto.	

## 11.9. REGISTRO DE UNIDADES

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_unidades (INV_MANT_UNIDADES.frm)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> podrá ingresar, consultar, actualizar registros existentes y eliminar registros erróneos de las unidades.		
<b>Descripción del Proceso</b>		
<p>Se ingresarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción.</li> </ul> <p>Se debe seleccionar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Código (para consultar y actualizar tipo de unidades existentes).</li> </ul>		
<b>Validaciones especiales</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debe existir una descripción.</li> <li>✓ Se da <i>enter</i> en el campo código para ingresar un nuevo tipo de unidad, el código será generado automáticamente.</li> </ul>		
<b>Archivos Utilizados</b>		
<b>SCC_INV_UNIDAD</b>	Tabla de Unidad.	





## CAPÍTULO 12.

# DISEÑO DE PANTALLAS

## 12. DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS

### 12.1. PANTALLA PRINCIPAL DEL MÓDULO DE INVENTARIO

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Pantalla Principal del módulo de Inventario.		
		

## 12.2. SUBMENÚ ARCHIVO DEL MÓDULO DE INVENTARIO

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1.</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	

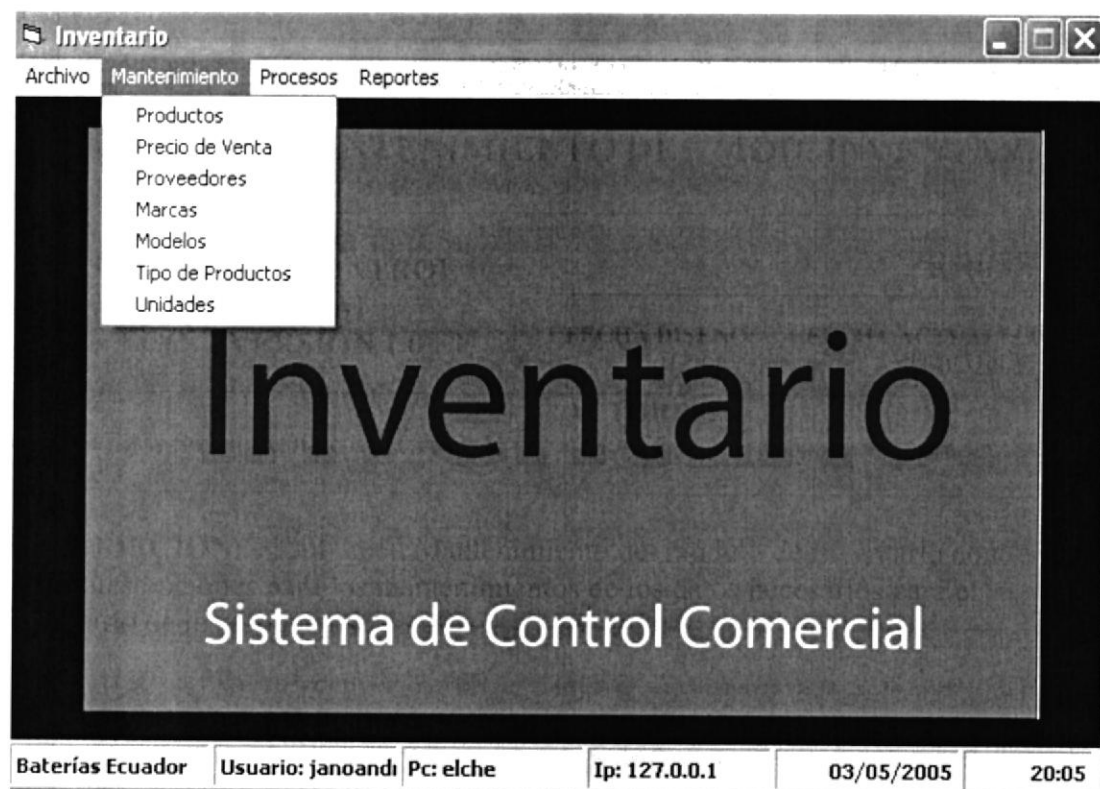
**DESCRIPCIÓN:** El Submenú Archivo del módulo de Inventario contiene la opción que nos permite salir del módulo.



## 12.3. SUBMENÚ MANTENIMIENTO DEL MÓD. INVENTARIO

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	

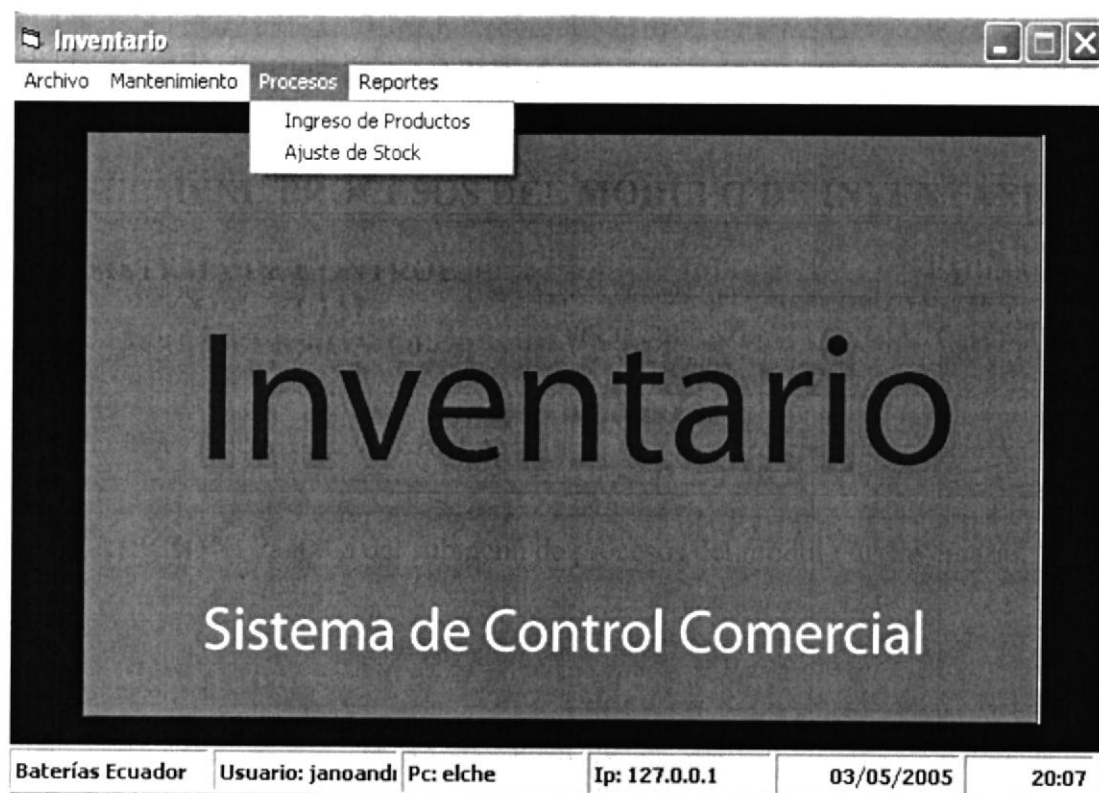
**DESCRIPCIÓN:** El submenú Mantenimiento del módulo de Inventario contiene las diferentes opciones para los mantenimientos de los datos necesarios para el inventario de los productos.



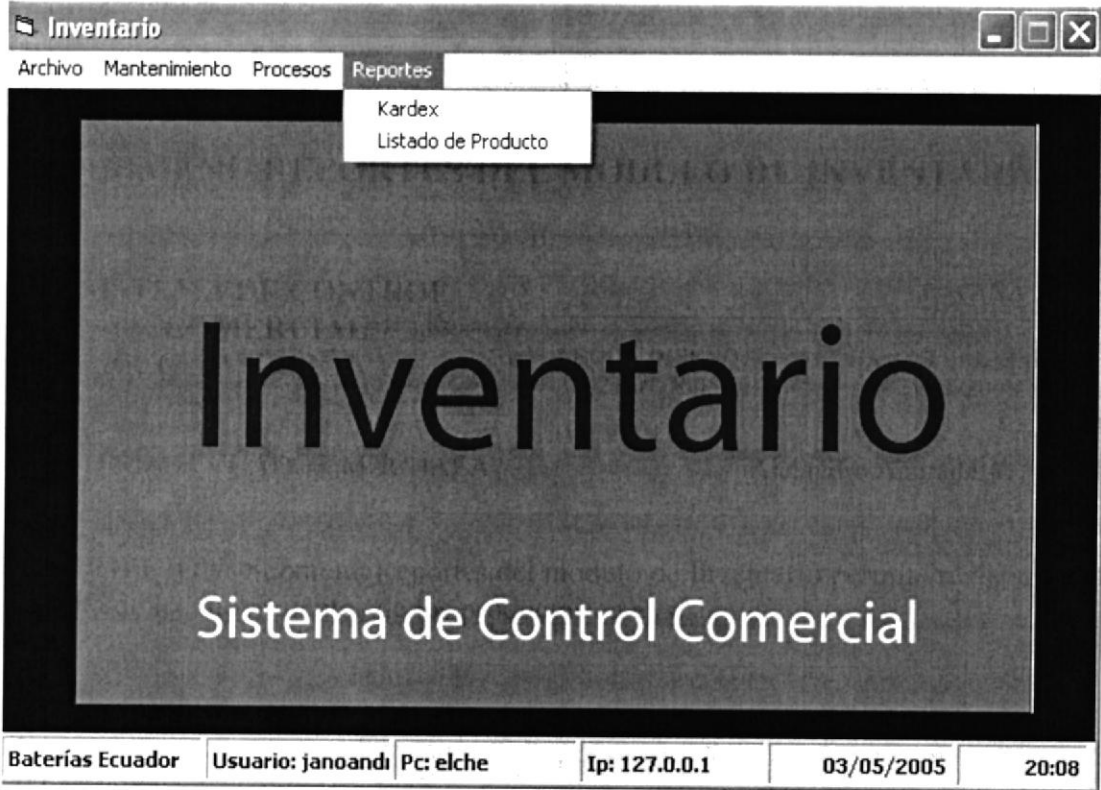
## 12.4. SUBMENÚ PROCESOS DEL MÓDULO DE INVENTARIO

SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0	PÁGINA 1 DE 1	
	FECHA DISEÑO: 21/01/2005	FECHA ACTUALIZACIÓN: 21/02/2005
PARA: "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	AUTORES: Alejandro Andrade A.	

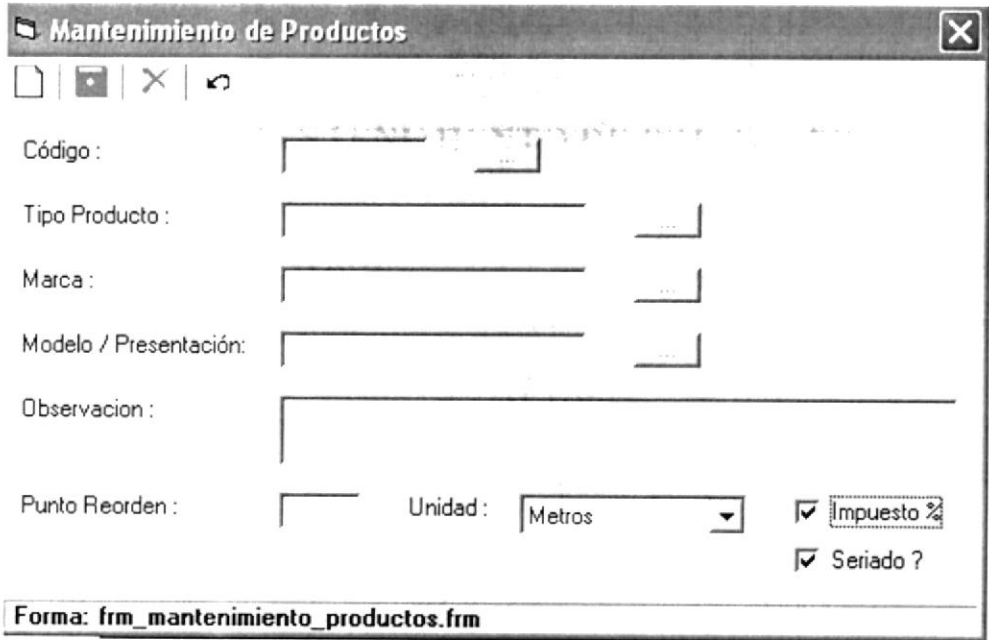
**DESCRIPCIÓN:** Pantalla del submenú de procesos del módulo de Inventario.



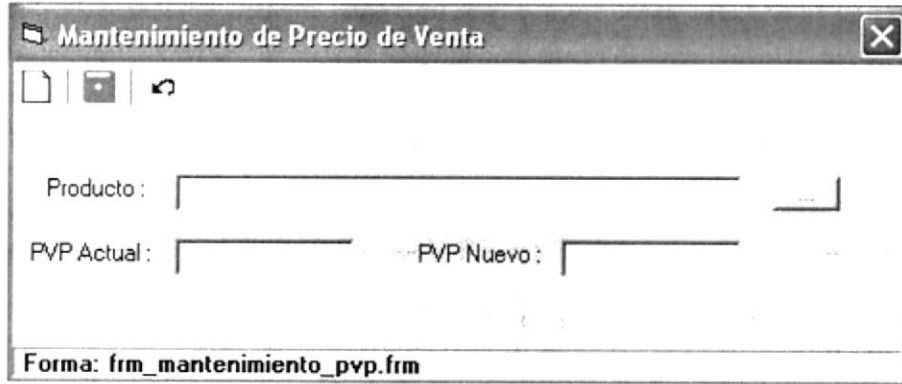
## 12.5 SUBMENÚ REPORTES DEL MÓDULO DE INVENTARIO

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Submenú Reportes del módulo de Inventario permite realizar consulta de los movimientos de los productos en el sistema.		
		

## 12.6. PANTALLA MANTENIMIENTO DE PRODUCTO

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_productos.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Ingresos de productos.		
		

## 12.7. PANTALLA MANTENIMIENTO DE PRECIO DE VENTA

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_pvp.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Mantenimiento de precio de venta de los productos.		
		

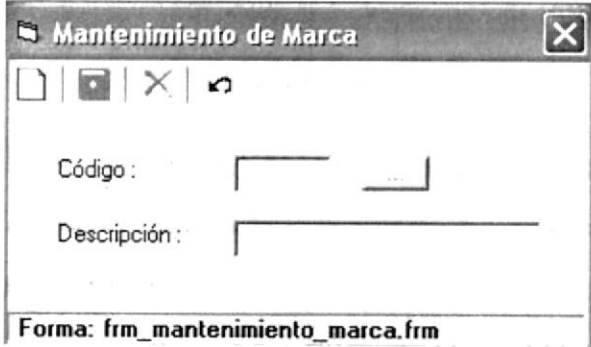


## 12.8. PANTALLA MANTENIMIENTO DE PROVEEDORES

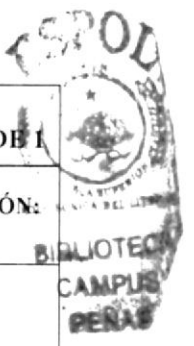


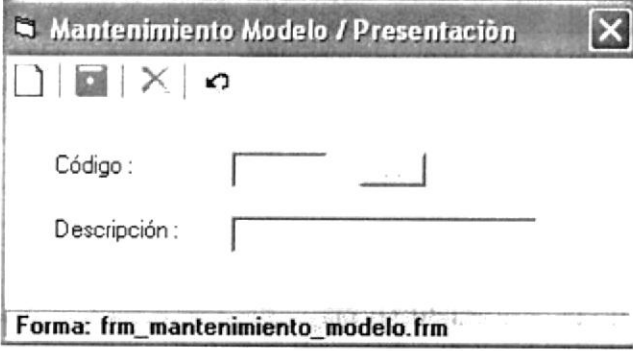
<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_proveedor.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Mantenimiento de proveedores		

## 12.9. PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE MARCAS

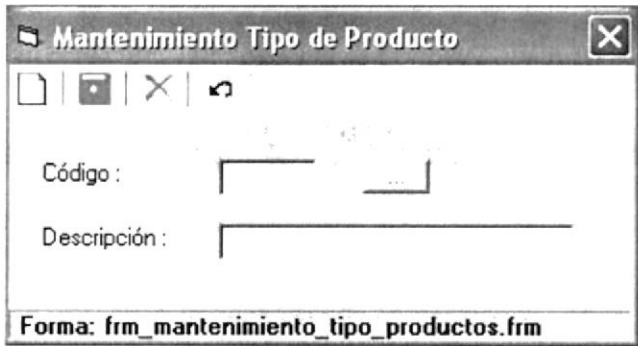
<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_marca.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Mantenimiento de marcas de los productos.		
		

### 12.10. PANTALLA MANTENIMIENTO DE MODELOS

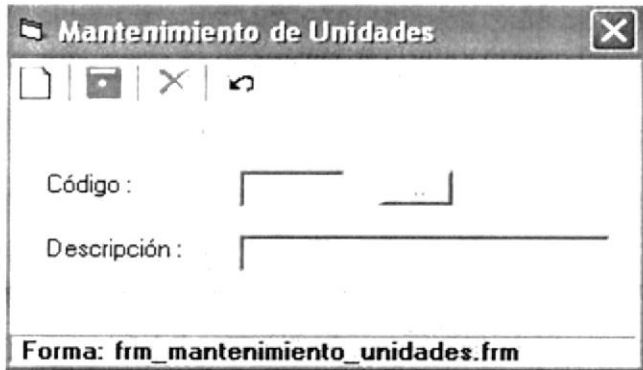


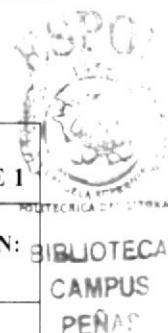
<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_modelo.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Mantenimiento de modelos del producto.		
		

## 12.11. PANTALLA MANTENIMIENTO DE TIPO DE PRODUCTOS

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_mantenimiento_tipo_productos.frm.		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Mantenimiento de tipo de producto.		
		

## 12.12. PANTALLA MANTENIMIENTO DE UNIDADES

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	FECHA DISEÑO: 21/01/2005	FECHA ACTUALIZACIÓN: 21/02/2005
PARA: "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	AUTORES: Alejandro Andrade A.	
NOMBRE DEL ARCHIVO: frm_mantenimiento_unidades.frm		
DESCRIPCIÓN: Mantenimiento de unidades		
		

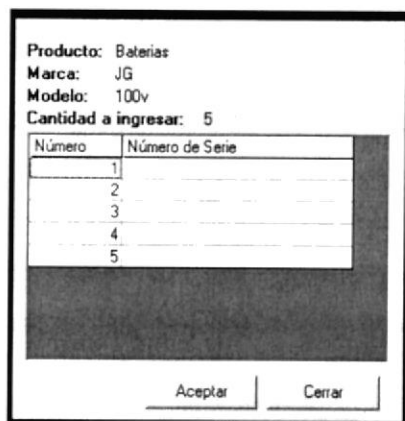
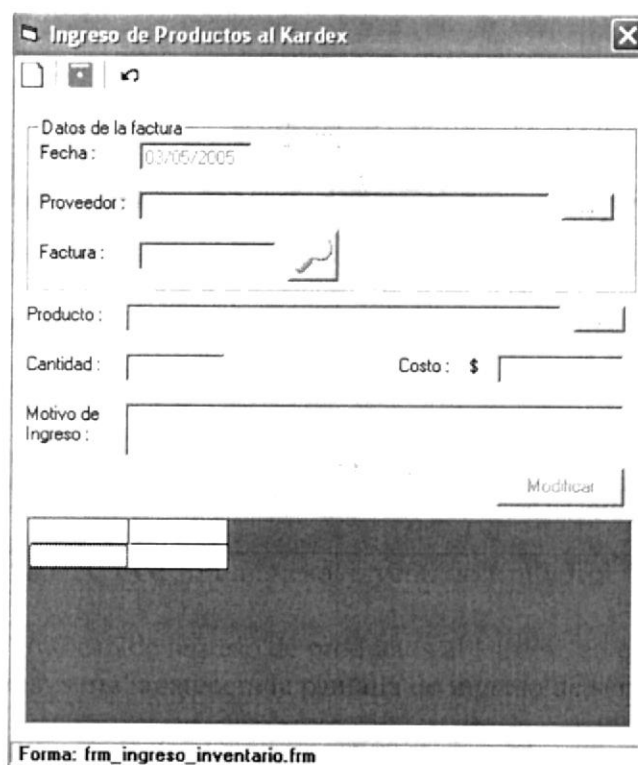


### 12.13. PANTALLA PROCESO INGRESO DE PRODUCTOS

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	

**NOMBRE DEL ARCHIVO:** frm\_ingreso\_inventario.frm y frm\_ingreso\_serie.frm

**DESCRIPCIÓN:** Proceso de ingreso de productos al kardex, en caso de que el producto contenga un serial aparecerá la pantalla de ingreso de serial.

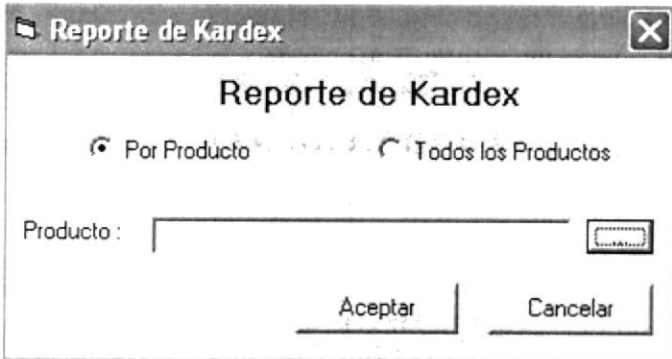




## 12.14. PANTALLA PROCESO AJUSTE DE STOCK.

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	FECHA DISEÑO: 21/01/2005	FECHA ACTUALIZACIÓN: 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_ajuste_inventario.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Proceso de ajuste de stock		

## 12.15. PANTALLA REPORTE DE KARDEX

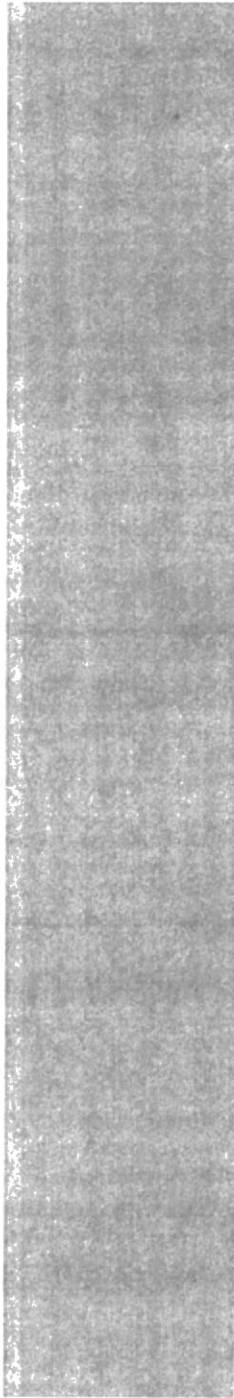
<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	PÁGINA 1 DE 1	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_rep_kardex.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Reporte de productos en el kardex.		
		



## 12.16. PANTALLA REPORTE LISTADO DE PRODUCTOS



<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b> Alejandro Andrade A.	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> frm_listado_producto.frm		
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Reporte de listado de productos.		

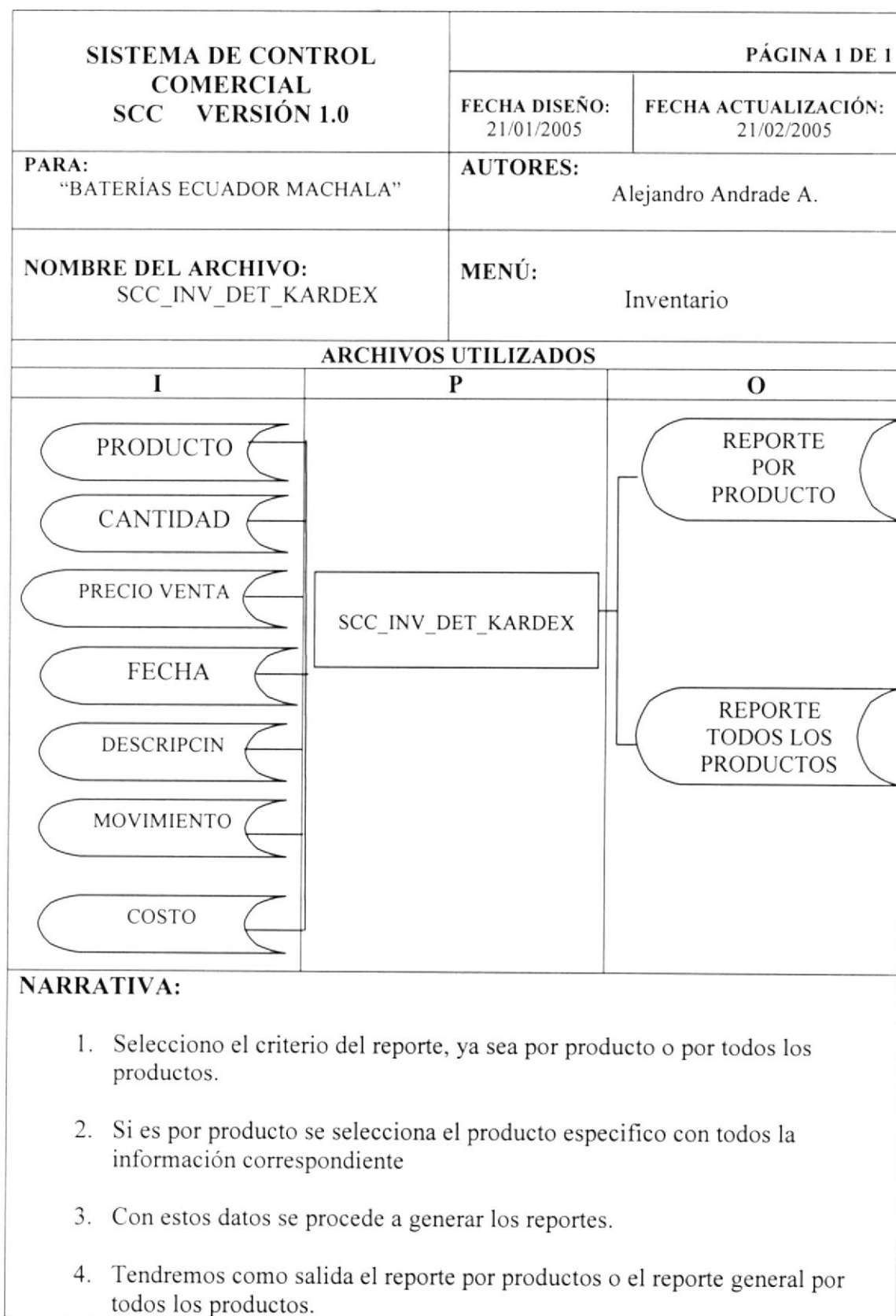


## CAPÍTULO 13.

# DIAGRAMA DE ENTRADA Y SALIDA DE PROCESOS

## 13. DIAGRAMAS DE ENTRADA PROCESO Y SALIDA

### 13.1. REPORTES DE KARDEX



## 13.2. REPORTE PRODUCTOS SERIADOS

<b>SISTEMA DE CONTROL COMERCIAL SCC VERSIÓN 1.0</b>	<b>PÁGINA 1 DE 1</b>	
	<b>FECHA DISEÑO:</b> 21/01/2005	<b>FECHA ACTUALIZACIÓN:</b> 21/02/2005
<b>PARA:</b> "BATERÍAS ECUADOR MACHALA"	<b>AUTORES:</b>	
<b>NOMBRE DEL ARCHIVO:</b> SCC_INV_PRODUCTO	<b>MENÚ:</b> Inventario	
<b>ARCHIVOS UTILIZADOS</b>		
<b>I</b>	<b>P</b>	<b>O</b>
<p>The diagram illustrates the data flow for generating the 'Reporte Productos Seriadados'. On the left, under the 'I' (Input) column, there are three data sources: 'PRODUCTO', 'MARCA', and 'MODELO', each represented by a rounded rectangle with a tail pointing towards the center. These three sources are connected by a vertical line to a central rounded rectangle in the 'P' (Process) column labeled 'SCC_INV_PRODUCTO'. From this central process box, a horizontal line connects to a rounded rectangle in the 'O' (Output) column labeled 'REPORTE PRODUCTOS SERIADOS'.</p>		
<b>NARRATIVA:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionamos el producto, marca y modelo.</li> <li>2. Con estos datos se procede a generar el reporte.</li> <li>3. Tenemos como salida el reporte de los productos seriadados.</li> </ol>		



BIBLIOTECA  
CAMPUS  
PEÑAS



## CAPÍTULO 14.

# AUDITORÍA DEL SISTEMA

## **14. AUDITORÍA DEL SISTEMA**

La Auditoria del sistema es uno de los principales procesos que deben tomarse en cuenta en el tiempo de implantación y funcionamiento del mismo pues el objetivo es de proporcionar a las personas interesadas (Auditores, Gerentes de Sistemas, Gerente General), una información que dé a conocer cómo se llevarán a cabo las pruebas del Sistema y además que presente datos específicos sobre las compras del sistema realizaron algún proceso determinado.

### **14.1. PRUEBAS DEL SISTEMA**

Se basarán en los siguientes puntos:

- Pruebas de datos, que tomará como base datos de algunos informes o reportes.
- Se efectuará la elaboración de un bosquejo en forma paralela con el sistema actual y el Sistema automatizado; tomando como datos, información real aprobada en años anteriores para garantizar: el tiempo empleado y la exactitud de los datos.



UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO

BIBLIOTECA

CAMPUS

PEÑAS