

*T
658 787
V1*

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL V.1
Programa de Computación
(PROTCOM)

***SISTEMA DE
CONTROL DE STOCK, TALLER Y DISTRIBUCION***

MANUAL DE DISEÑO

**Previo a la Obtención del Título de:
ANALISTA DE SISTEMAS**

**Dirigido a:
MAINT CIA. LTDA.**

**Elaborado por:
Karina Maylen Villegas D.**

**Dirigido por:
Anl. Jorge Lombeida Ch.**

OCTUBRE 1995

Guayaquil - Ecuador

Anl. Jorge Lombeida Ch.
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

CON TODO MI AMOR, a mi querida madre que siempre me ha apoyado y creido en mi y que gracias a su constancia hoy le puedo dedicar este logro. A mi padre por sus ejemplos y enseñanzas ya que ellos ayudaron a formar mi carácter y a mis adorados hermanos, cuyo apoyo jamás lo he dejado de sentir. A ellos les debo haberme ayudado a culminar una meta más en mi vida.

CON CARIÑO, a mis amigos de Universidad y Trabajo.

AGRADECIMIENTO

A MI PADRE CELESTIAL, por todas las bendiciones que me ha dado día a día y por no haberme dejado decaer ni en los momentos más difíciles de mi vida.

A MI QUERIDO PROFESOR Y GUIA DE TESIS, Anl. Jorge Lombeida Ch., por ser un hombre noble y lleno de virtudes, que siempre se esfuerza en dar lo mejor de si a sus alumnos.

A MAINT CIA. LTDA., por su apoyo en conocimiento y

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DL LITORAL”.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la E.S.P.O.L.).

Karina Maylen Villegas D.

INDICE

Capítulo I

Diagramas del sistema

Relación con otros sistemas	1
Relación con otros sistemas	1
Flujo de información	3
NARRATIVA:.....	4
Flujo de datos actual del ingreso de máquinas al taller.....	5
NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	6
Ingreso de productos.....	6
Flujo de datos actual del egreso de máquinas del taller.....	7
Egreso de productos.....	8
Flujo de datos actual del préstamo de máquinas del taller.....	9
narrativa del diagrama de flujo de datos	10
Préstamo de productos.....	10
Diagrama general del sistema	11
Diagramas jerárquicos del sistema de control de stock, distribución y taller.....	13
Módulo principal.....	13
Módulo de transacciones.....	14
Módulo de mantenimiento.....	15

Capítulo II

Estandarizacion de formatos y codigos

Estandarización de códigos de pantallas y reportes.....	17
Estandarización de nombres de programas.....	18
Estandarización de bases, tablas e indices.	19
Estandarización de códigos de llamada.....	21
Estandarización de código del problema.....	22
Estandarización de número de una máquina.....	23

Capítulo III

Diseño de tablas del sistema

Modelo entidad-relación.....	24
Modelo entidad relación	24
Diseño de tablas de otros sistemas utilizadas en stock, distribución y taller	26
Clientes por compañía	26
Personal.....	28
Empleados.....	28
Ventas.....	29
Inventario.....	30
Items del aviso de entrega.....	31
diseño de tablas del sistema de stock, distribución y taller.....	32
Máquinas en taller	33
Máquinas prestadas	34
Accesorios prestados	35
Estados de máquinas en taller.....	36
Los tipos de servicios prestados en el taller.....	37
Los repuestos utilizados	38
La tabla de control contiene campos como secuenciales, claves y tarifas.....	39

Capítulo IV

Diagramas de Entrada Proceso y Salida

Diagrama general de entrada proceso y salida del sistema de stock, taller y distribución.....	40
Diagrama de entrada proceso y salida del sistema de stock, taller y distribución.....	41
Diagrama de entrada proceso y salida módulo transacciones.....	42
Diagrama de entrada proceso y salida del módulo de mantenimiento.	43
diagrama de entrada proceso y salida módulo de consultas/reportes.....	44

Capítulo V

Especificaciones de Entrada - Salida

Pantallas del sistema de stock, taller y distribución	45
Ingreso al sistema	45
Menú principal	46
Menú de transacciones	47
Menú de mantenimiento	48
Menú de consultas/reportes	49
Menú de procesos especiales	50
Ingreso de máquinas al taller	51
Ingreso de accesorios	52
Egresos de máquinas	53
Atención de máquinas	54
Repuestos utilizados	55
Mantenimientos de accesorios	56
Mantenimientos de repuestos	57
Consulta/reporte de ingresos al taller	58
Consulta/reporte de hoja de ingreso y egreso del taller	59
Consulta/reporte de atenciones en el taller	60
Procesos especiales - seguridad	61
Procesos especiales - administración	62
Procesos especiales - parametros del sistema	63

CAPITULO I

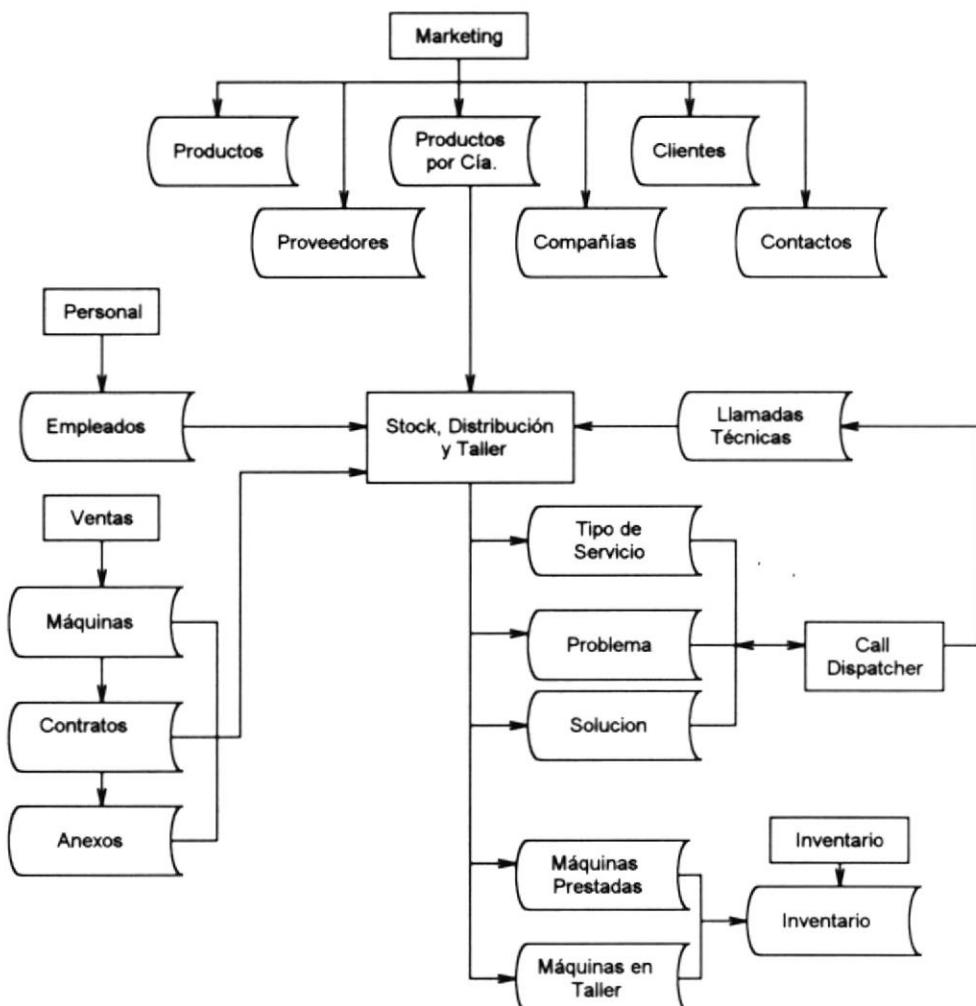
DIAGRAMAS DEL SISTEMA

1.1. Relación con otros Sistemas

Relación con otros Sistemas

Mediante el siguiente gráfico presentamos la integración del Sistema de Control de Stock, Distribución y Taller con los otros subsistemas que guarda relación:

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER



El objetivo de la integración de los sistemas automatizados es proporcionar agilidad y eficiencia en los procesos mediante la comunicación entre estaciones de trabajo que hace posible la compartición de información.

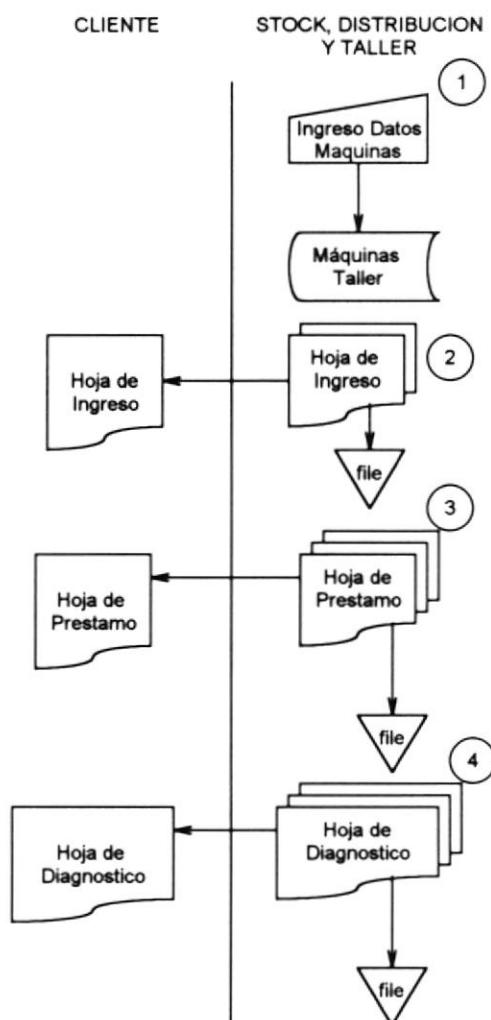
- Con esta integración se evita el trabajo redundante y se logra acelerar los procesos involucrados en el ingreso, egreso de maquinaria y repuestos, por motivos tales como reparación de equipos y prestamos de equipos al cliente.
- Los principios de la integración propuesta de los sistemas automatizados se puntualizan a continuación:
- El sistema de Marketing permite almacenar la información de los productos, proveedores, clientes por compañía, la cual es indispensable para realizar procesos en el Sistema de Control, Distribución y Taller.
 - El Sistema de Personal, mantiene la información de los empleados, la cual es indispensable para realizar los procesos del Sistema de Control, Distribución y Taller.
 - El Sistema de Ventas actualiza la información correspondiente a la venta de servicios de mantenimientos, reparaciones y respuestas, a partir de las cuales el Sistema de Control, Distribución y Taller designará el tipo de servicio.
 - El Sistema de Control de Inventario actualiza la información de los productos y repuestos que ingresan a las bodegas.
 - El Sistema de Call Dispatch registra las llamadas técnicas, problemas que presentan los equipos, algunas de los cuales ingresan al taller.
 - El Sistema de Control, Distribución y Taller a través de la información de los demás sistemas, realizará los movimientos de ingreso, egreso y prestamos equipos actuando la información de Stock, Distribución y Taller.

1.2. Diagrama de Flujo de Información

Flujo de Información

El área de Stock, Distribución y Taller, se dedica principalmente a la reparación de las máquinas que ingresan al taller, mediante la designación de Técnicos de Servicio. Además en este Taller se debe de llevar un registro de las máquinas que ingresan y egresan ya sea por devolución o por préstamo, del técnico de servicio asignado, así como de los gastos incurridos para su reparación.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER



Narrativa:

1. Departamento de Stock, Distribución y Taller registra el ingreso de las máquinas o partes al taller por los siguientes motivos:

- Servicios Internos
- Garantía
- Contrato de Mantenimiento
- Per Call
- Devolución de Préstamo

Si el ingreso se debe a una Devolución de Préstamo se debe actualizar las tablas de préstamos e inventario.

2. En el momento que se ingresa una máquina o parte al taller se elabora una hoja de ingreso con dos copias que indica:

- Fecha de Ingreso
- Cliente
- Marca
- Tipo
- Serie
- Técnico responsable
- Tipo de Servicio
- Falla
- Accesorios

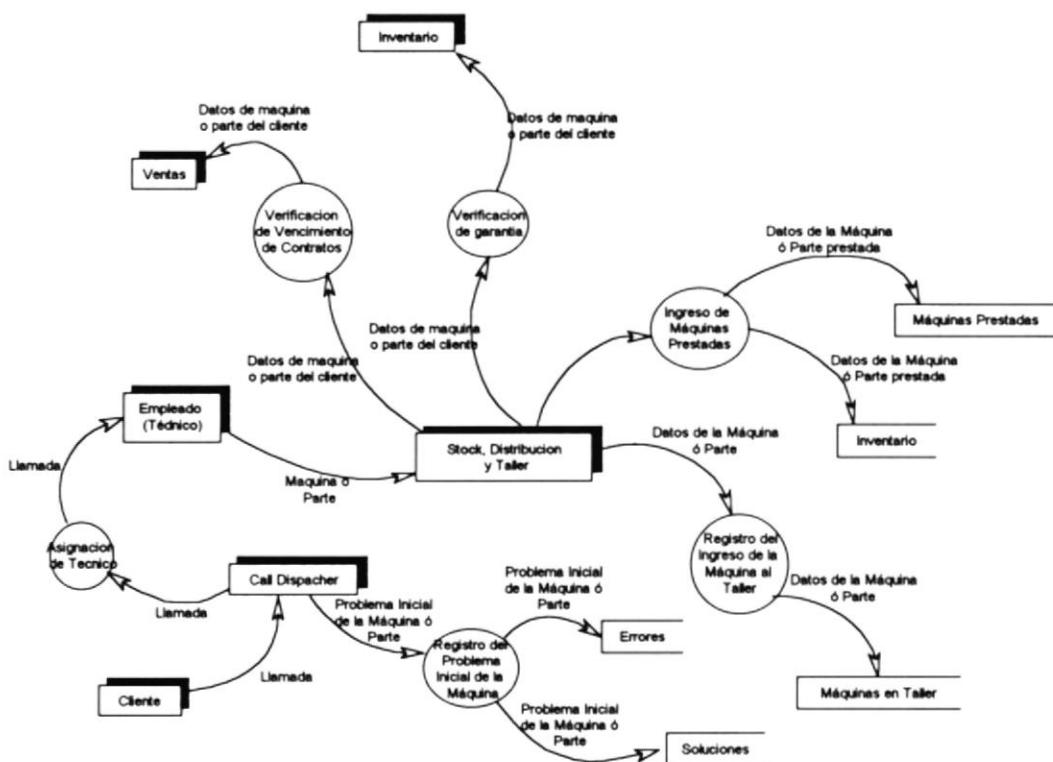
Una copia se adhiere a la máquina y la otra se archiva.

3. Una máquina ó parte que pertenece al Taller puede salir en calidad de préstamo para un cliente, cuando el Técnico de servicio lo crea necesario. Esto genera una hoja de préstamos con dos copias, 1 se da al cliente y la última se archiva.
4. Una vez que un tema está cerrado, se genera una hoja de Diagnóstico, con dos copias, 1 se da al cliente en el momento de la entrega del equipo y la última se archiva.

1.3. Diagrama de Flujo de Datos

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER

Flujo de Datos Actual del Ingreso de Máquinas al Taller



Ingresos de Productos

El ingreso de máquinas o partes al departamento de Stock, Distribución y Taller se da por dos causas:

Cuando un cliente realiza una llamada al departamento de Call Dispatcher indicando que desea atención técnica. El sistema de Call Dispatcher Asigna a un técnico de servicio deseado.

El ingreso de máquinas o partes al departamento de Stock, Distribución y Taller se da por problemas.

Cuando el técnico de servicio trae una máquina al departamento de Stock, Distribución y Taller. En este departamento:

- Se registra el problema que presenta en la tabla de problemas.

El departamento de Call Dispatcher:

Cuando un cliente realiza una llamada al departamento de Call Dispatcher indicando que desea atención técnica. El sistema de Call Dispatcher Asigna a un técnico de servicio deseado. El diagnóstico es que debe a las fallas que presenta la máquina o parte es necesario su ingreso al taller.

Cuando el técnico de servicio trae una máquina al departamento de Stock, Distribución y Taller. En este departamento:

- Se verifica el tipo de servicio por el cual ingresa el equipo.

• Garantía (si está dentro del tiempo de garantía)

• Servicios Internos

• Per Call

• Contrato de Mantenimiento (si se encuentra en contrato de mantenimiento)

• Devolución de Producto

• Se registra el ingreso de la máquina o parte del cliente en la tabla de máquinas en taller.

Una se adhiere al equipo y la otra se archiva

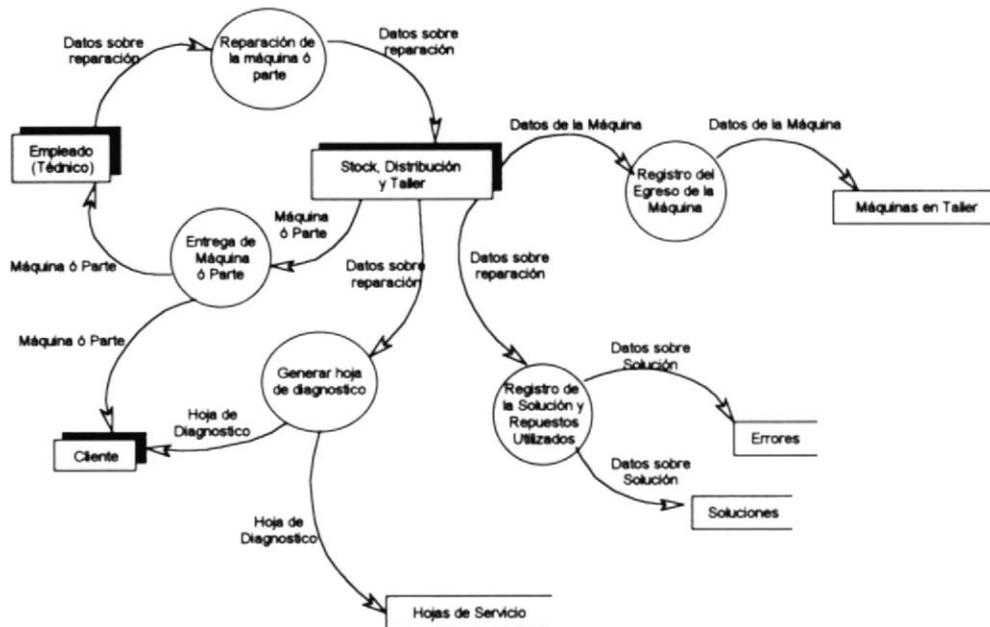
Cuando el técnico de servicio trae al departamento de Stock, Distribución y Taller una máquina que estuvo en calidad de préstamo:

- Se realiza la actualización a la tabla de inventario.

• Se realiza la actualización a la tabla de máquinas prestadas.

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION
MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER**

Flujo de Datos Actual del Egreso de Máquinas del Taller



NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Egreso de Productos

El técnico que realiza la reparación de una máquina debe dar los datos sobre como solucionó la falla al departamento de Stock, Distribución y Taller, estos datos son registrados en las tablas de:

- Conocimientos
- Repuestos utilizados

El departamento de Stock, Distribución y Taller, debe generar una hoja de diagnóstico con dos copias en base a los datos de reparación de la máquina dados por el técnico. Las hojas de diagnóstico se reparten de la siguiente manera:

- Una se da al Cliente
- Una se archiva en el departamento de Stock, Distribución y Taller

El departamento de Stock, Distribución y Taller prosede a entregar la máquina o parte:

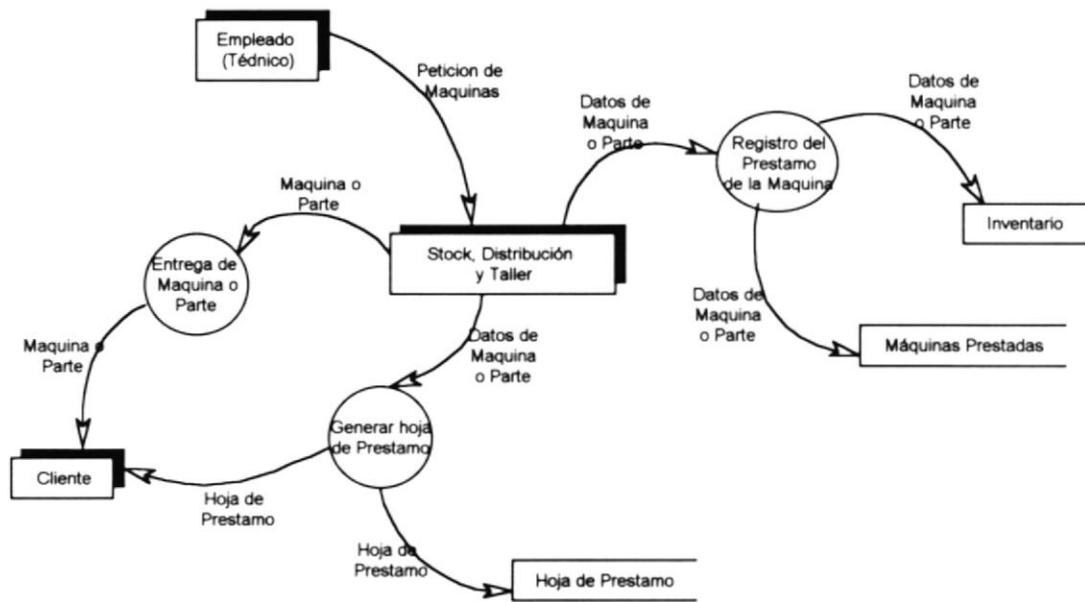
- Al cliente si es que se acerca a retirarla.
- Al técnico para que realice su correspondiente entrega al cliente.

El departamento de Stock, Distribución y Taller registra el egreso de una máquina o parte:

- En la tabla de máquinas en taller.

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION
MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER**

Flujo de Datos Actual del Préstamo de Máquinas del Taller



NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Préstamo de Productos

El técnico que está prestando algún tipo de servicio al cliente muchas veces, en vista de las fallas que presenta el equipo considera necesario el préstamo de un equipo de Stock, Distribución y Taller al cliente. En el departamento de Stock, Distribución y Taller se genera una hoja de préstamo con dos copias. Las hojas de préstamo se reparten de la siguiente manera:

- Una se da al Cliente
- Una se archiva en el departamento de Stock, Distribución y Taller

El departamento de Stock, Distribución y Taller prosede a entregar la máquina o parte: Al cliente.

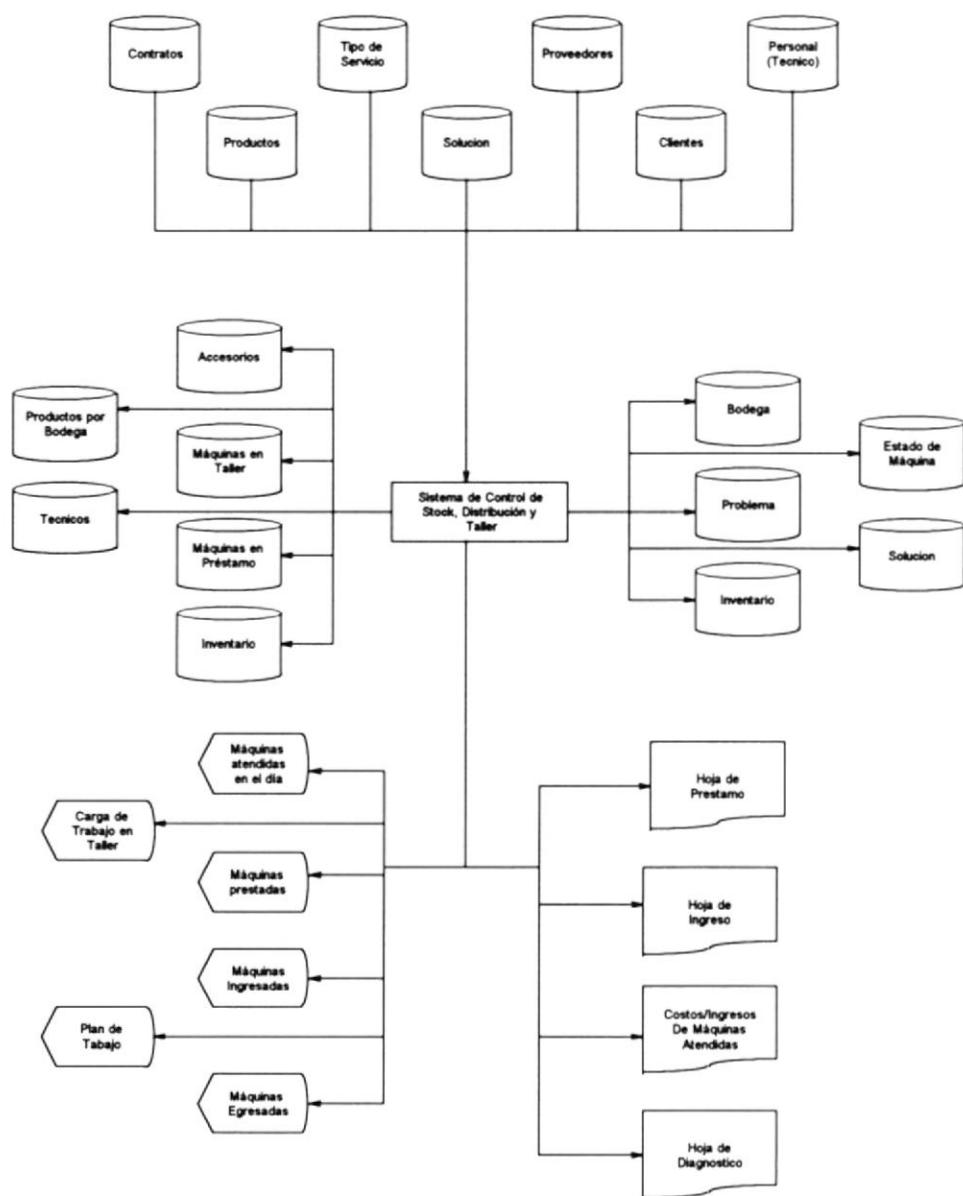
El departamento de Stock, Distribución y Taller registra el préstamo de una máquina o parte:

- En la tabla de inventario.
- En la tabla de máquinas prestadas.

1.4. Diagrama General del Sistema

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER

Diagrama General del Sistema



Entradas del Sistema:

- *Contratos.*
- *Maestro de productos.*
- *Tipos de Servicio.*
- *Solución*
- *Maestro de proveedores.*
- *Maestro de clientes.*
- *Maestro de Personal.*

Archivos de Datos:

- *Accesorios.*
- *Productos por bodega.*
- *Máquinas en taller.*
- *Técnicos.*
- *Máquinas en préstamo.*
- *Inventario.*
- *Bodega.*
- *Estado máquinas.*
- *Problema.*
- *Solución.*
- *Inventario.*

Salidas del Sistema:**Consultas:**

- *Máquinas atendidas en el día, con el criterio:*
 - *Por Ingeniero de servicio*
- *Carga de trabajo en el taller.*
- *Máquinas prestadas.*
- *Máquinas ingresadas.*
- *Plan de trabajo.*
 - *Por Ingeniero de Servicio.*
- *Máquinas egresadas.*

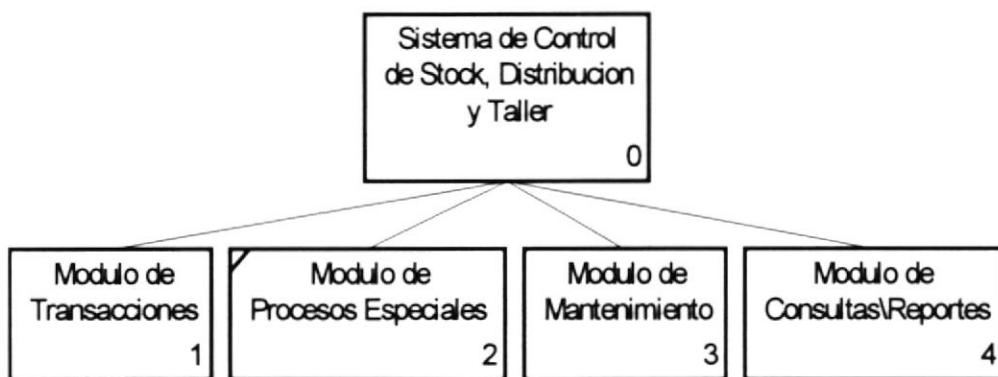
Nota: Todas estas consultas tienen opción a reporte.

Reportes:

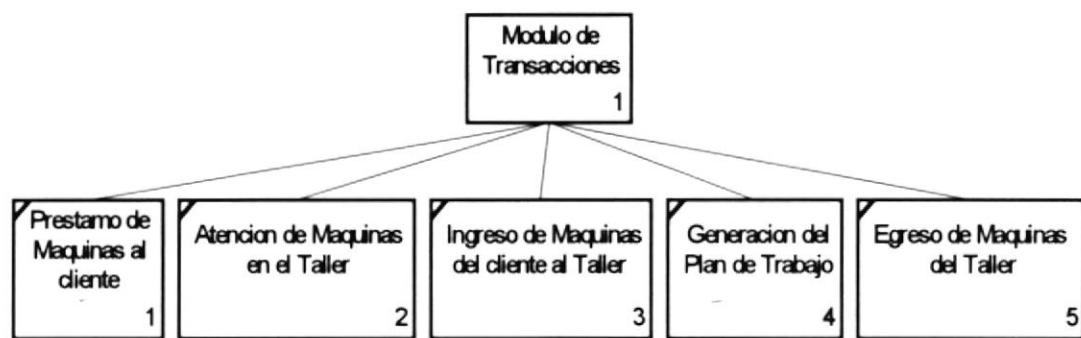
- *Hoja de Prestamo de equipos.*
- *Hoja de ingreso de equipos.*
- *Hoja de Diagnóstico de equipos.*
- *Costos e Ingresos por reparación de Máquinas según el criterio:*
 - *Por Ingeniero de Servicio.*
 - *Por Marca.*
 - *Por Proveedor.*

1.5. Diagramas Jerárquicos del Sistema de Control de Stock, Distribución y Taller.

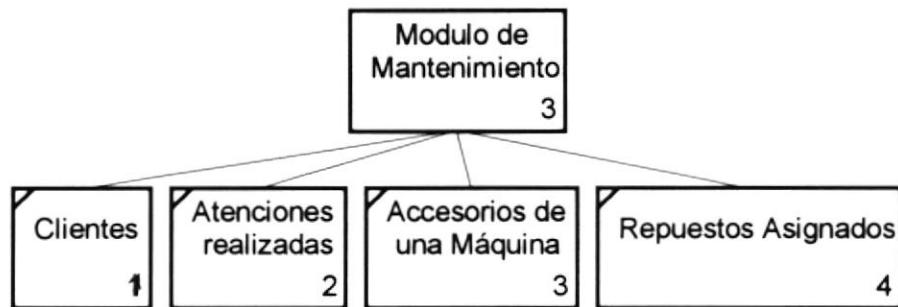
1.5.1. Módulo Principal



1.5.2. Módulo de Transacciones



1.5.3. Módulo de Mantenimiento



1.5.4. Módulo de Consultas/ Reportes



CAPITULO II

ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS Y CÓDIGOS

2.1. Estandarización de Códigos de Pantallas y Reportes.

CODIGO	DESCRIPCION DEL CODIGO
<i>frmNuevaLlamada</i>	<p>XXX XXXXXXX</p> <p>Descripción de Pantalla o Reporte</p> <p>FRM: Forma RPT: Reporte CLS: Clase MOD: Módulo VBP : Proyecto EXE: Ejecutable</p>

2.2. Estandarización de Nombres de Programas.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO
STRangoPre.Frm	XX XXXXXXXX .XXX VBP: Proyecto RPT: Reportes FRM: Forma GLB: Global BAS: Módulos EXE: Ejecutable → Descripción del Programa → Identificación del Sistema ST : Stock Taller

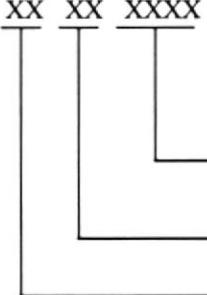
2.3. Estandarización de Bases, Tablas e Índices.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO
tbl/Problemas	<p>xxx xxxxxxxxxx</p> <p>→ Descripción del objeto</p> <p>→</p> <p>tbl : Tabla qry : Query spr : Store Procedure trg : Trigger ind : Index cpk : Constraint Primary Key cfk : Constraint Foreint Key cch : Constraint Check cdf : Constraint Default</p>

2.4. Estandarización de Nombres de Campo.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO
<code>cciNumIng</code>	<p>X XX XXXXXXXXXX</p> <p>→ Descripción del</p> <p>sn: Status ci: Código de Identificación fa: Fecha de Actualización fi: Fecha de Inicio fc: Fecha de cierre qn: No. de veces no: Nombre ns: No. secuencial b: Binary c: Char d: Datetime u: Numery a: Small Datetime h: VarChar</p>

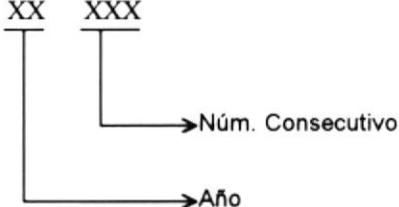
2.5. Estandarización de Códigos de Llamada.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO
95080001	 <p>XX XX XXXX</p> <p>→ Número consecutivo dentro del Año y Mes</p> <p>→ Num. del Mes</p> <p>→ Año</p>

2.6. Estandarización de Código del Problema.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO
00001	<p>XXXXX</p> <p>Núm. Consecutivo</p>

2.7. Estandarización de Número de una Máquina.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO
95-001	 <p>XX XXX</p> <p>→ Núm. Consecutivo</p> <p>→ Año</p>

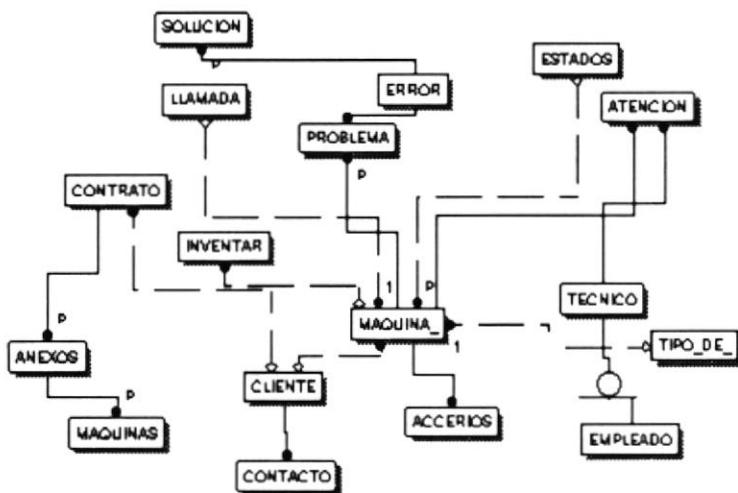
CAPITULO III

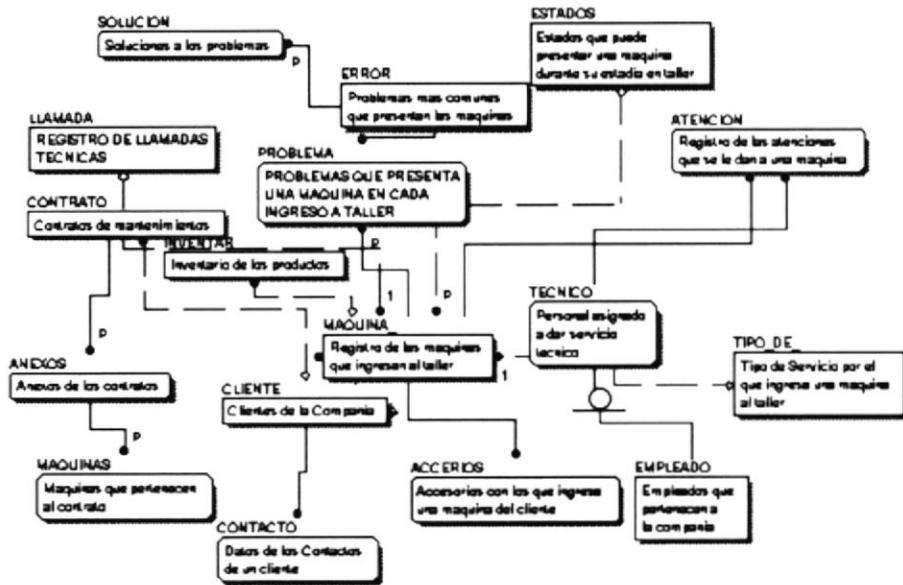
DISEÑO DE TABLAS DEL SISTEMA

3.1. Modelo Entidad-Relación

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION MODULO STOCK, DISTRIBUCION Y TALLER

Modelo Entidad Relación





3.2. Diseño de Tablas de otros Sistemas utilizadas en Stock, Distribución y Taller

CLIENTES POR COMPAÑIA (MKCLIE99.DBF).

ÍNDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
CLIX1	CI_CODCLI	CDX
CLIX2	NO_NOMCORT	CDX
CLIX3	CI_CONTAB	CDX

ESTRUCTURA			
CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG
CI_CODCLI	CÓDIGO DEL CLIENTE	CHAR	06
NO_CLIENTE	NOMBRE DEL CLIENTE	CHAR	50
NO_NOMCORT	NOMBRE CORTO DEL CLIENTE	CHAR	20
DI_DIRECC	DIRECCIÓN DEL CLIENTE	CHAR	50
NT_TELEFON	NÚMEROS TELEFÓNICOS DEL CLIENTE	CHAR	20
NF_FAX	NÚMEROS DE FAX DEL CLIENTE	CHAR	10
NO_PARROQ	PARROQUIA DEL CLIENTE	CHAR	20
NO_CIUDAD	CIUDAD DEL CLIENTE	CHAR	20
NO_CANTON	CANTÓN DEL CLIENTE	CHAR	10
NO_PROVINC	PROVINCIA DEL CLIENTE	CHAR	20
NO_PAIS	PAÍS DEL CLIENTE	CHAR	20
CX_POSTAL	APARTADO POSTAL DEL CLIENTE	CHAR	10
CX_RUC	RUC DEL CLIENTE	CHAR	15
CX_NACION	NACIONALIDAD DEL CLIENTE 'N' NACIONAL 'E' EXTRANJERO	CHAR	01
CX_EMPRESA	TIPO DE EMPRESA DEL CLIENTE 'P' PRIVADA 'U' PÚBLICA	CHAR	01

ESTRUCTURA			
CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG
<u>CX_BODEGA</u>	DIRECCIÓN DE LA BODEGA DEL CLIENTE	CHAR	40
<u>CX_IVA</u>	INDICADOR DE PAGO DE IVA	LOGIC	01
<u>FI_INGRESO</u>	FECHA DE INGRESO DEL CLIENTE	DATE	08
<u>CI_GRUPO</u>	NOMBRE DEL GRUPO QUE LE ATIENDE	CHAR	03
<u>VT_VTASUC</u>	ACUMULADO ANUAL DE VENTAS EN SUCRES	NUMERIC	15,2
<u>VT_VTADOL</u>	ACUMULADO ANUAL DE VENTAS EN DÓLARES	NUMERIC	15,2
<u>FX_ULTVTA</u>	FECHA ÚLTIMA VENTA	DATE	08
<u>GN_FOTO</u>	FOTO DEL CLIENTE	GENERA	10
<u>CX_TEMPORA</u>	ESTATUS CLIENTE 'T' CLIENTE TEMPORAL 'F' CLIENTE PERMANENTE	LOGIC	01
<u>CI_CONTAB</u>	CÓDIGO DE CONTABILIDAD	CHAR	03

3.2.2. Personal

**EMPLEADOS
(PEEMPL99.DBF).**

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
EMPX1	CI_EMPLEAD	CDX
EMPX2	NO_NOMBRE	CDX

ESTRUCTURA			
CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG
CI_AREA	CÓDIGO DEL ÁREA O DEPARTAMENTO AL QUE PERTENECE	CHAR	03
CI_EMPLEAD	CÓDIGO DEL EMPLEADO	CHAR	03
NO_NOMBRE	NOMBRE CORTO DEL EMPLEADO	CHAR	30
NO_APA	APELLIDO PATERNO	CHAR	12
NO_AMA	APELLIDO MATERNO	CHAR	12
NO_NO1	PRIMER NOMBRE	CHAR	12
NO_NO2	SEGUNDO NOMBRE	CHAR	12
CI_CEDULA	NUMERO DE CÉDULA DE IDENTIDAD	CHAR	10
CI_AFILIAC	NUMERO DE AFILIACION	CHAR	10
CX_SOLTERO	IDENTIFICADOR DE ESTADO CIVIL	CHAR	01
QN_HIJOS	NUMERO DE HIJOS	NUMERIC	02
CX_SEXO	IDENTIFICADOR DE SEXO	CHAR	01
FI_INGRESO	FECHA DE INGRESO A LA COMPAÑIA	DATE	08
FI_SALIDA	FECHA DE SALIDA	DATE	08
CI_CTABCO	CODIGO DE CUENTA DE BANCO	CHAR	10
CX_TIPCTA	TIPO DE CUENTA	CHAR	01
CE_ESTADO	ESTADO DEL EMPLEADO	CHAR	01
CI_CARGO	CODIGO DE CARGO	CHAR	02
CI_GRUPO	CÓDIGO DEL GRUPO AL QUE PERTENECE	CHAR	03

3.2.3. Ventas

CONTRATOS (VTCONT99.DBF).

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
CONX1	CI CONTRA	CDX

ESTRUCTURA			
CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG
CI CONTRA	CÓDIGO CONTRATO	CHAR	10
CX_CLASE	IDENTIFICADOR CLASE DE CONTRATO	CHAR	02
CX_TIPO	IDENTIFICADOR TIPO DE CONTRATO	CHAR	02
CI_CODCLI	CÓDIGO DEL CLIENTE	CHAR	06
FI DESDE	FECHA DE INICIO DEL CONTRATO	DATE	08
FI HASTA	FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO	DATE	08
PC_DESCTO	PORCENTAJE DE DESCUENTO	NUMERIC	06,2
NM_ARCHIVO	ARCHIVO FUENTE DEL CONTRATO	GENERAL	10
CE_ESTADO	ESTADO DEL CONTRATO	CHAR	01
CI_LOCALID	CODIGO DE LOCALIDAD	CHAR	02
CX_FORMFAC	FORMA DE FACTURA	CHAR	01
CM_MONFACT	IDENTIFICADOR MONEDA EN LA QUE SE VA A FACTURAR '1' DÓLAR '2' SUCRES	CHAR	01

3.2.4. Inventario

AVISOS DE ENTREGA (INAVEN99.DBF).

INDICES

NOMBRE	CLAVE	TIPO
AVIX1	CI_BODEGA+CI_AVIENTR	CDX

ESTRUCTURA

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG
CI_BODEGA	CÓDIGO DE LA BODEGA	CHAR	02
CI_AVIENTR	AVISO DE ENTREGA	CHAR	06
CI_ORDVTA	ORDEN DE VENTA	CHAR	10
CI_CODEMP	CÓDIGO DEL EMPLEADO(TÉCNICO)	CHAR	03
CI_CODCLI	CÓDIGO DEL CLIENTE	CHAR	06
CI_PROVEED	CÓDIGO DEL PROVEEDOR	CHAR	03
CE_AVIENTR	STATUS DEL AVISO DE ENTREGA EN CUANTO A DEVOLUCIONES O REINGRESOS 'P' PENDIENTE 'C' COMPLETO	CHAR	01
CX_TIPO	TIPO DE AVISO DE ENTREGA	CHAR	03
NO_ENVIO	DIRECCIÓN DE ENVIO	CHAR	50
NO_RECEPT	NOMBRE PERSONA O DPTO RECEPTE PRODUCTOS	CHAR	40
CI_REFEREN	REFERENCIA DE OTRO DOCUMENTO (REQUERIMIENTO DE PRODUCTOS/ACTIVOS FIJOS, ORDEN DE COMPRA DEL CLIENTE)	CHAR	10
NO_LUGAR	LUGAR DE ENTREGA	CHAR	20
FI_FECHA	FECHA DEL AVISO DE ENTREGA	DATE	08
NO_VIA	VIA DE ENTREGA	CHAR	03
CI_FACTURA	NÚMERO DE LA FACTURA	CHAR	10
CE_FACT	STATUS DE FACTURACIÓN DEL AVISO 'S' FACTURADO 'N' NO FACTURADO	CHAR	01

**ITEMS DEL AVISO DE ENTREGA
(INIAEN99.DBF).**

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG
CI_BODEGA	CÓDIGO DE LA BODEGA	CHAR	02
CI_AVIENTR	AVISO DE ENTREGA	CHAR	06
CI_PARTE	NÚMERO DE PARTE	CHAR	12
QT_CANTID	CANTIDAD DE PRODUCTOS ENTREGADOS	NUMERIC	06
QT_REINGRE	CANTIDAD DE PRODUCTOS REINGRESADOS	NUMERIC	06
CX_TMPGAR	PERIODO DEL TIEMPO DE GARANTÍA	CHAR	01
TM_GARANTI	TIEMPO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO	CHAR	03
TD_PRESTAM	TIEMPO DEL PRESTAMO EN DÍAS	CHAR	03
CI_ORDCOMP	NÚMERO DE ORDEN DE COMPRA (PROVEEDOR)	CHAR	07
CI_RMA	NÚMERO DE RMA EN CUANTO A DEVOLUCIÓN	CHAR	04
CE_REEMPL	STATUS SI EL ITEM DEL AVISO FUE REEMPLAZADO 'S' REEMPLAZADO 'N' NO REEMPLAZADO	CHAR	01

3.3. Diseño de Tablas del Sistema de Stock, Distribución y Taller

3.3.1.

Descripción : Contiene datos de las máquinas en taller

Nombre : TBLMAQTALLER

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
cciNumIng	Num.de ingreso de la máquina	char	6
cciServicio	Código del tipo de servicio	Character	2
cciCliente	Código del cliente	char	6
cciAtencion	Código de la atención	numeric	4,0
cciLlamada	Código de la llamada	Character	8
cciMarcaMa	Marca de la Máquina	Character	10
cciParteMa	Num. de Parte de la Máquina	Character	12
cciSerieMa	Num. de Serie de la Máquina	Character	15
cciTipoMaq	Tipo de la Máquina	char	10
cciModeloM	Modelo de la Máquina	Character	10
cciEstado	Código del Estado	numeric	2,0
cciViaIngr	Código de la Vía de Ingreso	char	1
dfiFechalng	Fecha de Ingreso a Taller	smalldatetime	
dfvFechaEg	Fecha de Egreso de Taller	smalldatetime	
uqtTotalHo	Total de Horas de Atención	Numeric	2,0
cciStAceso	'S' = Si trajo Accesorios 'N' = No trajo Accesorios	CHAR	1
uqtOtrosGas	Otros Gastos Incurridos	Numeric	9,0
cciNumPrest	Número de la orden de Préstamo	CHAR	6
cciNumDev	Número de la Devolución	CHAR	6
cciCodEmpl	Código del empleado	CHAR	3
cciSttaller	'T' = Está en Taller 'E' = Está egresada	CHAR	1
dfvfechacompra	Fecha de compra d la máquina	smalldatetime	
cciproveedor	Proveedor	char	15
ccidescripción	Descripción de la Máquina	char	20

3.3.2.

Descripción : Contiene las Atenciones realizadas a las Máquinas en Taller

Nombre : TBLATENCION

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
uqsnumsec	Secuencial de ccinuming	numeric	2,0
cciNumIng	Num. de Ingreso de Máquina	char	6
ccitecnico	Código del técnico	cha	3
dfiFechaAtencion	Fecha de atención	smalldatetime	
chrHoraIni	Hora en que Empieza la atención	smalldatetime	
chrHoraFin	Hora en que Finaliza la atención	smalldatetime	
uqntiempo	Tiempo que duró la Atención en minutos	numeric	6,0
xciDetalle	Detalle de la atención	text	

3.3.3.**Descripción : Contiene Movimientos de Máquinas****Prestadas****Nombre : TBLMAQPREST**

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
cciNumPrest	Num. de orden de Préstamo	char	6
cciCliente	Código del cliente	char	6
cciPartePro	Número de Parte	char	12
cciSeriePro	Número de Serie	char	15
dfvFechaSa	Fecha de Préstamo	smalldatetime	
dfeFechaEn	Fecha de Devolución	smalldatetime	
cciEmplead	Código del Ingeniero Responsable	char	(3)

3.3.4.**Descripción : Contiene Accesorios Prestados****Nombre : TBLACCESORIOS**

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
uqsnumsec	Secuencial en base a ccinuming	numeric	2,0
cciNumIng	Número de Ingreso de la Máquina que trajo los Acc.	char	6
cciParteAc	Número de Parte del Acc.	Character	12
cciSerieAc	Número de Serie del Acc	Character	15
cciDescripcion	Código del tipo de Accesorio Monitor, tarjeta, etc..	numeric	2,0
ccimarca	Marca del Accesorio	char	10

3.3.5.

Descripción : Contiene los Estados que pueden poseer las Máquinas en Taller

Nombre : TBLESTADO

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
cciEstado	Código del Estado de Máquina	Character	2
cnoEstado	Nombre del Estado de Máquina	Character	40

3.3.6.

Descripción : Contiene los Tipos de Servicios Prestados en el Taller

Nombre : TBLTipoServicio

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
cciServicio	Código del servicio	numeric	2, 0
cnoServicio	Nombre del Servicio	char	30
cnoCortoSer	Nombre Corto del Servicio	char	15
csnUsoSer	Uso del Servicio: ‘L’ = Llamada ‘O’ = Otras Actividades	char	1

3.3.7.

Descripción : Contiene los Repuestos utilizados en un Computador

Nombre : TBLREPUESTOS

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
cciNumIng	Número de Ingreso de la Máquina a la que se le asigna al repuesto	char	6
uqsNumSec	Número Secuencial en base a ccinuming	numeric	2, 0
cciParte	Número de Parte del repuesto	char	12
cciSerie	Número de Serie del repuesto	char	15
cnodDescripcion	Descripción del repuesto	char	25
cnodMarca	Marca del repuesto	char	10
cciPrecio	Precio del repuesto	money	
cciCantidad	Cantidad	int	

3.3.8.

Descripción : La Tabla de Control contiene campos como secuenciales, claves y tarifas

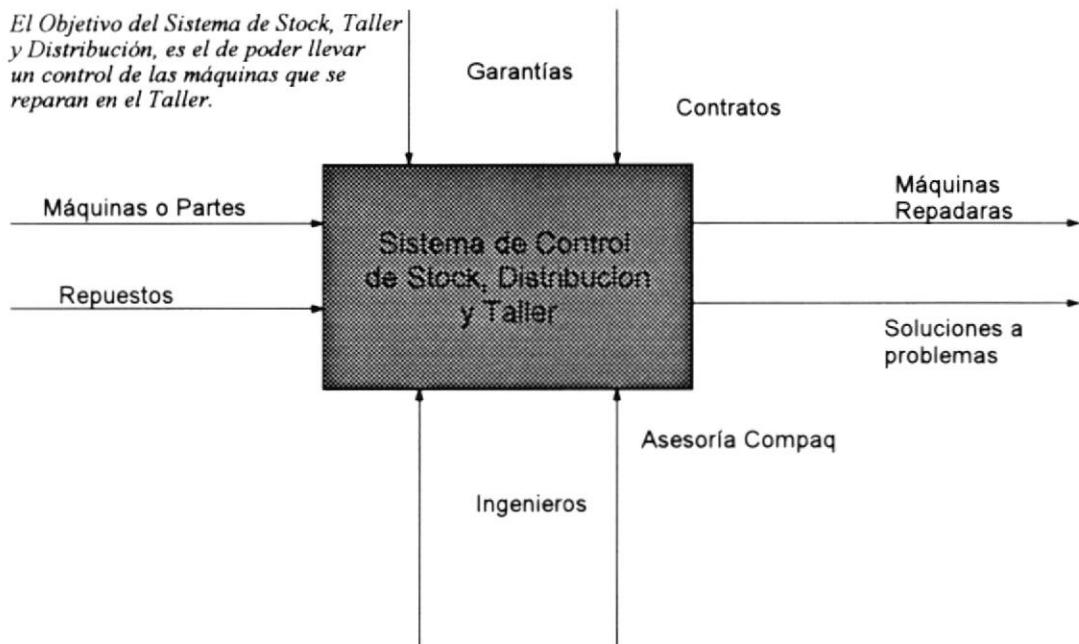
Nombre : TBLCONTROL

Nombre del Campo	Definición	Tipo	Longitud
cciNumIng	Número de Ingreso	char	6
cciLlamada	Código de Llamada	char	8
cciNumDev	Número de Devolución	char	6
cciNumPrestamo	Número de Préstamo	char	6
cciCliente	Código del Cliente	char	6
cciTarifa	Tarifa de Atención por hora	money	

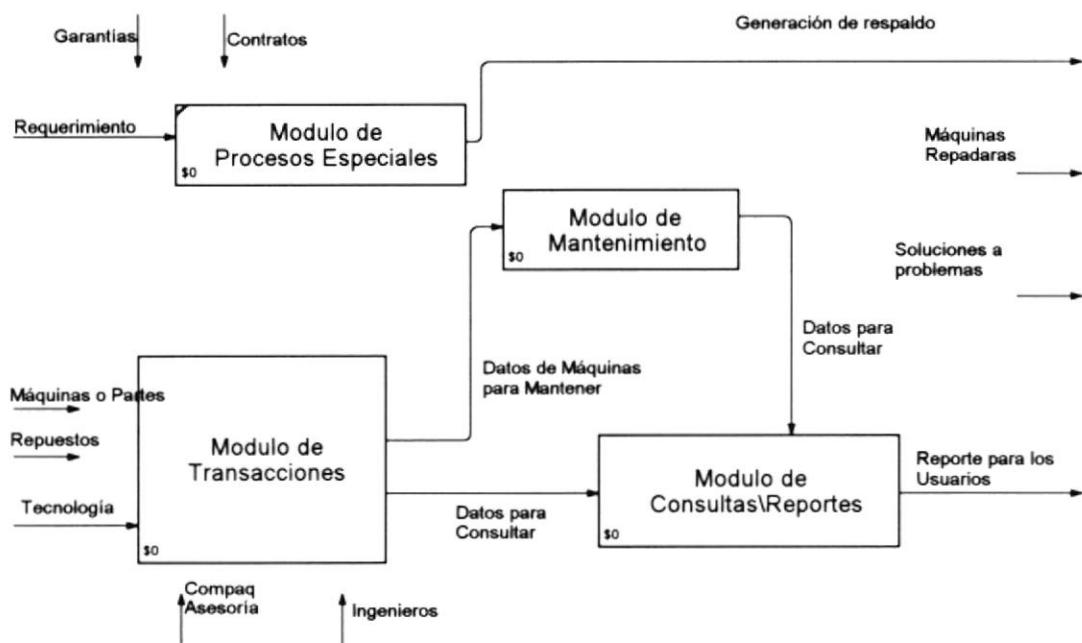
CAPITULO IV

DIAGRAMAS DE ENTRADA- PROCESO-SALIDA

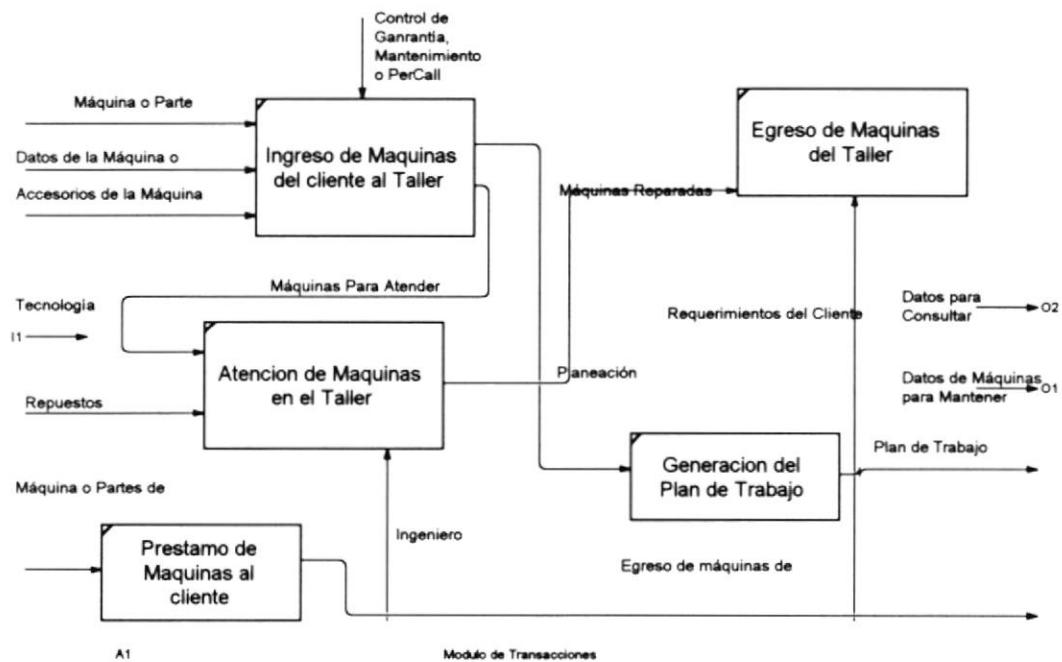
4.1. Diagrama General de Entrada Proceso y Salida del Sistema de Stock, Taller y Distribución.



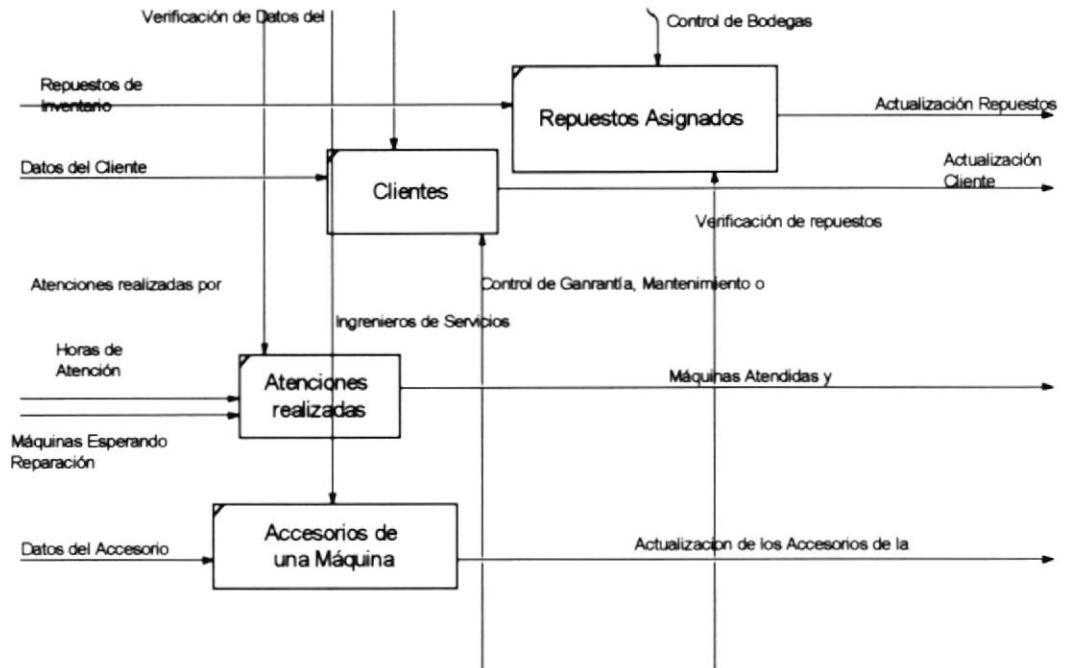
4.2. Diagrama de Entrada Proceso y Salida del Sistema de Stock, Taller y Distribución.



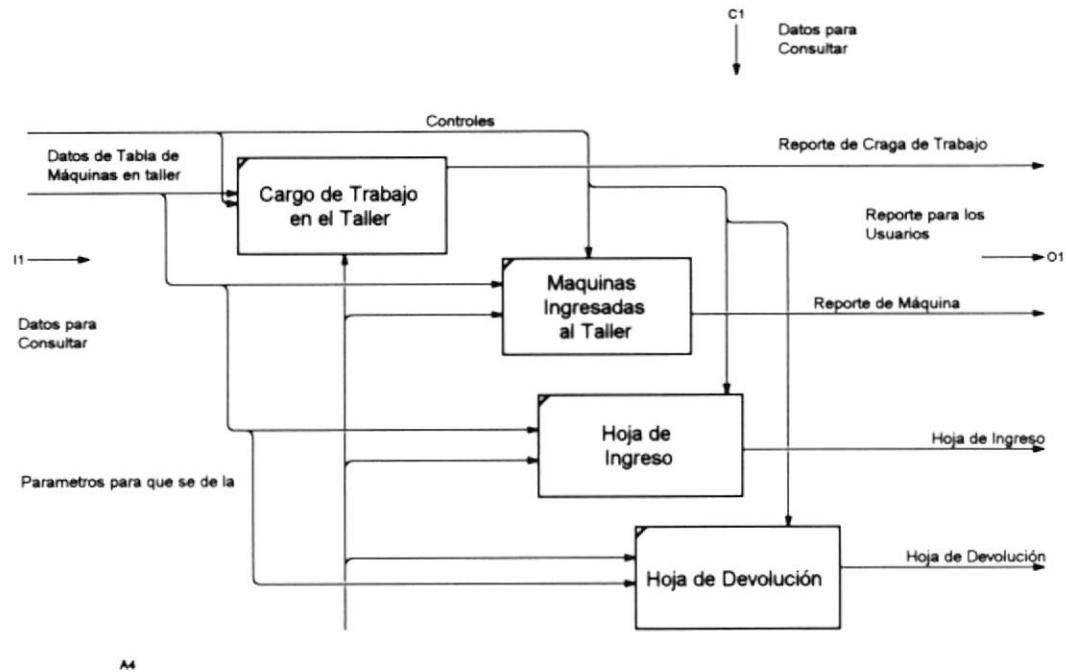
4.3. Diagrama de Entrada Proceso y Salida Módulo Transacciones.



4.4. Diagrama de Entrada Proceso y Salida del Módulo de Mantenimiento.



4.5. Diagrama de Entrada Proceso y Salida Módulo de Consultas/Reportes.



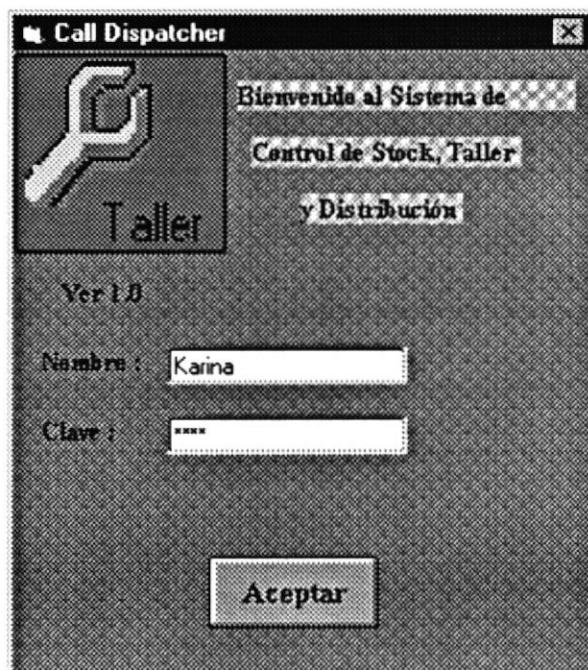
A4

CAPITULO V

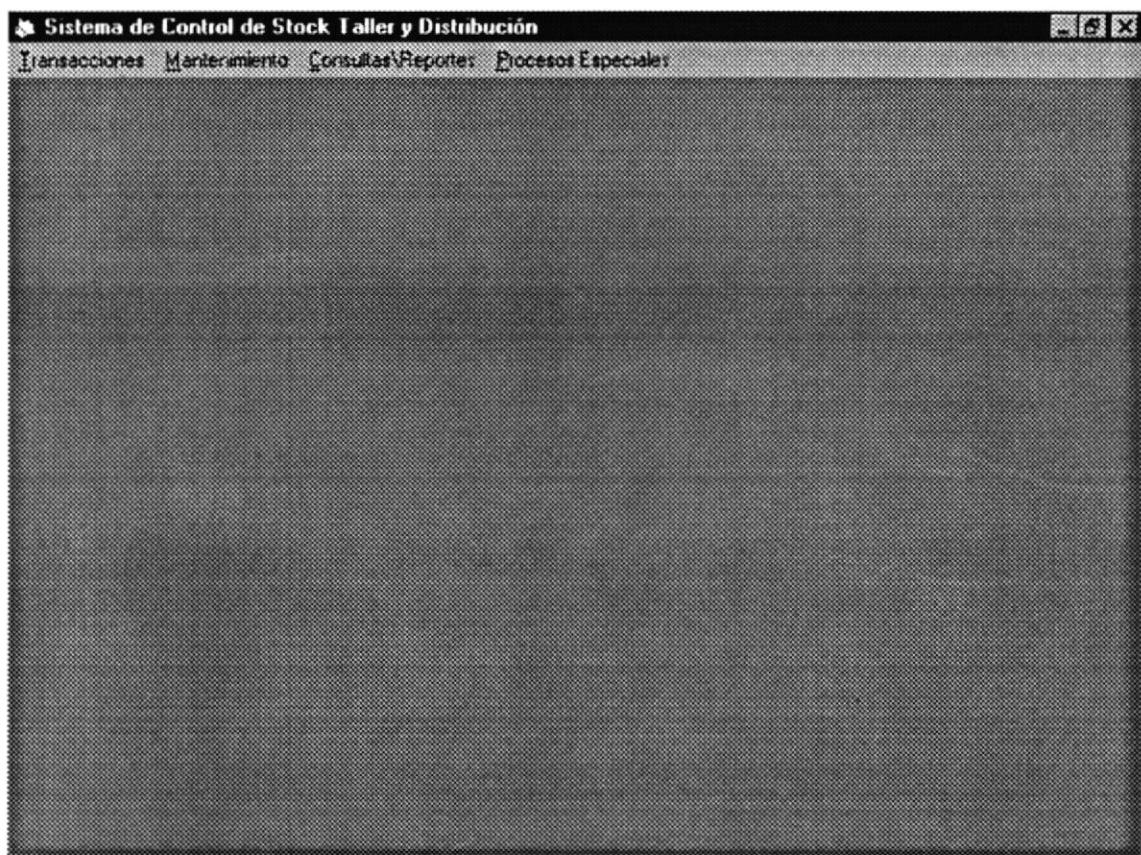
ESPECIFICACIONES DE ENTRADA Y SALIDA

5.1. Pantallas del Sistema de Stock, Taller y Distribución

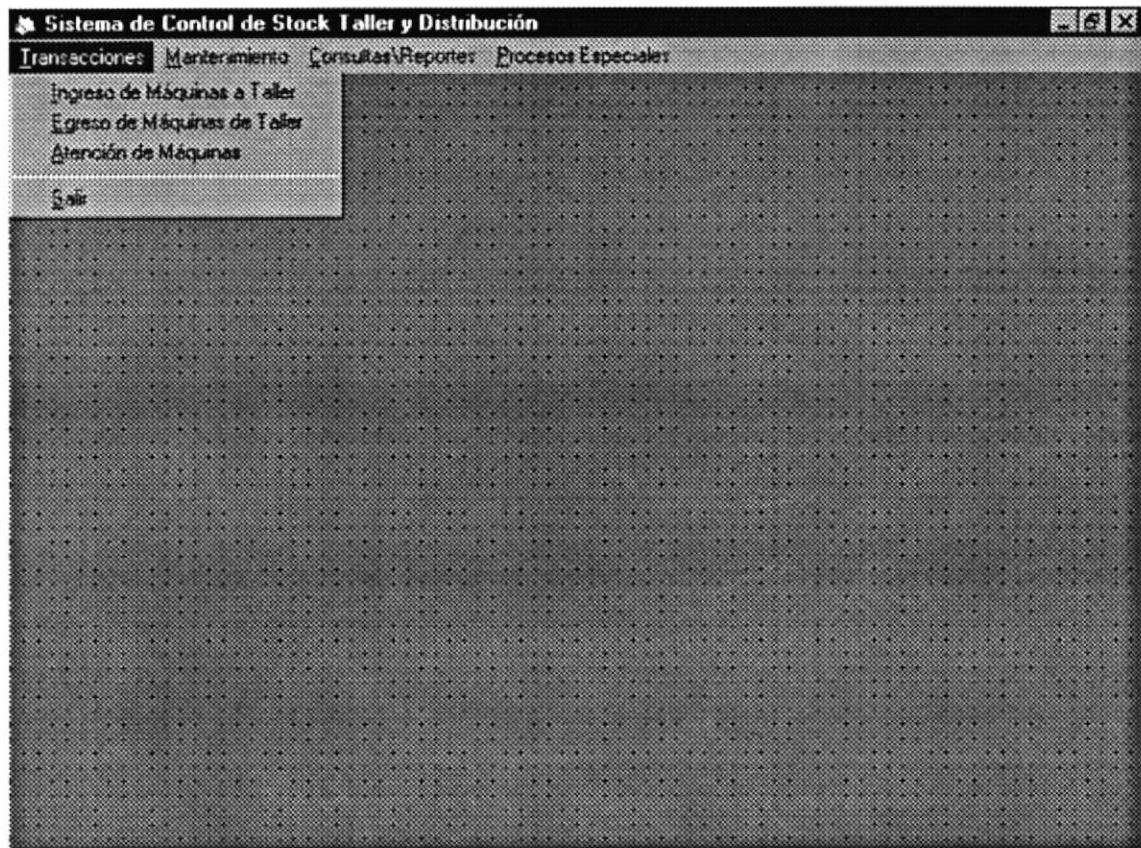
5.2. Ingreso al Sistema



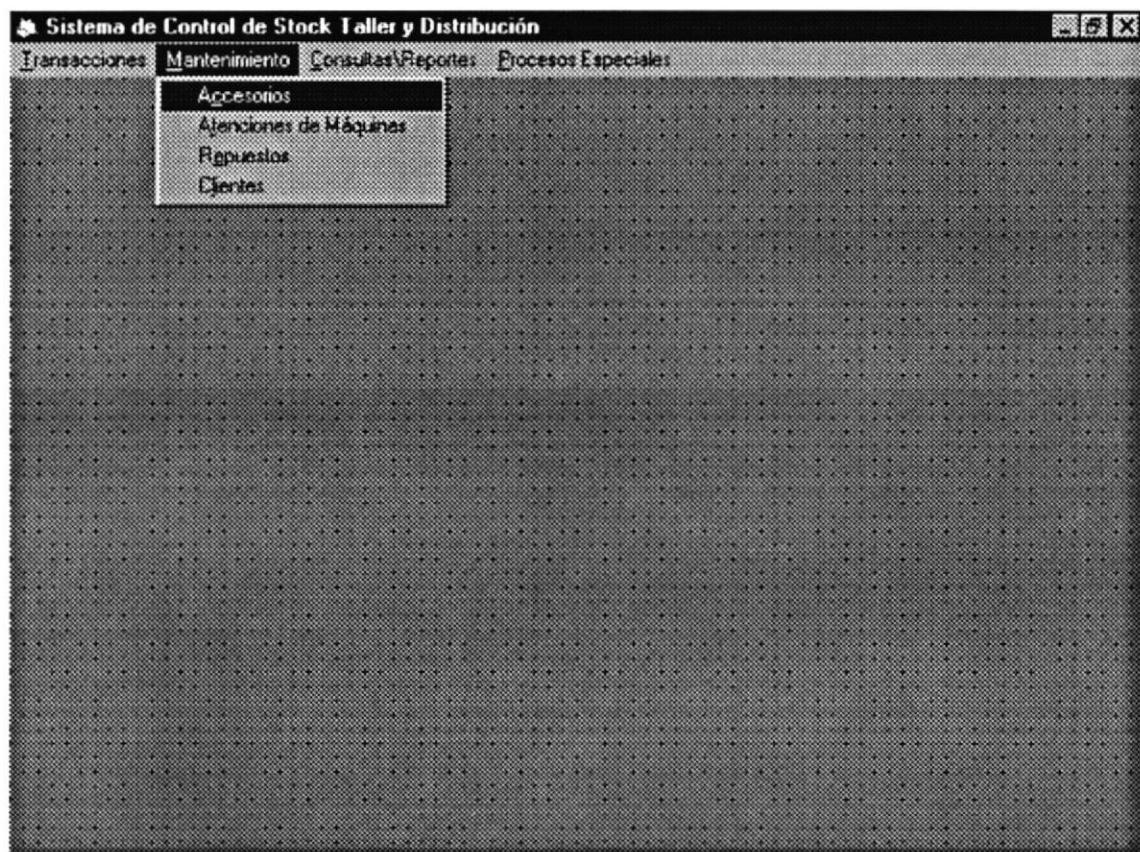
5.3. Menú Principal



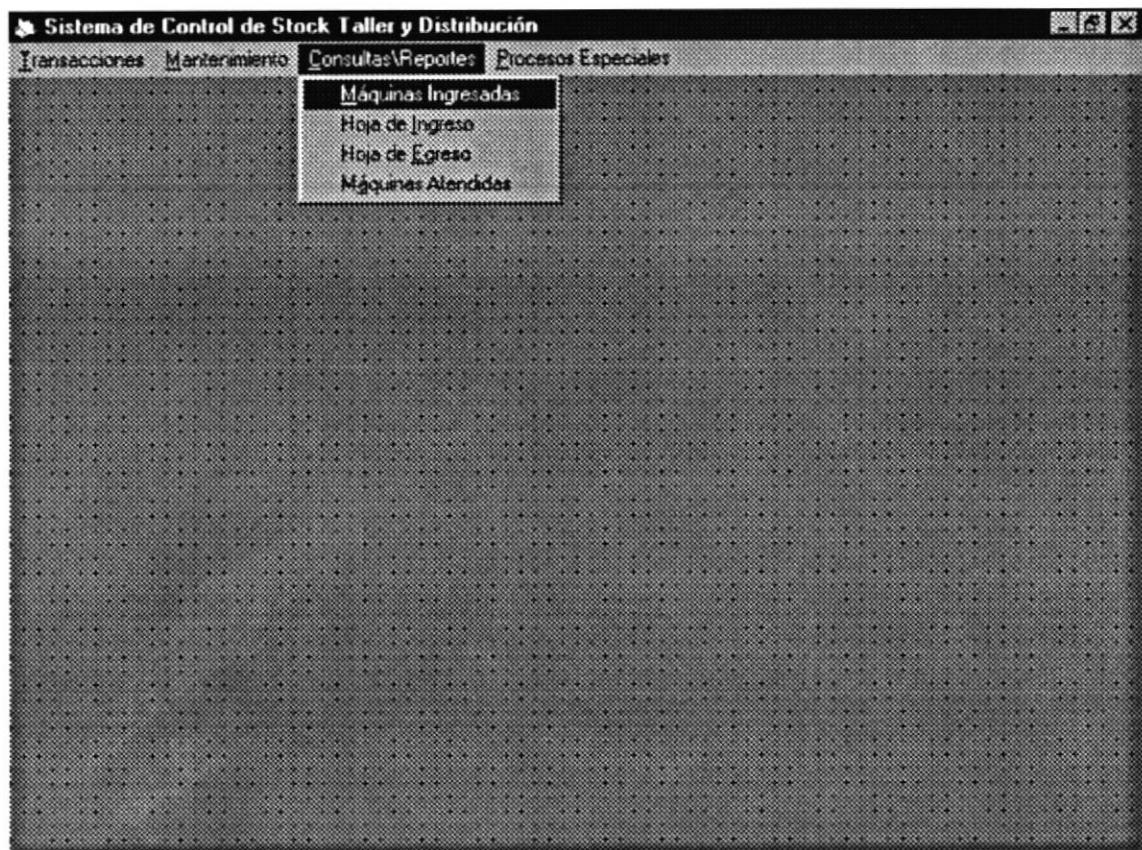
5.4. Menú de Transacciones



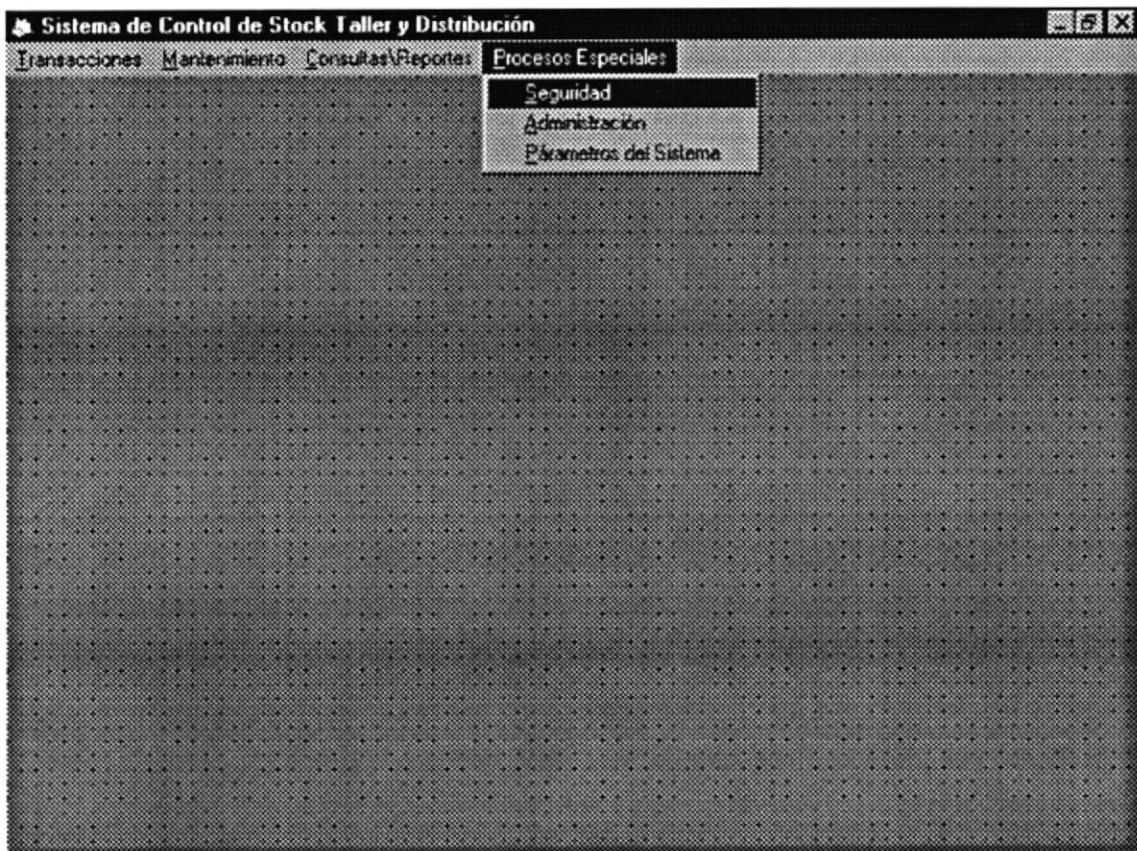
5.5. Menú de Mantenimiento



5.6. Menú de Consultas/Reportes



5.7. Menú de Procesos Especiales



5.8. Ingreso de Máquinas al Taller

Ingreso

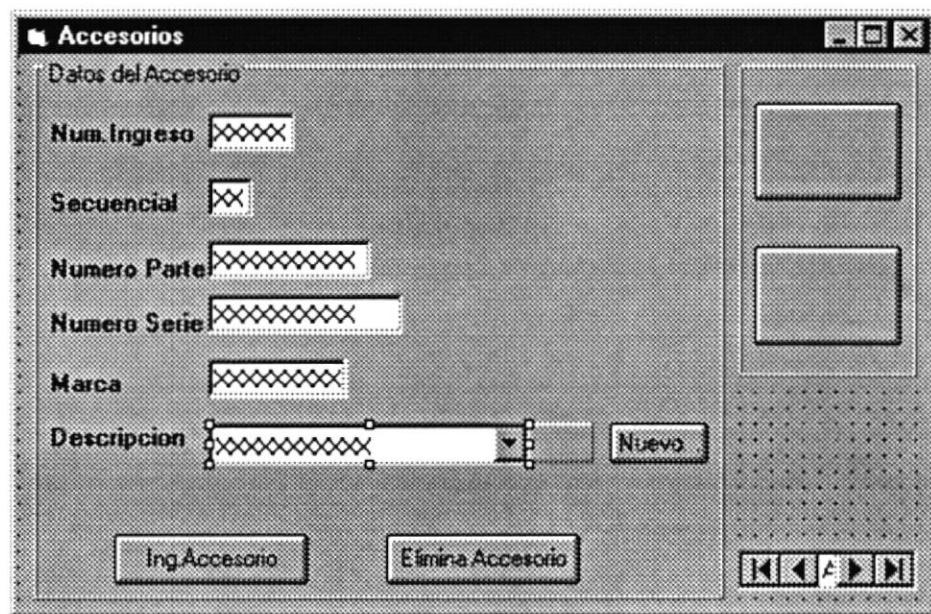
Num.Ingreso: 95-016 Num.Parte: XXXXXXXX Num.Serie: XXXXXXXX Marca: XXXXXXXX
TipoMaq: XXXXXXX Modelo: XXXXXXX Fecha Ingreso: 99/99/99
Tipo Servicio: Cliente: Nuevo...
Técnico: Fecha Compra: 99/99/99 dd/mm/aa Proveedor: XXXXXXXXX
Descripción: XXXXXXXXX

Eventos

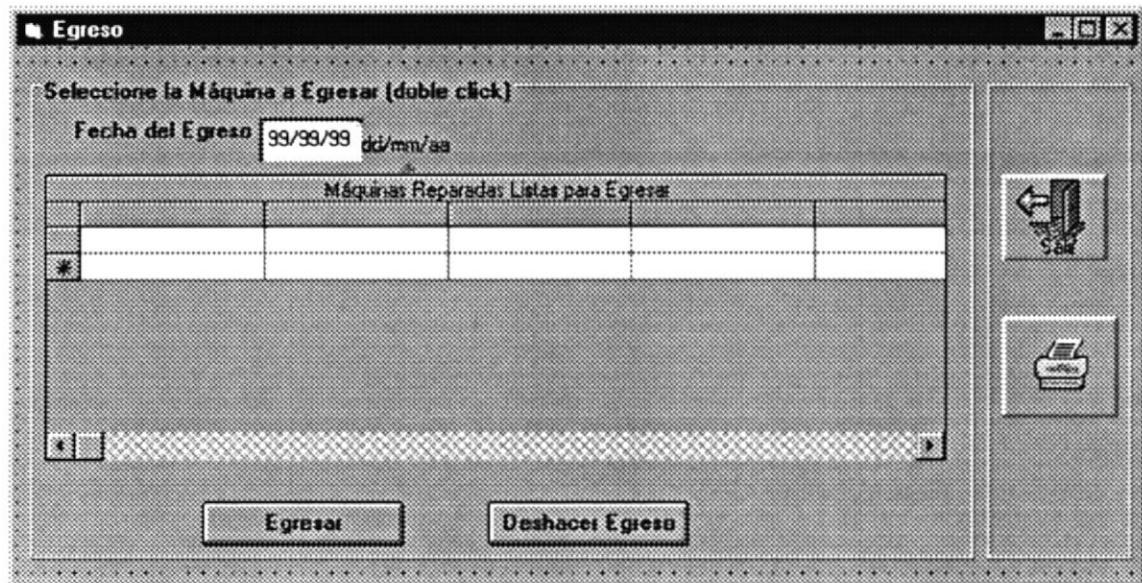
Aceptar

Salir

5.9. Ingreso de Accesorios



5.10. Egresos de Máquinas



5.11. Atención de Máquinas

Atenciones a Máquinas en Taller

Elegir Máquina (Doble click):

Máquinas en el Taller Esperando ser Atendidas			
ccnúmero	ccipartida	ccsenema	ccmarcama
95-004	444444444444	4444444444444444	COMPAQ
95-009	788787987787	7878788787	COMPAQ
95-014	3123123123	123123123	COMPAQ
95-015	5454556454	45544545	COMPAQ

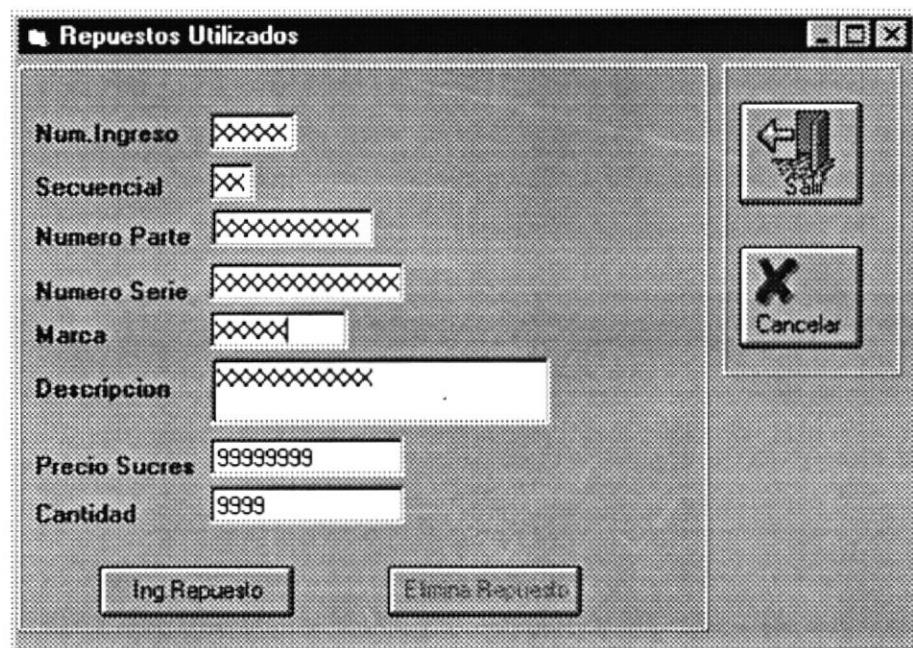
Detalle de Atención

dd/mm/yy

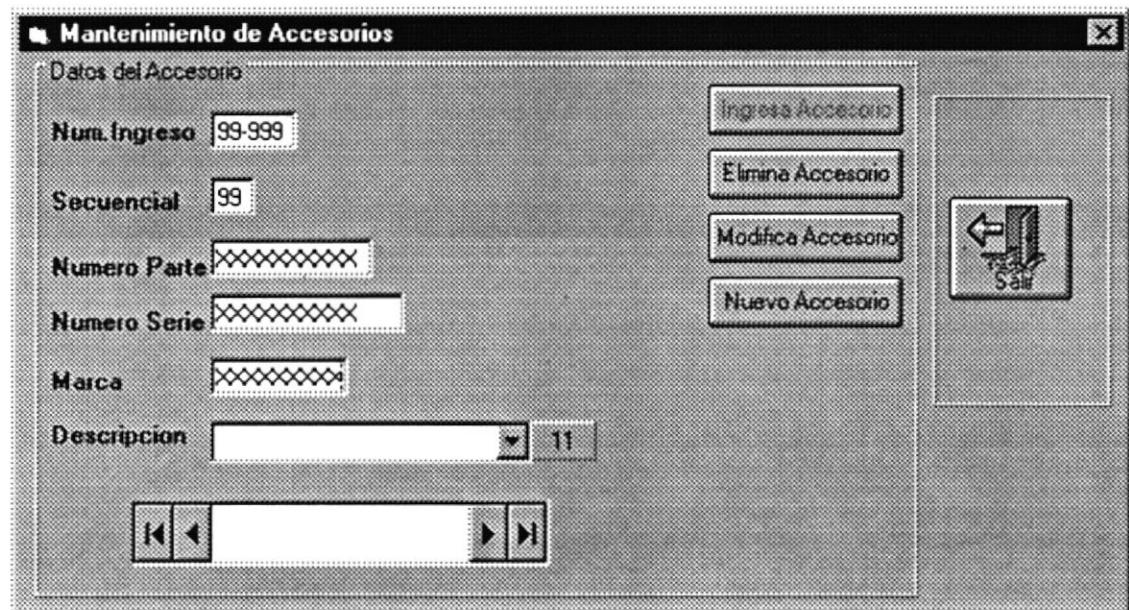
Num.Ingr: 99-999	Atención #: 99	Fecha: 99/99/99	Repuestos:
Hora Inicio: 99:99	Hora Fin: : :	Tiempo Atención: 99h99	
Técnico: [dropdown]		Estado: [dropdown]	

Detalle de la Atención

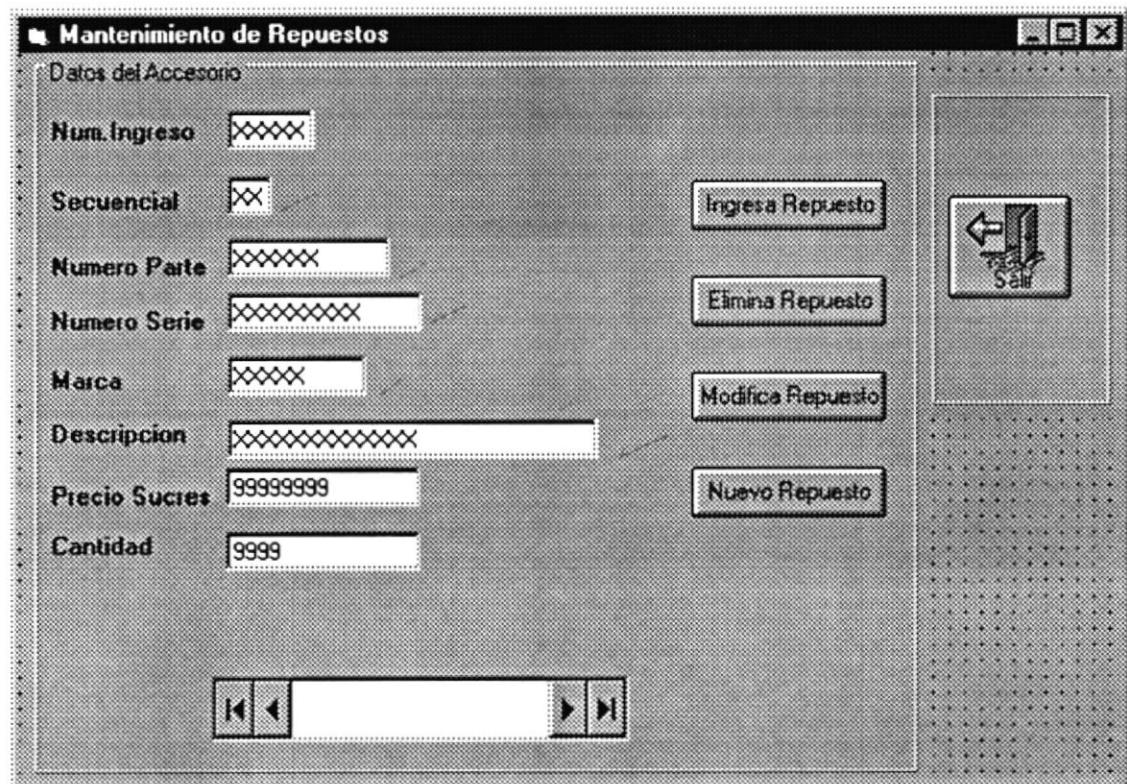
5.12. Repuestos Utilizados



5.13. Mantenimientos de Accesorios



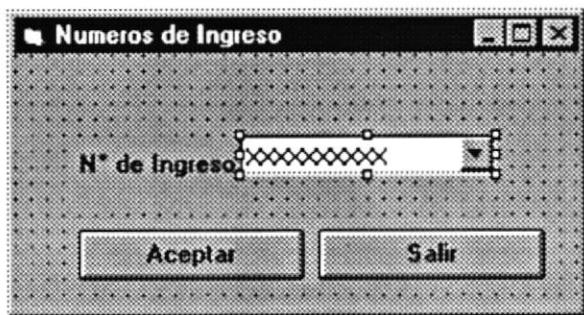
5.14. Mantenimientos de Repuestos



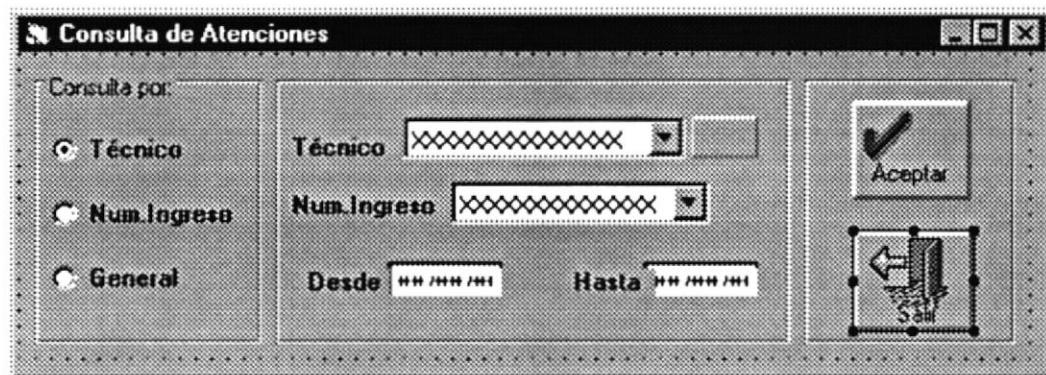
5.15. Consulta/Reporte de Ingresos al taller



5.16. Consulta/Reporte de Hoja de Ingreso y Egreso del taller



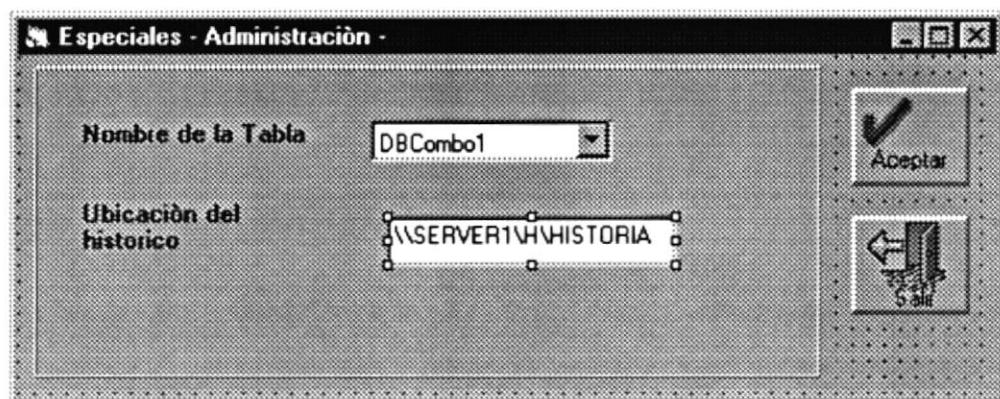
5.17. Consulta/Reporte de Atenciones en el taller



5.18. Procesos Especiales - Seguridad



5.19. Procesos Especiales - Administración



5.20. Procesos Especiales - Parámetros del Sistema

