

T
620.0046
PORs
V.1



Escuela Superior Politécnica del Litoral

Programa de Tecnología en Computación

SISTEMA DE SERVICIO TECNICO

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

ELABORADO POR
Jaime [Porras M.

Dirigido por:
Anl. Alexandra Paladines
Directora de Proyecto



Octubre / 1995



CIB PEÑAS



D-16183

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN



SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

ELABORADO POR :

Jaime Porras M.

DIRIGIDO POR:

Anl. Alexandra Paladines
Directora de Proyecto



CIB



D-16813



OCTUBRE / 1995

Declaración expresa :

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestos en este proyecto me corresponden exclusivamente y el patrimonio intelectual del mismo a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL)

Jaime Porras M.

Anl. Alexandra Paladines
Directora de Proyecto

Agradecimiento :

*Agradezco a Dios,
a Marlene de Murillo, por apoyar mi carrera,
a Xiamara Olaya y Javier Valencia por colaborar
cuando necesité su ayuda,
a Silvi, por entenderme y soportarme*

Jaime Porras M.

Dedicatoria :

A mi madre, que tal vez disfruta de este triunfo más que yo mismo.

Tabla de Contenido

CAPITULO I.-	Situación actual de la empresa	
	1.1 Antecedentes de la Empresa	1-2
	1.2 Definición del Problema	1-3
CAPITULO II.-	Solución propuesta	
	2.1 Definición del Sistema propuesto	2-2
	2.2 Objetivos del Sistema	2-3
	2.3 Beneficios del Sistema	2-4
CAPITULO III.-	Diagramas del Sistema propuesto	
	3.1 Diagrama de flujo de datos (Recepción y reparación)	3-2
	3.2 Diagrama de flujo de datos (Facturación y Entrega)	3-4
	3.3 Diagrama Jerárquico del Sistema	3-6
CAPITULO IV.-	Estándares del Sistema	
	4.1 Estándares para nomenclatura de archivos e índices	4-2
	4.2 Estándares para nomenclatura de campos.....	4-4
	4.3 Estándares para pantallas de menús	4-5
	4.4 Estándares para pantallas de ingreso de datos	4-7
	4.5 Estándares para reportes	4-9
CAPITULO V.-	Pantallas del Sistema	
	5.1 Pantallas de Menús	5-2
	5.2 Pantallas de Ingreso de Datos	5-7

CAPITULO VI- Reportes del Sistema

6.1	Rep. de Existencias de Repuestos	6-2
6.2	Rep. Kardex de repuestos	6-3
6.3	Rep. Estadístico de Reparaciones	6-4
6.4	Rep. de Ventas por Cliente	6-5
6.5	Listado de Repuestos	6-6
6.6	Rep. de Facturas de Servicio Técnico	6-7

CAPITULO VII.- Modelamiento de datos

7.1	Modelo Entidad Relación	7-2
7.2	Diseño de Tablas utilizadas por el Sistema	7-3

CAPITULO VIII.- Descripción de programas

8.1	Módulo de Mantenimiento	8-2
8.2	Módulo de Transacciones	8-3
8.3	Módulo de Procesos Especiales	8-4

1

Situación actual de la empresa

- 1.1 Antecedentes.
- 1.2 Definición del problema.

CAPÍTULO I SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

1.1. ANTECEDENTES

ICESA ORVE S.A. es una empresa con más de 15 años de vida activa, radicada en Guayaquil, que está dedicada a la producción y comercialización de equipos electrónicos, básicamente receptores de audio y vídeo.

La industria es la principal de un grupo empresarial formado por más de 8 compañías dedicadas a diversas actividades. Entre estas tenemos: camaroneras, agrícolas, piscícolas, etc.

Actualmente cuenta con alrededor de 400 empleados entre personal de planta, ventas y personal administrativo. Provee de las marca ICESA, DINON, GOLDSTAR -entre otras- en equipos de audio y vídeo a varias de las principales casas comerciales de electrodomésticos del país.

Otro segmento muy importante de la empresa es la comercialización de electrodomésticos adquiridos de proveedores nacionales y extranjeros y distribuidos a través de puntos de venta en todo el país.

Como es lógico pensar, por la naturaleza del negocio, el Servicio Técnico es parte vital de las actividades de la empresa ya que representa la imagen que se proyecta ante los clientes, además de constituirse en una importante estrategia de mercadeo.

Actualmente, los procesos involucrados en la atención técnica de artículos son controlados con la ayuda del Módulo de Servicio técnico de un Sistema Integrado de Información denominado PAQPRO desarrollado en lenguaje de programación INFORMIX. Este Sistema está formado por 4 módulos: Inventario, Facturación, Producción y Servicio Técnico.

El sistema actual ha sufrido múltiples modificaciones debido a errores en el diseño inicial, lo que hace improductivo el mantenimiento del mismo.

PAQPRO no satisface las necesidades actuales de la compañía, lo que ha hecho necesario emprender el diseño e implementación de un nuevo sistema de Servicio Técnico que cubra las necesidades de ICESA.

Las especificaciones del diseño de este Sistema constituyen el objetivo del presente documento.

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las deficiencias del Sistema automatizado actual junto con errores operativos en los procesos involucrados en la atención técnica han generado varios problemas que están claramente identificados:

- *Falta de información oportuna y actualizada en el otorgamiento de garantías* en la reparación de artículos, lo que hace posible que la empresa invierta en reparación de artículos fuera del periodo de garantía.
- *Considerables márgenes de error* debido a falta de controles en el sistema actual, ciertos errores en el diseño de formularios y errores operativos. Esto ocasiona desperdicio de tiempo en frecuentes verificaciones y correcciones.
- *Excesivo flujo de documentos* entre departamentos, lo que retrasa el proceso completo de reparación de un artículo generando además errores y pérdida de información.
- *Duplicidad de trabajo* debido a deficiencias operativas y falencias del sistema actual.
- *Falta de control de los artículos no inventariados*
- *Falta de información estadística confiable* que le permita a la gerencia tomar decisiones acertadas.

2

Solución propuesta

- 2.1 Definición del sistema propuesto
- 2.2 Objetivos del Sistema
- 2.3 Beneficios del Sistema

CAPÍTULO II SOLUCIÓN PROPUESTA

2.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

Para cumplir con los requerimientos de ICESA ORVE S.A. el Sistema de Servicio Técnico deberá cubrir los siguientes aspectos:

- **Control de períodos de garantía** para los artículos que la compañía expende. La información histórica sobre la venta debe ser accesible al momento de recibir el artículo averiado.
- **Control de reparaciones** que implica la recepción de artículos averiados, mantenimiento de Notas de Reparación, asignación de técnicos, conclusión y entrega del artículo reparado.
- **Control del Inventario de repuestos** cuyas existencias deberán ser rebajadas directamente desde el módulo de reparaciones.
- **Facturación de reparaciones y venta de repuestos** para el caso de artículos que no se encuentran en período de garantía, que no han sido vendidos por la empresa o para la venta de repuestos.
- **Emisión de reportes estadísticos** acerca del proceso de reparaciones y utilización de repuestos que permitirán establecer rentabilidad de modelos, productividad del personal técnico, gastos en repuestos, rotación del inventario, etc.

Además, el sistema deberá poseer las siguientes características funcionales :

- Multiusuario.
- Diseño modular y abierto, de manera que pueda integrarse sin mayores dificultades con otros sistemas relacionados.
- Debe ser orientado a la integración automática con un Sistema Contable.
- Contemplar procesos de Cierres periódicos.

2.2. OBJETIVOS DEL SISTEMA

Los objetivos a cumplir con el desarrollo del Sistema de Servicio Técnico propuesto son :

- Controlar eficientemente los periodos de garantía para los artículos que la compañía expende.
- Mejorar la productividad del personal de Servicio Técnico.
- Reducir al mínimo el porcentaje de errores en el proceso de atención técnica.
- Controlar efectivamente el flujo del inventario de repuestos.
- Disponer de información confiable y oportuna que permita a la gerencia tomar decisiones orientadas a mejorar la atención al cliente.

2.3. BENEFICIOS DEL SISTEMA

Con respecto al estado actual de los procesos, el Sistema de Servicio Técnico propuesto presenta los siguientes beneficios:

Sistema actual

- Se otorgan garantías confiando en el cliente y de manera intuitiva, con verificación parcial y manual en documentos no actualizados y fuera del sistema.
- Los formularios utilizados contienen información duplicada e inconsistente y son llenados a mano sin las validaciones necesarias.
- Fluyen excesivamente documentos entre departamentos, lo que requiere frecuentes desplazamientos físicos del personal.
- No existe ningún control para los artículos no inventariados
- Falta de información estadística confiable que le permita a la gerencia tomar decisiones acertadas.

Sistema propuesto

- Se dispondrá de información real sobre la venta en el mismo momento de la recepción del artículo averiado permitiendo el correcto otorgamiento de garantías
- Los formularios son emitidos por el sistema garantizando la confiabilidad y consistencia de los datos.
- La información está centralizada y accesible a todos los usuarios que posean un terminal. El desplazamiento físico es necesario sólo para obtener firmas de aprobación.
- Los artículos no inventariados serán ingresados al Sistema para manejar su precio sin que esto signifique llevar un control innecesario sobre los movimientos de inventario para este tipo de artículos.
- Será posible obtener reportes estadísticos útiles a gerencia para tomar decisiones.

3

Diagramas del Sistema propuesto

- 3.1 Diagrama de Flujo de datos (Recepción y reparación)**
- 3.2 Diagrama de Flujo de datos (Facturación y entrega)**
- 3.3 Diagrama Jerárquico del sistema**

MÓDULO DE SERVICIO TÉCNICO
NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS
(Recepción y reparación de artículos averiados)

1. El departamento de Servicio Técnico registra en el Sistema los números de serie de los artículos vendidos y entregados. Este proceso se realiza en base a las Notas de Entrega ya procesadas que se obtienen del departamento de Ventas. Una vez realizado este proceso, las N/E son devueltas al Dpto. de Ventas.
2. El Asistente de Servicio Técnico (AST) recepta los artículos averiados. Este proceso implica consultar en base al número de parte y serie, los datos de la venta del artículo (Cliente, Factura, Nota de Entrega, etc.) y la vigencia del período de garantía.

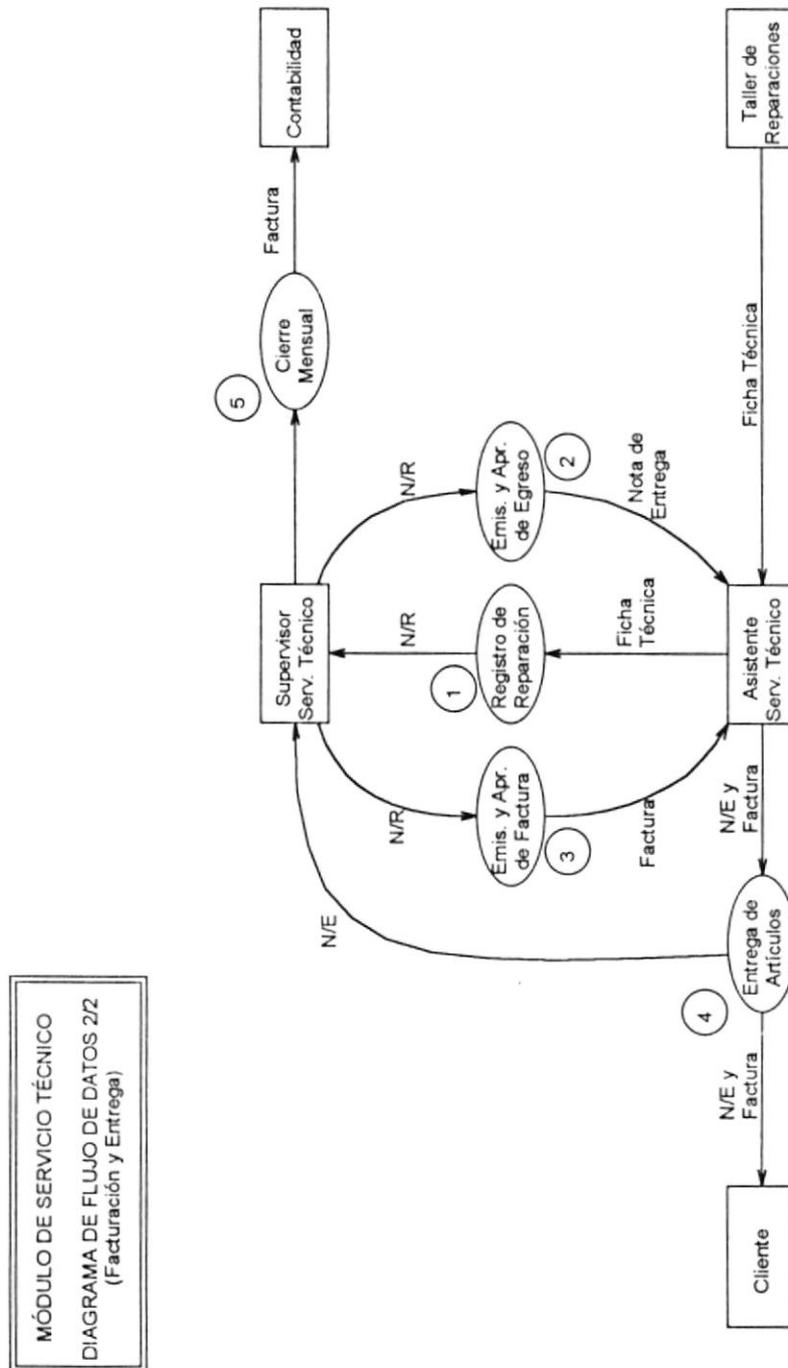
El AST emite una Nota de Reparación en el Sistema e imprime una Etiqueta de Identificación que adhiere al artículo y un Comprobante de Recepción que es entregado al cliente.

3. El AST realiza en el Sistema la asignación de trabajos pendientes en base a las Notas de Recepción generadas. Se imprime una Ficha de Reparación que se entrega al Técnico encargado.
4. Una vez evaluado el desperfecto, el Técnico emite en forma manual un Vale de Egreso (Original y copia) con el objeto de solicitar los repuestos de Inventario necesarios para la reparación. La copia se queda con el Técnico y el documento original es enviado al SST para su aprobación.
5. El SST aprueba el Vale de Egreso y en base a este documento emite en el Sistema una Nota de Egreso (Original y 2 copias).

De no haber en existencia los repuestos solicitados se ordenará la compra correspondiente y el vale de egreso permanecerá pendiente. Una copia de la Nota de Egreso es almacenada por el SST y la otra es enviada a la bodega de Repuestos.

6. El encargado de Bodega de Repuestos procede a entregar los artículos requeridos en base a la Nota de Egreso debidamente aprobada y registrada. Guarda el documento recibido en calidad de respaldo.
7. En el proceso de Cierre Mensual, se envía a Contabilidad cada Notas de Egreso original con su respectivo Vale de Egreso como soporte.

3.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS (Facturación y Entrega)

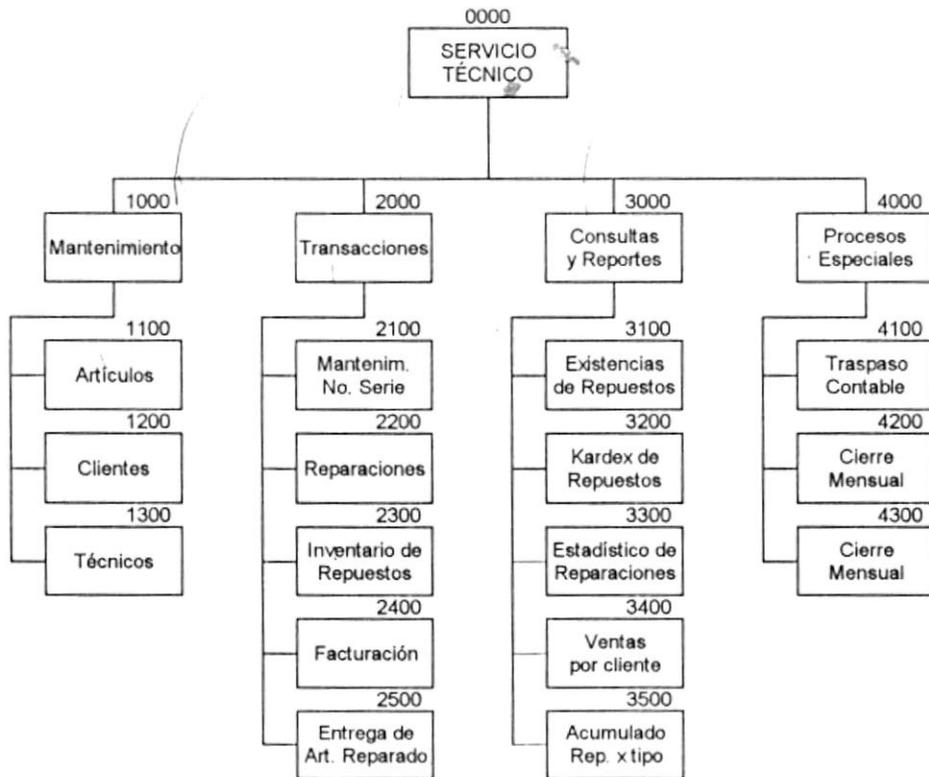


MÓDULO DE SERVICIO TÉCNICO
NARRATIVA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS
(Facturación y entrega de artículos reparados)

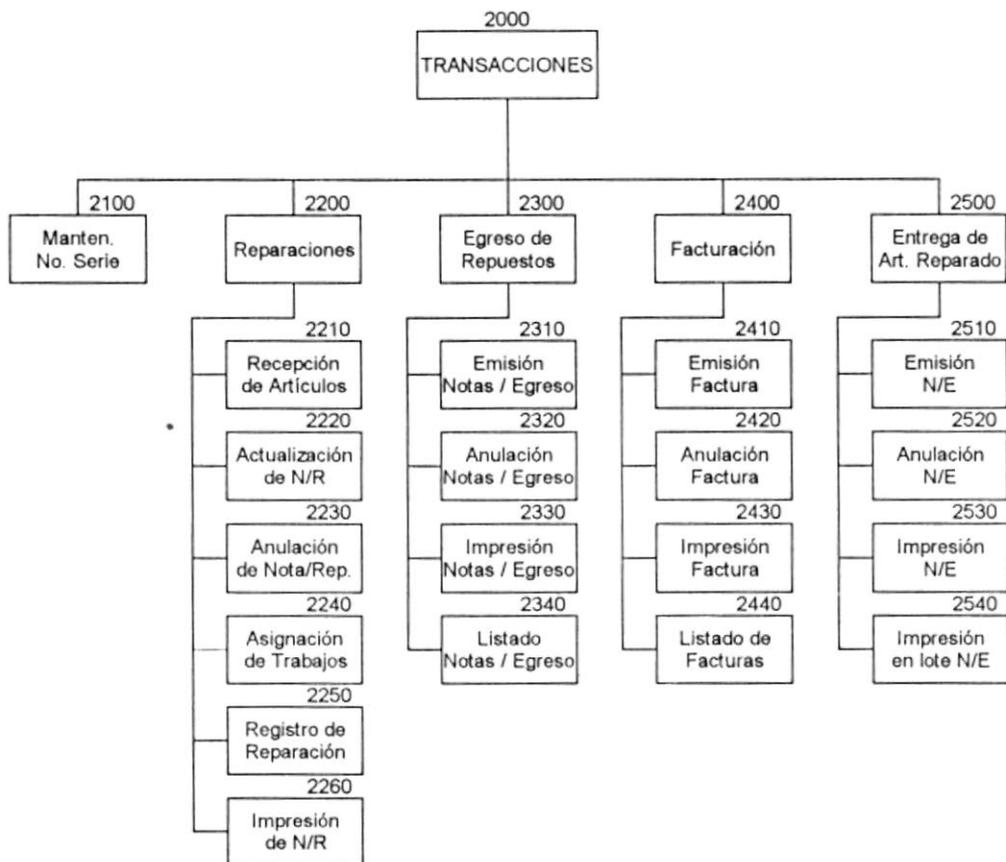
1. Una vez que el artículo ha sido reparado, el técnico asignado notifica al Asistente de Servicio Técnico y le regresa la Ficha de Reparación. En base a este documento el AST registra en el Sistema la reparación y cambia el estado de la Nota de Reparación.
2. El Supervisor de Servicio Técnico registra en el Sistema el egreso del artículo reparado en base a la Nota de Reparación. Se emite una Nota de Entrega (original y 2 copias) y se obtiene la aprobación respectiva. Estos documentos son enviados al AST.
3. Si se trata de reparaciones sin garantía, el SST emite una Factura por la Reparación (original y 2 copias) y obtiene la aprobación respectiva. Guarda el original y envía una copia al AST.
4. El Asistente de Servicio Técnico entrega el artículo reparado al cliente junto con las 2 copias de la Nota de Entrega (una para guardiana). El original de la N/E se envía de regreso al SST para ser archivado. Si se trata de una reparación sin garantía, el cliente deberá previamente haber cancelado la factura que recibe del AST.
5. En el proceso de Cierre Mensual, se envía a Contabilidad la transacción contable generada por la Facturación de Servicio Técnico junto con una de las copias de cada Factura.

3.3. DIAGRAMA JERÁRQUICO DEL SISTEMA

MÓDULO DE SERVICIO TÉCNICO
DIAGRAMA JERÁRQUICO 1/2



MÓDULO DE SERVICIO TÉCNICO
DIAGRAMA JERÁRQUICO 2/2



4

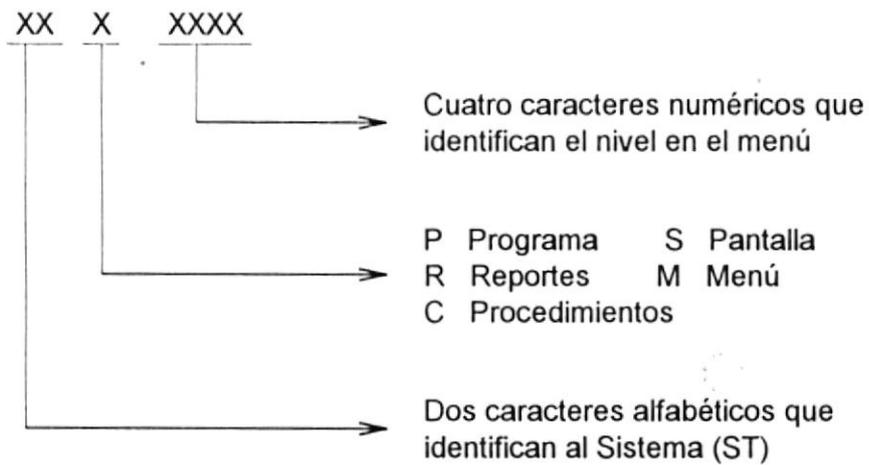
Estándares del Sistema

- 4.1 Estándares para nomenclatura de archivos e índices
- 4.2 Estándares para nomenclatura de campos
- 4.3 Estándares para pantallas de menús
- 4.4 Estándares para pantallas de ingreso de datos
- 4.5 Estándares para reportes

4.1 ESTÁNDARES PARA NOMENCLATURA DE ARCHIVOS E ÍNDICES

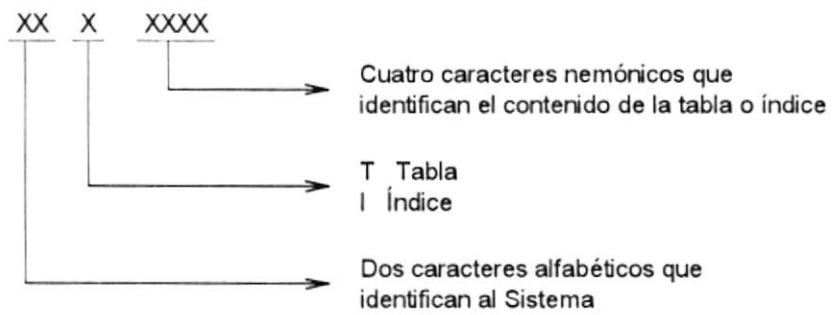
Nombres de programas

Los nombres de programas están compuestos de la siguiente manera:



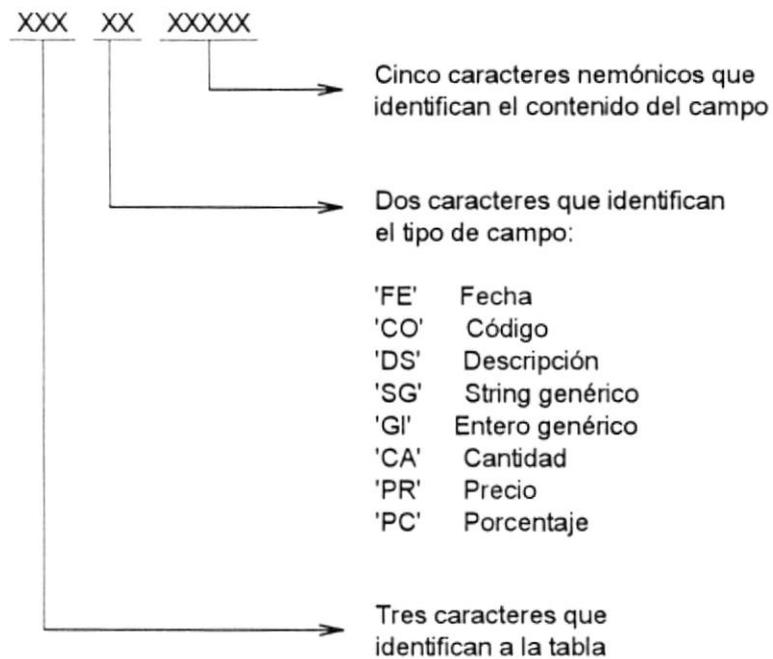
Nombres de tablas e índices

Los nombres de tablas e índices están formados de la siguiente manera:

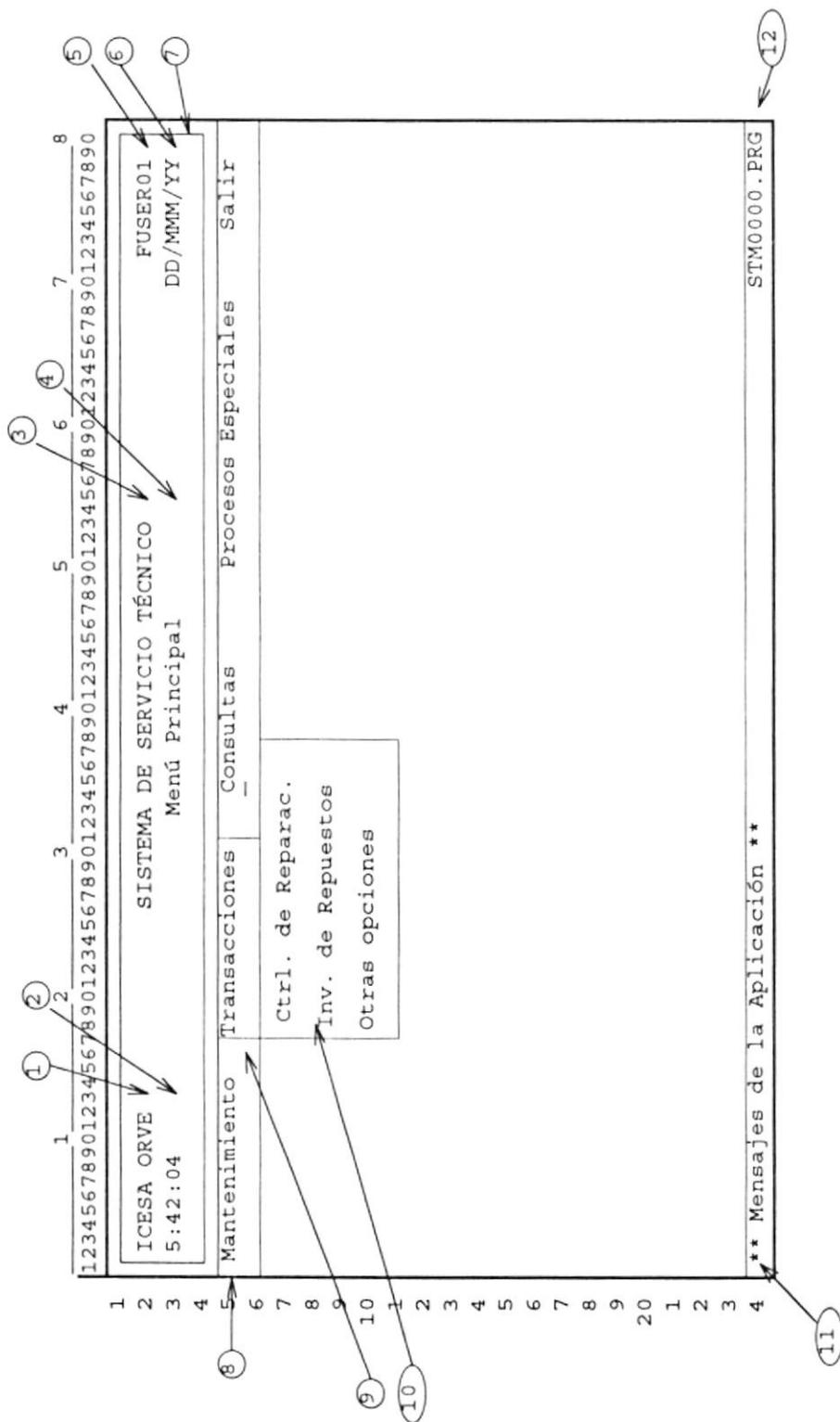


4.2 ESTÁNDARES PARA NOMENCLATURA DE CAMPOS

Los nombres de los campos de las tablas del Sistema están compuestos de la siguiente manera:



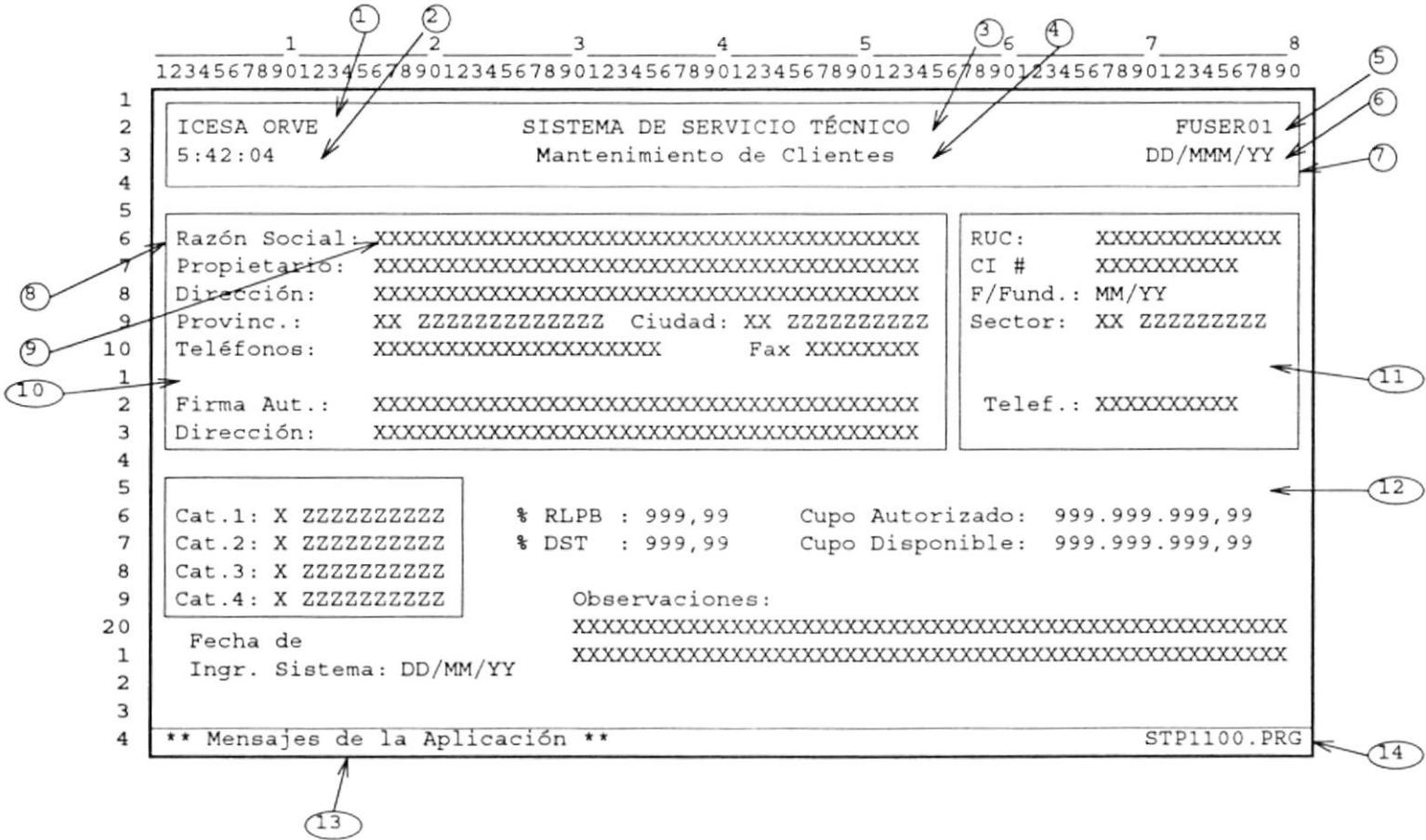
4.3 ESTÁNDARES PARA PANTALLAS DE MENÚES.



Los componentes estándar para el diseño de pantallas de menús del Sistema según la figura anterior se describen a continuación:

- 1.- Nombre de la empresa en letras mayúsculas.
- 2.- Hora del Sistema
- 3.- Título del Sistema en letras mayúsculas
- 4.- Título del menú en letras minúsculas
- 5.- Identificación del usuario que está utilizando el sistema
- 6.- Fecha del sistema en formato mes, día, año
- 7.- Recuadro del encabezado
- 8.- Barra de opciones
- 9.- Opción seleccionada en imagen reversa
- 10.- Subconjunto desplegable de opciones
- 11.- Mensajes o instrucciones del sistema
- 12.- Código de identificación del programa en letras mayúsculas

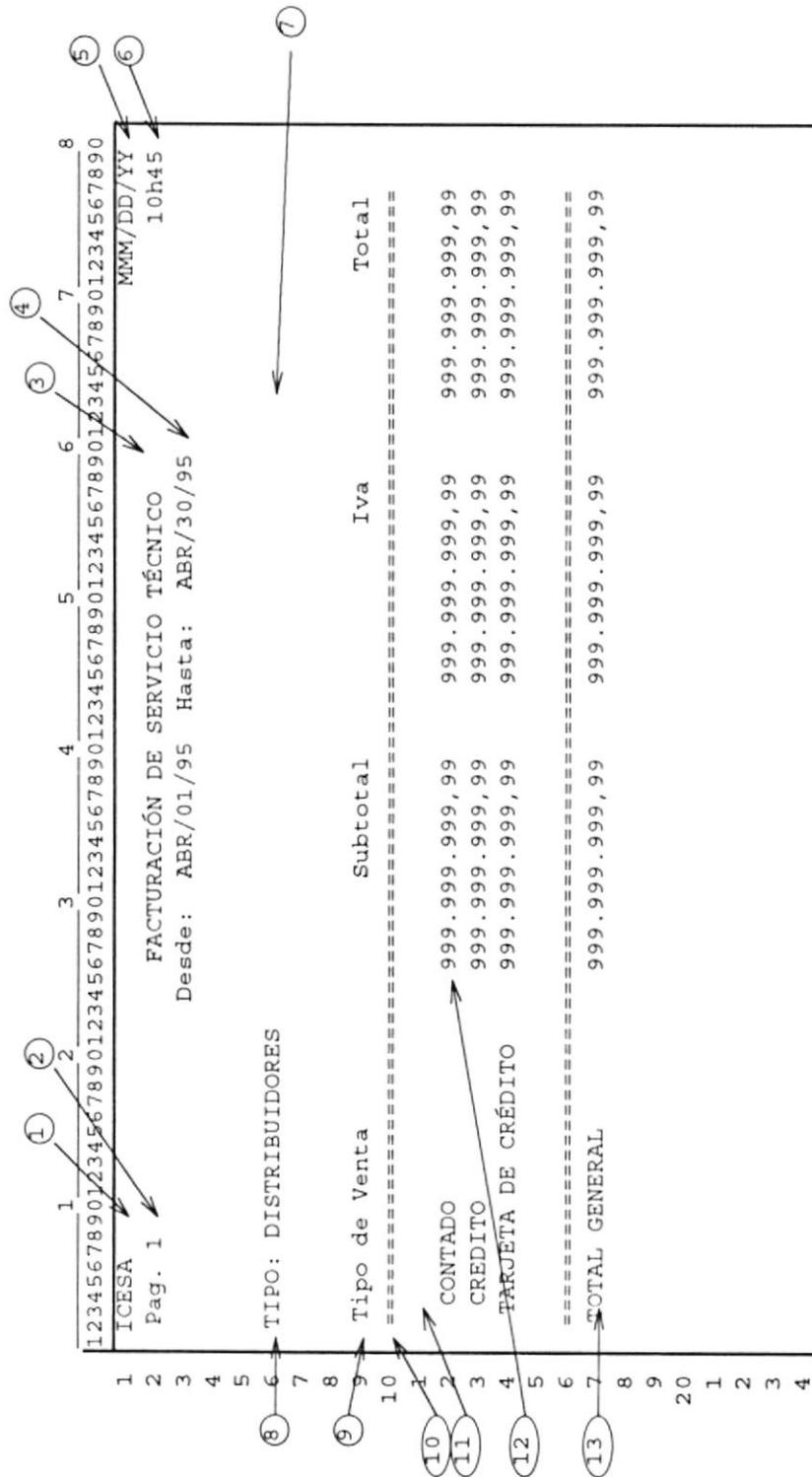
4.4 ESTÁNDARES PARA PANTALLAS DE INGRESO DE DATOS



A continuación se describen los componentes estándares de pantalla de ingreso de datos para el sistema según la figura anterior:

- 1.- Nombre de la Empresa.
- 2.- Hora del Sistema.
- 3.- Título del Sistema en letras mayúsculas.
- 4.- Título de la opción actual en letras minúsculas.
- 5.- Identificación del usuario que está utilizando el sistema..
- 6.- Fecha del sistema en formato mes, día, año.
- 7.- Recuadro del encabezado.
- 8.- Título del campo en letras minúsculas.
- 9.- Campo leído en imagen reversa.
- 10.- Línea de separación entre grupos de datos.
- 11.- Agrupación de datos relacionados.
- 12.- Formato numérico con puntos como separación de miles y comas para decimales.
- 13.- Línea de mensajes de error o instrucciones.
- 14.- Código de identificación del programa de ingreso de datos en letras mayúsculas.

4.5 ESTÁNDARES PARA REPORTES



Los estándares que deben observarse en el diseño de reportes para el sistema según la figura anterior se describen a continuación:

- 1.- Nombre abreviado de la compañía.
- 2.- Número de página del reporte.
- 3.- Título del Reporte en letras mayúsculas.
- 4.- Parámetros del reporte.
- 5.- Fecha del sistema en formato mes, día, año.
- 6.- Hora del Sistema.
- 7.- Mínimo 2 líneas de separación entre cabecera y cuerpo del reporte.
- 8.- Títulos de agrupamiento en letras mayúsculas y resaltados.
- 9.- Títulos de columnas en letra resaltada minúscula.
- 10.- Línea doble resaltada de separación entre título de columnas y detalle.
- 11.- Línea en blanco de separación.
- 12.- Formato numérico con puntos como separación de miles y comas para decimales.
- 13.- Totales en mayúsculas y con letra resaltada.

5

Pantallas del Sistema

5.1 Pantallas de Menús

5.2 Pantallas de Ingreso de Datos

CAPÍTULO V PANTALLAS DEL SISTEMA

5.1. PANTALLAS DE MENÚES

a. Menú principal

	1		2		3		4		5		6		7		8
	12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890														
1															
2	ICESA ORVE				SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO				FUSER01						
3	5:42:04				Menú Principal				DD/MM/YY						
4															
5	Mantenimiento	Transacciones	Consultas	Procesos Especiales	Salir										
6															
7															
8															
9															
10															
1	SERVICIO														
2															
3	TECNICO														
4															
5															
6															
7															
8															
9															
20															
1															
2															
3															
4	** Mensajes de la Aplicación **											STM0000.PRG			

b. Menú de Mantenimiento

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890						
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO	FUSER01				
3	5:42:04	Menú Principal	DD/MM/YY				
4							
5	Mantenimiento	Transacciones	Consultas	Procesos Especiales	Salir		
6							
7	Artículos						
8							
9	Clientes						
10	-						
1	Técnicos						
2	-						
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
20							
1							
2							
3							
4	Mantenimiento de Artículos						STM0000.PRG

d. Menú de Consultas y Reportes

1	2	3	4	5	6	7	8
1	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890						
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO				FUSER01	
3	5:42:04	Menú Principal				DD/MM/YY	
4							
5	Mantenimiento	Transacciones	Consultas	Procesos Especiales	Salir		
6							
7			Existencia de Repuestos				
8			Kardex de Repuestos				
9			-				
10							
1			Existencia de Repuestos				
2			Kardex de Repuestos				
3			-				
4			Existencia de Repuestos				
5			Kardex de Repuestos				
6			-				
7			Existencia de Repuestos				
8			Kardex de Repuestos				
9			-				
10			Existencia de Repuestos				
1			Kardex de Repuestos				
2			-				
3			Existencia de Repuestos				
4			Kardex de Repuestos				
5			-				
6			Existencia de Repuestos				
7			Kardex de Repuestos				
8			-				
9			Existencia de Repuestos				
10			Kardex de Repuestos				
1			-				
2			Existencia de Repuestos				
3			Kardex de Repuestos				
4			-				
5			Existencia de Repuestos				
6			Kardex de Repuestos				
7			-				
8			Existencia de Repuestos				
9			Kardex de Repuestos				
10			-				
1			Existencia de Repuestos				
2			Kardex de Repuestos				
3			-				
4	Saldos en bodega de Repuestos					STM0000.PRG	

e. Menú de Procesos Especiales

1	2	3	4	5	6	7	8
1	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890						
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO				FUSER01	
3	5:42:04	Menú Principal				DD/MM/YY	
4							
5	Mantenimiento	Transacciones	Consultas	Procesos Especiales	Salir		
6							
7						Cierre Mensual	
8						Indexar Bases	
9						-	
10							
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
20							
1							
2							
3							
4	Cierre de Servicio Técnico					STM0000.PRG	

5.2. PANTALLAS DE INGRESO DE DATOS

a. Mantenimiento de Artículos

1	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890	2	3	4	5	6	7	8
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO					FUSER01	
3	5:42:04	Mantenimiento de Artículos					DD/MM/YY	
4								
5								
6	Marca: 99 XXXXXXXXXXXX Clasif.: 99 XXXXXXXXXXXX Código: XXXXXXXXXXXXXXXX							
7								
8								
9								
10	Nombre largo : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				Precio: 999,999,999.99			
1	Nombre largo : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				Costo: 999,999,999.99			
2								
3								
4	Observación : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				Cant. Exi: 999999			
5								
6								
7					Saldo Ini: 999999			
8	[] Inventariado				[] Activo			
9								
20								
1								
2	<Nuevo> <Modificar> <Próximo> <Anterior> <Buscar> <Salir>							
3								
4	[BSC] Retorna al menú anterior						STS1100.SCX	

b. Mantenimiento de Clientes

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO					FUSER01	
3	5:42:04	Mantenimiento de Clientes					DD/MMM/YY	
4								
5								
6	Categ. : () Nacional () Extranj. () Compañía Código: XXXXXXXXXXXXX							
7								
8								
9								
10	Apellidos : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		Ciudad: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
1	Nombres : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			Telf. : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
2	Dirección : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			Fax : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
3								
4	Tipo : 99 XXXXXXXXXX		Código Contable : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
5	Zona : 99 XXXXXXXXXX		Cupo de Crédito : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
6	Vendedor : 99 XXXXXXXXXX		Fecha de Ingreso: 99/99/99 (DD/MM/AA)					
7								
8	Observac. : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
9								
20								
1								
2	<Nuevo> <Modificar> <Próximo> <Anterior> <Buscar> <Salir>							
3								
4	[ESC] Retorna al menú anterior						STS1200.SCX	

c. Mantenimiento de Técnicos

	1	2	3	4	5	6	7	8
	1	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890						
1		ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO			FUSER01		
2		5:42:04	Mantenimiento de Técnicos			DD/MM/YY		
3								
4								
5								
6		Código: XXXXXXXXXXXX				[]	ACTIVO	
7								
8								
9								
10		Nombre completo :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
1		Nombre abreviado :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
2								
3		Observaciones :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
4								
5								
6		Número de				Fecha de		
7		Trabajos pendientes: 999				Ingreso (DD/MM/AA): 99/99/99		
8								
9								
20								
1		<Nuevo>	<Modificar>	<Próximo>	<Anterior>	<Buscar>	<Salir>	
2								
3								
4		[ESC] Retorna al menú anterior						STS1300.SCX

e. Control de Reparaciones

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
2	ICESA ORVE		SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO				FUSER01	
3	5:42:04		Módulo de Reparaciones				DD/MM/YY	
4	Ordenado por: (.) Cliente () Fecha () No. N/R							
5	Est	Fecha	Cliente	Artículo	Marca	N/R	G	
6								
7	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
8	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
9	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
10	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
1	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
2	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
3	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
4	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
5	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
6	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
7	XXX	99/99/99	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	*	
8	Escoja la N/R y la acción a ejecutar							
9								
10	< Nuevo >	< Modificar >	< Anular >	< Imprimir >	< Asignar >			
1	—	< Consulta >	< Finalizar >	< Salir >	—			
2								
3								
4	[ESC] Retorna al menú anterior						STS2200.SCX	

g. Anulación de Notas de Reparación

1	2	3	4	5	6	7	8
234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1	ICESA ORVE		SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO			FUSER01	
2	5:42:04		Anulación de Notas de Reparación			DD/MMM/YY	
3							
4							
5							
6	No. : 999999						
7							
8	Cliente			Artículo			
9	Código : XXXXXXXXXXXXX			Código: XXXXXXXXXXXXX			
10	Nombre : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			Descr : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
1	Direcc : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			Marca : XXXXXXXX Modelo XXXXXX			
2	Telef : XXXXXXXXXXXXXXX			Serie : XXXXXXXXXXXXXXX			
3							
4	Tipo de Nota de Repar.: (.) Línea Blanca () Línea Café						
5							
6							
7	Motivo de Ingreso : XXX						
8	Estado de Art/Acce : XXX						
9							
20							
1	Fecha Ingreso	Fecha Compra	Hora	Garantía	Recibido por		
2	99/99/99	99/99/99	99:99:99	()Con (.)Sin	GEOMAR		
3							
4	< Continúa > < Anúla > < Cancelar >						
5	[ESC] Retorna al menú anterior						STS2230A.SCX

h. Emisión de Comprobantes

```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

```

ICESA ORVE		SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO		FUSER01		
5:42:04		Emisión de Comprobantes		DD/MMM/YY		
Comprobante No. : 999999			Costo: () Sí (.) No			
T/Comp.: 99 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		No. Repar.: 99999999 [X] Pago Impuestos				
Desde : 99 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		Proveedor : 99 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
Hasta : 99 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		Descto. % : 99 Fecha: 99/99/99				
No. Código	Descripción	Sld	Cnt	Dsc	Precio	Total
1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	99	9,999,999.99	9,999,999.99
2 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	999	999	99	9,999,999.99	9,999,999.99
[F1] INGRESAR [F2] ELIMINAR [F3] CONTINUAR						
M. Calc: 9,999,999.99		Impuesto: 9,999,999.99		TOTAL : 9,999,999.99		
Descto.: 9,999,999.99		Coment. : XX				
[ESC] Retorna al menú anterior						
STP2310.PRG						

i. Emisión de Facturas de Servicio Técnico

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890						
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO	FUSER01				
3	5:42:04	Emisión de Facturas S. T.	DD/MM/YY				
4							
5							
6	Factura No. : XXXXXXXX	Cliente					
7							
8	() Venta Rep. () S. Técnico	Cod. Cont. : 99-99-99-99-999					
9	Tipo Vta. XX ZZZZZZZZZZ	Código XXXXXXXX ZZZZZZZZZZZZZZZZZZ					
10	% Dcto. 999 [] Pago IVA	Direcc. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
1							
2							
3							
4	No. I Código	Descripción	Saldo Cant.	Valor	Total		
5	99 X XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9999 9999	999.999.999	999.999.999		
6	99 X XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9999 9999	999.999.999	999.999.999		
7	99 X XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9999 9999	999.999.999	999.999.999		
8	99 X XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	9999 9999	999.999.999	999.999.999		
9							
20							
1	Subtotal	999.999.999	IVA	999.999.999	TOTAL	9.999.999.999	
2	Descuento	999.999.999					
3							
4							
5	[ESC] Retorna al menú anterior					STP2410.PRG	

i. Emisión de Notas de Entrega

	1	2	3	4	5	6	7	8
	234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890							
1								
2	ICESA ORVE	SISTEMA DE SERVICIO TÉCNICO					FUSER01	
3	5:42:04	Emisión de Notas de Entrega					DD/MM/YY	
4	-----							
5								
6	Nota de Entrega No.: 99999				Fecha de Entrega : 99/99/99			
7	-----							
8	Cliente _____							
9								
10	Código: XXXXXXXXXXXXX							
1	Nombre: XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
2	-----							
3								
4								
5	No. N/ Rep.	Descripción	Marca	Modelo	Serie			
6								
7	9	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX		
8	9	999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX		
9	-----							
20								
1	[F1] INGRESAR [F2] ELIMINAR [ESC] CONTINUAR							
2								
3	< Itemo > <Cabecera> < Salir > < Grabar >							
4	[ESC] Retorna al menú anterior						STS2510A.SCX	

6

Reportes del Sistema

- 6.1 Rep. de Existencias de Repuestos
- 6.2 Rep. Kardex de repuestos
- 6.3 Rep. Estadístico de Reparaciones
- 6.4 Rep. de Ventas por Cliente
- 6.5 Listado de Repuestos
- 6.6 Rep. de Facturas de Servicio Técnico

CAPÍTULO VI REPORTES DEL SISTEMA

6.1. REPORTE DE EXISTENCIAS DE REPUESTOS

ICESA ORVE .S.A.		14/11/95
Página: 1	REPORTE DE EXISTENCIAS DE REPUESTOS	11:56:28
	Marca: TODAS LAS MARCAS Tipo: TODOS LOS TIPOS	
Codigo	Descripción	Existencia
+-----+		
MARCA: Gabinete		
+-----+		
USO COMUN		
020267CP	CAJAS DE PARLANTE CDM9600	1,258
0202MUMALETPLAS	MALETINES PLASTICOS P. MAQUINA DE	444
0202MU416	MUEBLE DE MAQUINA DE COSER	48
0202MU521	MUEBLE DE MAQUINA DE COSER	130
0202MU632	MUEBLE P. MAQUINA DE COSER MOD. 632	1
0202MUKATALINA	MUEBLES P. MAQ. DE COSER KATALINA	99
020268TO	TORRES PARA EQUIPO ZA-50	4
+-----+		
MARCA: Manuales de Instrucción		
+-----+		
USO COMUN		
0602MIHO	HOJAS IMPORTANTES ZA50	1,300
0602MIZA50	MANUALES DE INSTRUCCIONES (ZA-50)	1,315
0602MAGOLDSTAR	MARCA GOLDSTAR 20"	575
0602MAGOLDST-14	MARCAS GOLDSTAR 14"	1,580
0602MAPHILIPS	MARCAS PHILIPS 14"	1,400
0602POICESA	POLIZAS / GARANT. ICESA	4,000
+-----+		
MARCA: Material Combustible		
+-----+		
USO COMUN		
0402VACEMT.PLAS	GALON CEMENTO PLASTICO	1
0402VAP-ESMALTE	GLON PINT. ESMALTE(BLANCO)	10
0402VACEMT.PL01	GALON CEMENTO PLASTICO	11
0402VAP-ESMALTE	GLON PINT. ESMALTE(BLANCO)	0
0402VACEMT.PL02	GALON CEMENTO PLASTICO	0
0402VAP-ESMALTE	GLON PINT. ESMALTE(BLANCO)	201
0402VACEMT.PL03	GALON CEMENTO PLASTICO	23
0402VAP-ESMALTE	GLON PINT. ESMALTE(BLANCO)	0
0402VACEMT.PL04	GALON CEMENTO PLASTICO	1
0402VAP-ESMALTE	GLON PINT. ESMALTE(BLANCO)	7

6.3 REPORTE ESTADÍSTICO DE REPARACIONES

Fecha:14/11/95

STR3300A.FRX

Pág: 1

Hora:13:06:18

=====

REPORTE DE REPARACIONES DIARIAS DE SERV. TECNICO

=====

Not/Rep.	Artículo	Marca	Serie	Modelo	Fec.Not.
75	COCINETA FORTUNA XSM04	Sonido	322322	2424	30/10/95
78	CENT./COCINA 2741	DUREX	234343		07/11/95
79	REFRIG. GR342		84934A	ADFA	07/11/95
80	COCINA SANDRA	DUREX		24324	07/11/95

6.4 REPORTE DE VENTAS POR CLIENTE

I.C.E.S.A. Servicio Técnico								
Reporte de Ventas por Cliente (RESUMIDO)								
Desde: 01/01/95 Hasta: 14/11/95 (Resumido) Ordenado por Cliente								
STR3400.*								
Hora: 13:07:18								
Fecha: 14/11/95								
Página: 1								
C L I E N T E	PART	P./ Venta	PART	P. Sin IVA	PART	T O T A L	PART	FACS.
ALBAN GUILLERMO	0.18%	150,327	0.18%	150,327	0.19%	163,527	1.84%	4
ALEJANDRO AGUIRRE	0.09%	73,779	0.08%	70,779	0.09%	74,437	5.07%	11
ALM. BUSTOS(LUIS BUS .	0.04%	31,600	0.03%	22,120	0.03%	24,332	0.46%	1
ALM. BUSTOS(RUFINO B .	0.14%	118,973	0.11%	93,781	0.12%	103,159	0.46%	1
ALM. DELIA SUMBA(DEL .	0.22%	190,000	0.16%	133,000	0.17%	146,300	0.46%	1
ALM. MORAN (CLOVIS M .	0.06%	49,500	0.06%	49,500	0.06%	54,450	0.46%	1
ALM. PHILIPS (GOBERT .	0.08%	65,839	0.08%	65,839	0.09%	72,423	0.46%	1
ALM. SAN VICENTE(PLU .	0.00%	1,000	0.00%	1,000	0.00%	1,000	0.46%	1
APELLIDOS NOMBRES	0.02%	15,000	0.02%	15,000	0.02%	15,000	0.46%	1
BALLADARES AGUIRRE STALIN	0.00%	1,000	0.00%	1,000	0.00%	1,000	0.46%	1
BEJAMIN AGUIAR	0.02%	16,800	0.02%	16,800	0.02%	18,480	0.46%	1
BERMEO HNOS.CIA.LTDA	0.11%	95,000	0.08%	66,500	0.09%	73,150	0.46%	1
CARDENAS MARIO	0.22%	189,000	0.23%	189,000	0.24%	207,900	0.46%	1
CASTILLO ARTURO	0.18%	154,500	0.18%	148,950	0.19%	163,845	0.92%	2
CASTILLO GUILLERMO	0.01%	5,600	0.01%	5,600	0.01%	6,160	0.46%	1
CASTRO VICENTE	0.04%	31,678	0.03%	22,175	0.03%	24,393	0.46%	1
CAYIZARES AB. JORGE	0.10%	84,000	0.10%	84,000	0.11%	92,400	0.46%	1
CESAR ORTIZ	0.06%	48,200	0.06%	48,200	0.06%	53,020	1.38%	3
CIA. MONTAIGLESA CARLOS	0.53%	450,000	0.54%	450,000	0.58%	495,000	0.46%	1
CIA.GRAL.DE COMERCIO Y	0.14%	122,750	0.10%	85,925	0.11%	94,518	0.46%	1
CIRILO MENOSCAL .	0.08%	64,638	0.08%	4,638	0.08%	71,102	0.46%	1
COM. IVAN (UBALDINA JESUS	0.17%	142,511	0.16%	135,758	0.18%	149,334	1.84%	4
COM. PICA (ROSA DE H ROSA DE	0.05%	39,590	0.05%	39,590	0.05%	43,549	0.46%	1
COM. RIVERA (ELSA LE ELSA	0.05%	39,811	0.04%	36,868	0.05%	40,555	0.46%	1
COMANDATO MANTA	0.57%	489,873	0.43%	356,411	0.46%	392,052	2.76%	6
COMANDATO S.A. QUITO .	0.81%	691,227	0.59%	494,148	0.64%	543,563	1.38%	3
CONTRERAS ANDRES	0.05%	39,000	0.05%	39,000	0.05%	42,900	0.46%	1
CRESPO ANIBAL	0.30%	258,000	0.25%	206,400	0.27%	227,040	0.92%	2
DE CASTAYEDA MARIA ISABEL	0.03%	25,500	0.03%	22,350	0.03%	24,585	0.46%	1
DEFILUPI ALEJANDRO	0.06%	47,400	0.06%	47,400	0.06%	52,140	0.46%	1
DEL ROSARIO MIRANDA'	0.03%	22,000	0.03%	22,000	0.03%	24,200	0.46%	1
DELIA HARO	0.01%	10,500	0.01%	10,500	0.01%	11,550	0.46%	1
ELECTROAFINES S.A. .	0.09%	75,000	0.06%	52,500	0.07%	57,750	0.46%	1
ELECTRODOMESTICOS DUREX C.A.	0.38%	321,403	0.29%	245,982	0.32%	270,580	0.92%	2
ELECTRONICA JERVES	0.05%	45,400	0.05%	45,400	0.06%	49,940	0.46%	1
ERAZO CARLOS	0.01%	7,800	0.01%	7,800	0.01%	8,580	0.46%	1
ESPIN WILSON	0.16%	138,000	0.16%	138,000	0.18%	151,800	0.46%	1
FABRE BALLESTER JOFFRE H.	0.01%	5,000	0.00%	4,000	0.01%	4,400	0.46%	1
FARIAS GINA	0.03%	22,000	0.02%	15,400	0.02%	16,940	0.46%	1
FC TALLERES.	0.07%	60,800	0.05%	42,560	0.06%	46,816	0.46%	1
FELIX MURILLO	0.16%	136,364	0.16%	136,364	0.18%	150,000	0.46%	1
GONZALEZ LUIS	0.03%	23,000	0.03%	23,000	0.03%	25,300	0.46%	1
HUGO CABRERA CABRERA	0.02%	15,400	0.02%	15,400	0.02%	16,940	0.46%	1
IBROS CARLOS MOSQUERA	0.43%	371,500	0.35%	292,150	0.38%	321,365	0.92%	2
JACOME JOSE	0.06%	47,900	0.06%	47,900	0.06%	52,690	0.92%	2
TOTAL CLIENTES :	100.00%	439,505	100.00%	3,693,318	100.00%	920,869	100.00%	217

6.5 LISTADO DE REPUESTOS

ICESA-ORVE SERVICIO TECNICO			
Reporte de Repuestos			
Fecha: 14/11/95		Str3600A.frx	
Hora : 13:10:16		Página: 1	
Codigo	Descripción	Valor	Inv.
COND.	10UF 160V	3,500.00	NO
1DHR38N	1DHR38N REP. 2090	0.34	NO
0902VA1DHR38N	1DHR38N REP. 2090	0.00	SI
2"TWET-SPK	2" TWEETER SPEAKER	0.00	NO
3MM-ERING	3MM ERING(REP-DL367)	0.00	NO
0902VA3MM-ERING	3MM ERING(REP-DL367)	0.00	SI
0902VADT14	5MHZ	0.00	SI
DT14	5MHZ	0.00	NO
6MM-ERING	6MM ERING(REP-DL367)	0.00	NO
0902VA6MM-ERING	6MM ERING(REP-DL367)	0.00	SI
8"WOOF-SPK	8" WOOFER SPEAKER	0.00	NO
VT222	9MHZ	0.00	NO
AC-CO-BRAC	AC CORD BRACKET	0.00	NO
AC CORD BU	AC CORD BUSH SR-4N-4	0.00	NO
0802VAACEITE-NE	ACEITE OLD ENGLISH (NEGRO)	0.00	SI
0802VAACEITE-RO	ACEITE OLD ENGLISH (ROJO)	0.00	SI
0902VAACOPLE	ACOPLE P. LICUADORAS OSTER	0.00	SI
ACOPLE	ACOPLE P. LICUADORAS OSTER	0.00	NO
ADP-AN-750	ADAPTADOR DE ANTENA(75OHM-3000HM)	16,000.00	NO
0902VAADA-ANTEN	ADAPTADOR DE ANTENA(75OHM-3000HM)	6,286.00	SI
0902VAADAPT	ADAPTADORES MJV131 MPE615	0.00	SI
ADAPT	ADAPTADORES MJV131 MPE615	650.00	NO
ADJUST-SPR	ADJUNST SPRING (ZT-408)	1.00	NO
ADJUST	ADJUST SPRING REP. 117	1.00	NO
0902VAADJUST	ADJUST SPRING REP. 117	0.00	SI
0902VAAGUJA-AKY	AGUJA AKY (RMPE-901)	0.00	SI
AGUJA-AKY	AGUJA AKY (RMPE-901)	1,000.00	NO
AGUJA-TORN	AGUJA DE TORNILLO (RMPE-0	750.00	NO
AGUJA-SILV	AGUJA SILVER (S-35) (RMPE	2,433.33	NO
AGUJA-SONY	AGUJA SONY ND (RMPE-130)	4,500.00	NO
AGUJAS9000	AGUJAS (HCP9000)	0.00	NO
AGUJAS14	AGUJAS #14 M/C	1,150.00	NO
0902VAAGUJAS14	AGUJAS #14 M/C	0.00	SI
0902VAAG-BSR	AGUJAS BSR	7,438.00	SI
AGUJAS-BSR	AGUJAS BSR	15,000.00	NO
AGUJAS-HAI	AGUJAS HAI-TAI	22,000.00	NO
0902VAAG-HAITAI	AGUJAS HAI-TAI	11,459.00	SI
0902VAAG-MAGNET	AGUJAS MAGNETICA SIST.45-21	25,900.00	SI
AGUJAS-MAG	AGUJAS MAGNETICA SIST.45-21	22,000.00	NO
AGUJAS-470	AGUJAS MOD. FM-61A Y FM-65S	12,863.64	NO
0902VAAG-470	AGUJAS MOD. FM-61A Y FM-65S	39,200.00	SI
0902VAAGUJAS ND	AGUJAS ND 108 RMPE-130	0.00	SI
AGUJAS ND	AGUJAS ND 108 RMPE-130	4,833.33	NO
AGUJA-FM68	AGUJAS P. AUDIO FM-68	25,500.00	NO
0902VAAG-FM68	AGUJAS P. AUDIO FM-68	0.00	SI
0902VAAG-795	AGUJAS-795 (HCP-9000)	39,200.00	SI
AGUJAS-795	AGUJAS-795 (HCP-9000)	11,600.00	NO
AGUJAS-ND	AGUJAS-ND 142(FM-61A)	651.69	NO
0902VAAGUJAS-ND	AGUJAS-ND 142(FM-61A)	25,900.00	SI
AH-OSC	AH OSC COIL (4147-400-W20	230.88	NO

6.6 REPORTE DE FACTURAS DE SERVICIO TÉCNICO

ICESA - ORVE

FECHA : 14/11/95

DESDE: 01/01/95

HASTA: 14/11/95

PAGINA: 1 CONTABILIZACION DE FACTURAS EMITIDAS POR SERVICIO TECNICO (RESUMIDO)

CLIENTE		DEBITO	CREDITO
JUAN JOSE AGUIRRE S.	11-02-01-07-000	153,450	
TALLER COMANDATO	11-02-01-08-001	649,187	
JACOME JOSE	11-02-01-08-002		52,690
LUIS BARAHONA	11-02-01-08-003		27,037
CARDENAS MARIO	11-02-01-08-004	207,900	
PALACIOS JUANA	11-02-01-08-005		19,922
MARTIN HILDA	11-02-01-08-006		52,316
COMANDATO MANTA	11-02-01-08-007	392,052	
VALENCIA FAUSTO	11-02-01-08-008		7,894
STRACUZZI ANTONIO	11-02-01-08-009	235,950	
DEL ROSARIO MIRANDA'	11-02-01-08-010		24,200
ZAMBRANO GUSTAVO	11-02-01-08-011		17,564
CESAR ORTIZ	11-02-01-08-013		53,020
SALAME AUGUSTO	11-02-01-08-014		11,550
BERMEO HNOS.CIA.LTDA	11-02-01-08-015		73,150
GALVEZ ROBEL	11-02-01-08-016	220,441	
ZAPATA JORGE	11-02-01-08-017		21,560
REGIMIENTO GUAYAS # 2	11-02-01-08-018		55,000
CIA.GRAL.DE COMERCIO Y	11-02-01-08-019		94,518
GONZALEZ LUIS	11-02-01-08-020		25,300
MOSQUERA MARCELO	11-02-01-08-021	635,062	
SACOTO JULIO CESAR	11-02-01-08-022		88,354
CRESPO ANIBAL	11-02-01-08-023	227,040	
MASSUH MARITZA	11-02-01-08-025		47,520
CASTILLO GUILLERMO	11-02-01-08-026		6,160
WALTER JACOME WALTER	11-02-01-08-027		55,264
JACOME MANUEL.	11-02-01-08-028	202,627	
PAREDES RAUL	11-02-01-08-029	123,750	
VELA ANA LUISA	11-02-01-08-030		89,210
SEGOVIA LUIS ROMO.	11-02-01-08-033	111,848	
MENDOZA CARLOS	11-02-01-08-034	131,120	
ORTEGA ROMAN	11-02-01-08-035	121,000	
ORTEGA VICENTE	11-02-01-08-036	129,250	
IMPORTADORA ANDINA .	11-02-01-08-037		69,747
SUKASA	11-02-01-08-038	209,000	
MARCIMEX S.A.	11-02-01-08-039	303,858	
ALEJANDRO AGUIRRE	11-02-01-08-040		74,437
BEJAMIN AGUIAR	11-02-01-08-041		18,480
DELIA HARO	11-02-01-08-042		11,550
JACINTO RAMIREZ	11-02-01-08-043		12,650
JAVIER LEDESMA	11-02-01-08-044		19,943
LUIS DELGADO	11-02-01-08-045		28,490
MIGUEL SALOMON	11-02-01-08-046	306,570	
PATRICIA TORRES	11-02-01-08-047	183,990	
RAMON VALDIVIEZO	11-02-01-08-048	151,800	
RODRIGO OLMEDO CHECA .	11-02-01-08-049		53,944
TRANSPORTE TRANSPUR	11-02-01-08-050		94,050
VANESSA PONCE LOPEZ	11-02-01-08-051		16,940
MOLINEROS PABLO	11-02-01-08-052	120,133	
MORALES LUIS	11-02-01-08-053		64,350
IMPUESTO AL VALOR AGR.	21-03-01-00-000		1,427,551
GARANTIA DE ARTICULOS	41-01-90-00-000	83,693,318	
		85,120,869	85,120,869

7

Modelamiento de Datos

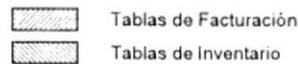
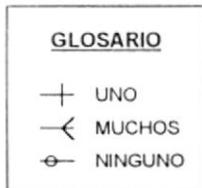
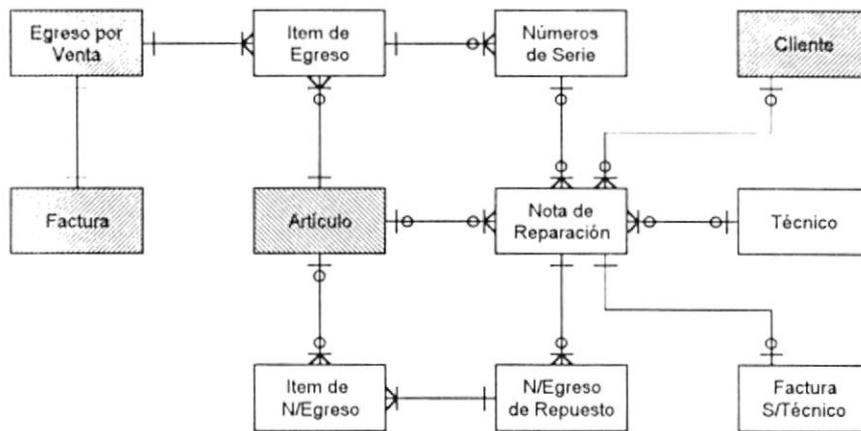
7.1 Modelo Entidad Relación.

7.2 Diseño de Tablas utilizadas por el Sistema.

CAPÍTULO VII MODELAMIENTO DE DATOS

7.1. MODELO ENTIDAD RELACIÓN.

MÓDULO DE SERVICIO TÉCNICO
MODELO ENTIDAD RELACIÓN



7.2. DISEÑO DE TABLAS UTILIZADAS POR EL SISTEMA.

**7.2.1. ARTÍCULOS [Inventario]
(IGTARTLDBF)**

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
ARTX1	ARTCO	CDX
ARTX2	ARTDS	CDX
ARTX3	ARTCOPRV	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
ARTCO	CÓDIGO DEL ARTÍCULO	CHAR	16	NO
ARTCOMARCA	CÓDIGO DE MARCA DEL ARTÍCULO	CHAR	10	NO
ARTGSMODEL	MODELO DEL ARTÍCULO	CHAR	10	
ARTGSTIPO	TIPO DE ARTÍCULO	CHAR	10	
ARTCOPRV	NÚMERO DE PARTE DEL PROVEEDOR	CHAR	16	
ARTDS	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CHAR	40	NO
ARTGIPESO	PESO DEL ARTÍCULO (Kg.)	NUMERIC	6,2	
ARTCAREORD	PUNTO DE REORDEN	NUMERIC	6	
ARTPRVTAL	PRECIO DE VENTA BASE	NUMERIC	13,2	
ARTPCDSVTA	PORCENTAJE DE DESCUENTO EN VENTAS	NUMERIC	6,2	
ARTCAEXUBG	CANT. EXIST. EN BODEGAS (UNIDADES)	NUMERIC	6	
ARTCAEXSBG	CANT. EXIST. EN BODEGAS (SUCRES)	NUMERIC	16,2	
ARTCABKORD	CANTIDAD ORDENADA PENDIENTE ENTREGA	NUMERIC	6	
ARTCSAVG	COSTO PROMEDIO	NUMERIC	13,2	
ARTCSLSTCM	ÚLTIMO COSTO DE COMPRA [FACT. PROV]	NUMERIC	15,2	
CAPCO	CÓDIGO CLASIFICACIÓN PARA PRECIOS	CHAR	2	NO

7.2.2. CLIENTES [Facturación] (FGTCLIE.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
CLIX1	CLICO	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
CLICO	CÓDIGO DEL CLIENTE	CHAR	8	NO
CLIAP	APELLIDOS / RAZÓN SOCIAL CLIENTE	CHAR	25	NO
CLINO	NOMBRES DEL CLIENTE	CHAR	25	
CLINOPROPI	NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	CHAR	40	NO
CLIGSPROCI	NÚMERO DE CÉDULA DEL PROPIETARIO	CHAR	10	NO
CLIDI	DIRECCIÓN COMERCIAL DEL PROPIETARIO	CHAR	40	NO
PROCO	CÓDIGO DE PROVINCIA	CHAR	2	NO
CIUCO	CÓDIGO DE CIUDAD	CHAR	2	NO
SECCO	CÓDIGO DEL SECTOR	CHAR	2	NO
CLITL	TELÉFONOS DEL CLIENTE	CHAR	20	NO
CLIFX	NÚMERO DE FAX DEL CLIENTE	CHAR	10	
CLIGSRUC	RUC DEL CLIENTE	CHAR	13	NO
CLIFEFUND	FECHA DE FUNDACIÓN DEL CLIENTE	DATE	8	NO
CLIGSFA	FIRMA AUTORIZADA	CHAR	40	NO
CLIGSDIRFA	DIRECCIÓN DE LA FIRMA AUTORIZADA	CHAR	40	
CLITLFA	TELÉFONO DE LA FIRMA AUTORIZADA	CHAR	10	
CLICOCAT1	CÓDIGO DE CATEGORÍA 1	CHAR	1	
CLICOCAT2	CÓDIGO DE CATEGORÍA 2	CHAR	1	
CLICOCAT3	CÓDIGO DE CATEGORÍA 3	CHAR	1	

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
CLICOCAT4	CÓDIGO DE CATEGORÍA 4	CHAR	1	
CCPCO	CÓDIGO CLASIFICACIÓN PARA PRECIOS	CHAR	2	NO
VENCO	CÓDIGO DEL VENDEDOR	CHAR	3	
CLIVSCRDAU	CUPO DE CRÉDITO AUTORIZADO	NUMERIC	15,2	
CLIVSCRDDI	CÚPO DE CRÉDITO DISPONIBLE	NUMERIC	15,2	
CLIASVTMES	ACUMULADO VENTAS MES (SUC)	NUMERIC	16,2	
CLIASVTANO	ACUMULADO VENTAS AÑO (SUC)	NUMERIC	16,2	
CLIFELSTVT	FECHA DE ÚLTIMA VENTA	DATE	8	
CLICCCXC	CÓDIGO CONTABLE CTAS X COBRAR	CHAR	20	NO
CLITXOBSER	OBSERV. SOBRE EL CLIENTE	CHAR	150	
CLIFEINGRE	FECHA INGRESO REGISTRO AL SISTEMA	DATE	8	NO
CLIGSRACT	REGISTRO ACTIVO ?	CHAR	1	NO
ARTFLAUCTLZ	FLAG DE ACTUALIZACIÓN	CHAR	1	NO
	LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :			

7.2.3. TECNICOS (STTECN.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
TECX1	TECCO	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
TECCO	CÓDIGO DEL TÉCNICO	CHAR	3	NO
TECNO	NOMBRE DEL TÉCNICO	CHAR	40	NO
TECCANRE	NÚMERO DE TRABAJOS PENDIENTES	NUMERIC	2	
TECTXOBS	OBSERVACIONES DEL TÉCNICO	CHAR	50	NO
TECFEINGRE	FECHA DE INGRESO DE REGISTRO	DATE	8	NO
TECFRACT	REGISTRO ACTIVO ? (S,N)	CHAR	1	NO
TECFLATLZ	FLAG DE ACTUALIZACIÓN	CHAR	1	NO
LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :				

7.2.4. NOTAS DE EGRESO POR VENTAS (FGTEGVT.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
EGVX1	EGVNUNOTA	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
EGVNUNOTA	NÚMERO DE NOTA DE EGRESO	CHAR	5	NO
EGVFE	FECHA NOTA DE EGRESO	DATE	8	NO
BDEGVT	CÓDIGO DE LA BODEGA	CHAR	3	NO
EGVCOOPVT	CÓDIGO DE LA ORDEN DE VENTA	CHAR	8	NO
EGVCOODVP	CÓDIGO PREIMPRESO DE LA O/V	CHAR	8	NO
EGVCOFACT	CÓDIGO DE FACTURA ORIGEN DE EGRESO	CHAR	8	NO
EGVDSFPAG	DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE PAGO	CHAR	40	
CLICO	CÓDIGO DEL CLIENTE	CHAR	8	NO
VENCO	CÓDIGO DEL VENDEDOR	CHAR	5	
EGVTXOBSR	OBSERVACIONES EGRESO	CHAR	50	
EGVFEINREG	FECHA DE INGRESO DEL REGISTRO	DATE	8	NO
EGVFLRACT	REGISTRO ACTIVO ? (S,N)	CHAR	1	NO
	LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :			

7.2.7. NOTAS DE REPARACIÓN (STINTRP.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
NDRX1	NDRNU	CDX
NDRX2	NDRCOART	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	LONG	NULO
NDRNU	NÚMERO NOTA DE REPARACIÓN	CHAR	8	NO
NDRFE	FECHA NOTA DE REPARACIÓN	DATE	8	NO
NDRNUNOTA	NÚMERO NOTA DE EGRESO	CHAR	8	
CLICO	CÓDIGO DEL CLIENTE	CHAR	8	NO
NDRAPCLI	APELLIDOS / RAZÓN SOCIAL CLIENTE	CHAR	25	NO
NDRNOCLI	NOMBRES DEL CLIENTE	CHAR	25	
NDRDICLI	DIRECCIÓN COMERCIAL DEL CLIENTE	CHAR	50	
NDRTLCLI	NÚMEROS TELEFÓNICOS DEL CLIENTE	CHAR	20	
NDRCOART	CÓDIGO DEL ARTÍCULO	CHAR	16	NO
NDRCOMARCA	CÓDIGO DE MARCA DEL ARTÍCULO	CHAR	10	NO
NDRGSMODEL	MODELO DEL ARTÍCULO	CHAR	10	
NDRGSTIPO	TIPO DE ARTÍCULO	CHAR	10	
NDRDSART	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CHAR	40	NO
NDRNUSER	NÚMERO DE SERIE DEL ARTÍCULO	CHAR	16	NO
NDRDSMOT	MOTIVO DE LA RECEPCIÓN	CHAR	50	
NDRDSEST	ESTADO DEL ARTÍCULO Y ACCESORIOS	CHAR	50	
NDRFECOMP	FECHA DE COMPRA	DATE	8	

**7.2.9. ITEMS DE NOTA DE EGRESO DE REPUESTOS
(STTINER.DBF)**

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
INEX1	NDRNU + ARTCO	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
NERNU	NÚMERO NOTA DE EGRESO	CHAR	8	NO
ARTCO	CÓDIGO DEL ARTÍCULO	CHAR	16	NO
NERCN	CANTIDAD UTILIZADA	NUMERIC	6	NO
NERPRAPT	VALOR UNITARIO DEL REPUESTO	NUMERIC	15,2	NO
NERCOVAE	CÓDIGO DEL VALE DE EGRESO	CHAR	8	NO
NERFEINREG	FECHA DE INGRESO DEL REGISTRO	DATE	8	NO
NERSTRNPT	REGISTRO ACTIVO (S,N)	CHAR	1	NO
LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :				

7.2.9 TABLA DE FACTURAS DE SERVICIO TECNICO (STTFAST.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
FASX1	NDRNU + FASNU	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
NDRNU	NUMERO DE NOTA DE REPARACION	CHAR	8	
FASNU	NUMERO DE FACTURA	CHAR	8	
FASFE	FECHA DE LA FACTURA	DATE		
FASPRM-BRA	VALOR POR MANO DE OBRA REPARACION	NUMERIC	13	2
FASTXO-3	OBSERVACIONES FACTURA	CHAR	120	
FASFEIN-REG	FECHA DE INGRESO DEL REGISTRO	DATE	8	NO
FASSTR-ACT	REGISTRO ACTIVO (S,N)	CHAR	1	NO
	LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :			

7.2.10 TABLA DE CONTROL Y PARÁMETROS (STICTPR.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
CTRSNNDR	SECUENCIA NUMÉRICA NOTA DE REPARAC.	CHAR	8	
CTRCOMOT	CÓDIGO DE MOTIVO DE EGRESO (MOVIMIENTOS DE INVENTARIO)	CHAR	2	
CTRCOBREP	CÓDIGO DE BODEGA DE REPUESTOS	CHAR	2	
LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :				

7.2.11 TABLA TEMPORAL DE COMPROBANTES [Contabilidad] (CGTMPCOM.DBF)

INDICES		
NOMBRE	CLAVE	TIPO
UNO	COTIPCOM + CONUMCOM	CDX
DOS	COFECCOM	CDX

ESTRUCTURA				
CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	LONG	NULO
COTIPCOM	TIPO DE COMPROBANTE	CHAR	1	
CONUMCOM	NÚMERO DE COMPROBANTE	CHAR	5	
CODESCOM	DESCRIPCIÓN DEL COMPROBANTE	CHAR	150	
COFECCOM	FECHA DEL COMPROBANTE	DATE	8	
COMAYORI	MAYORIZADO (S,N)	CHAR	1	
COACTIVO	ACTIVO (S,N)	CHAR	1	
CONUMTRA	NÚMERO DE TRANSACCIONES	NUMERIC	2	
CONOMBRE	NOMBRE DE QUIEN RECIBE EL CHEQUE	CHAR	40	
COMONEDA	MONEDA 'S' = SUCRES; 'D' = DÓLARES	CHAR	1	
COVALOR	VALOR DEL CHEQUE O DEL INGRESO	NUMERIC	15,2	
CONUMCHE	NÚMERO DEL CHEQUE	CHAR	10	
COPREPAR	PREPARADO POR (SIGLAS)	CHAR	3	
COAUTORI	AUTORIZADO POR (SIGLAS)	CHAR	3	
COREVISA	REVISADO POR (SIGLAS)	CHAR	3	
COSWIRET	S=TIENE RETENCIÓN; N=NO TIENE RET.	CHAR	1	
COMULTUSU	CONTROL MULTIUSUARIO	CHAR	1	
LONGITUD DEL REGISTRO EN BYTES :				

