

T  
657.863  
TRIS  
V. 2  
**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**



**PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN COMPUTACION**

## **Proyecto de Graduación**

Previo a la Obtención del Título de:  
Analista de Sistemas

**SISTEMA DE NEMATOLOGIA Y FACTURACION**

## **Manual de Usuario**

**A U T O R :**

Mercedes E. [Triviño Gilces

**DIRECTOR :**

Anl. Alexandra Paladines

**A Ñ O**

**1 9 9 7**



## DEDICATORIA

A mis padres, Sr. Melchor Triviño Zambrano y Sra. Leyda Gilces Pincay por su lucha y sacrificio constante. A mis hermanos, en especial a mis hermanas Carmen, Gloria y Eufracia Triviño Gilces por confiar en mí y apoyarme en la culminación de mis estudios.

*Mercedes Triviño*

## AGRADECIMIENTO

A **DIOS**, por acompañarme siempre en los malos y buenos momentos de mi vida; por permitirme disfrutar de mi familia y amigos.

A la **Escuela Superior Politécnica del Litoral**; Programa de Tecnología en Computación (PROTCOM), por haberme dado la oportunidad de estudiar en una de las universidades más prestigiosas del País. A los **Señores Profesores** que en todo momento estuvieron presente para inculcarme sus conocimientos.

A mi **familia, amigos y compañeros de estudio** por ayudarme de una u otra manera en la culminación de mi carrera estudiantil.

Agradezco especialmente; a mi **Director de Proyecto Anl. Alexandra Paladines de Ponce**, por haberme dirigido constantemente en el desarrollo de mi trabajo. A la **Señora Anita** (Secretaria de PROTCOM) por su ayuda incondicional y desinteresada.

*Muchas Gracias*



## DECLARACIÓN EXPRESA

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

El patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL).

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Mercedes Triviño Gilces', is positioned above a horizontal line.

*Mercedes Triviño Gilces*

## **DIRECTOR DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN**

---

*Ant. Alexandra Paladines de Ponce*



# TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	PÁG.
INTRODUCCIÓN .....	1
1. OBJETIVO .....	2
1.1. OBJETIVOS DEL MANUAL .....	2
1.2. USUARIOS A QUIEN VA DIRIGIDO ÉSTE MANUAL .....	2
2. GUÍA PARA EL USUARIO .....	3
2.1. INGRESO AL COMPUTADOR .....	3
2.2. PASOS A SEGUIR PARA INGRESAR AL AMBIENTE DE WINDOWS 3.1 .....	4
3. INSTALACIÓN DEL SISTEMA .....	6
4. EJECUCIÓN DEL SISTEMA .....	11
4.1. PANTALLA DE PRESENTACIÓN DEL SISTEMA .....	15
4.2. PANTALLA DE SEGURIDAD .....	17
4.3. PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL .....	21
4.3.1. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE CLIENTE .....	23
BOTÓN INGRESAR .....	24
BOTÓN MODIFICAR .....	29
BOTÓN ELIMINAR .....	31
4.3.2. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE MUESTRAS .....	33
BOTÓN INGRESAR .....	34
BOTÓN MODIFICAR .....	39
BOTÓN ELIMINAR .....	41
4.3.3. MÓDULO DE PROCESOS NEMATOÓGICOS .....	43
OPCIÓN RAÍCES SANAS .....	44
OPCIÓN RAÍCES TOTALES .....	46
4.3.4. MÓDULO DE CONSULTA .....	49
CONSULTAS POR CLIENTE .....	50
LISTADO DE CLIENTES .....	50
DATOS PERSONALES .....	51
CANTIDAD DE MUESTRAS .....	51
MUESTRAS POR CLIENTES .....	52
DEUDAS DEL CLIENTE .....	53
HACIENDAS .....	54
CONSULTA DE RESULTADOS .....	55
RAÍCES SANAS .....	55
RAÍCES TOTALES .....	57
CONSULTA ESTADÍSTICA .....	58
RAÍCES SANAS .....	58
RAÍCES VIVAS vs RAÍCES MUERTAS .....	59
PORCENTAJE DE RAÍCES SANAS POR MUESTRAS .....	60
RADOPHOLUS SIMILIS POR NÚMERO DE MUESTRAS .....	61
RAÍCES TOTALES .....	62

**CONTENIDO****PÁG.**

<b>4.3.5. MÓDULO DE REPORTES .....</b>	<b>63</b>
LISTADO DE CLIENTES .....	66
DATOS PERSONALES .....	67
CANTIDAD DE MUESTRAS.....	68
MUESTRAS POR CLIENTES.....	69
DEUDAS DEL CLIENTE .....	70
HACIENDAS POR CLIENTE.....	71
RAÍCES SANAS .....	72
RAÍCES TOTALES.....	73
FACTURA .....	77
DETALLE DE FACTURA .....	77
LISTADO DE HACIENDAS PAGADAS.....	78
CONSULTAR FACTURAS PAGADAS.....	79
 <b>4.3.6. MÓDULO DE PROCESOS ESPECIALES .....</b>	 <b>80</b>
PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR EL RESPALDO .....	81
PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR LA RESTAURACIÓN.....	82
 <b>4.3.7. MÓDULO DE AYUDA .....</b>	 <b>83</b>
 <b>ANEXO 1</b>	
<b>5. GENERALIDADES .....</b>	<b>85</b>
<b>5.1 COMPUTADOR PERSONAL: CONCEPTO .....</b>	<b>85</b>
5.1.1 MOUSE .....	86
5.1.2 IMPRESORA .....	87
 <b>5.1.3 DEFINICIÓN DEL TECLADO .....</b>	 <b>88</b>
TECLAS ESTÁNDARES .....	89
TECLAS FUNCIONALES .....	91
TECLAS DE DIRECCIONAMIENTO .....	92
TECLAS NUMÉRICAS .....	93
TECLAS DE DESPLAZAMIENTOS .....	94



## **INTRODUCCIÓN**



Este Manual está diseñado para que el usuario pueda operar sin ninguna ayuda el manejo del Sistema de Nematología y Facturación.

El Sistema, ha sido desarrollado en base a las necesidades de automatizar los procesos que realiza el Laboratorio “ANEMAGRO S.A.”, con el fin de brindarle al cliente una mayor eficacia, confiabilidad y puntualidad en la entrega de resultados.

Este Manual presenta al lector características básicas del Sistema. Posee restricciones de acceso y ejecución al personal no autorizado.



# **CAPÍTULO 1**

## **OBJETIVO**



## 1. OBJETIVO

### 1.1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- ☐ Proveer una guía del Sistema de Nematología y Facturación, para que el usuario pueda acceder a él con facilidad.
- ☐ Permitir al usuario conocer acerca de las precauciones y limitaciones del Sistema.

### 1.2. USUARIOS A QUIEN VA DIRIGIDO ÉSTE MANUAL

Este Manual de Usuario está dirigido principalmente al:

- ☐ Presidente del Laboratorio.
- ☐ Gerente.
- ☐ Personal encargado de operar el Sistema.

Si el usuario no conoce sobre el manejo del Sistema o no está totalmente familiarizado con la computadora, deberá leer el Anexo 1 (Generalidades).



## **CAPÍTULO 2**

# **GUÍA PARA EL USUARIO**



## **2. GUÍA PARA EL USUARIO**

### **2.1. INGRESO AL COMPUTADOR**

Antes de comenzar la sesión de trabajo en el Sistema de Nematología y Facturación deberá seguir los siguientes pasos:

1. Verificar que las instalaciones del computador se encuentren en buen estado, es decir, que los cables y dispositivos se encuentren conectados.
2. Encienda su computador; el switch para hacerlo se puede encontrar ubicado en la parte superior del C.P.U., a un costado ó en la parte inferior del mismo.

El switch tiene dos estados:

ON ó 1: Significa que el switch está encendido.

OFF ó 0: Significa que el switch está apagado.

3. Encienda el monitor, poniendo el switch en estado de encendido (ON ó 1).
4. Espere unos segundos para que el computador cargue el Sistema Operativo.

5. Una vez que cargue exitosamente el Sistema Operativo en el computador aparecerá el Prompt.

C:> \_

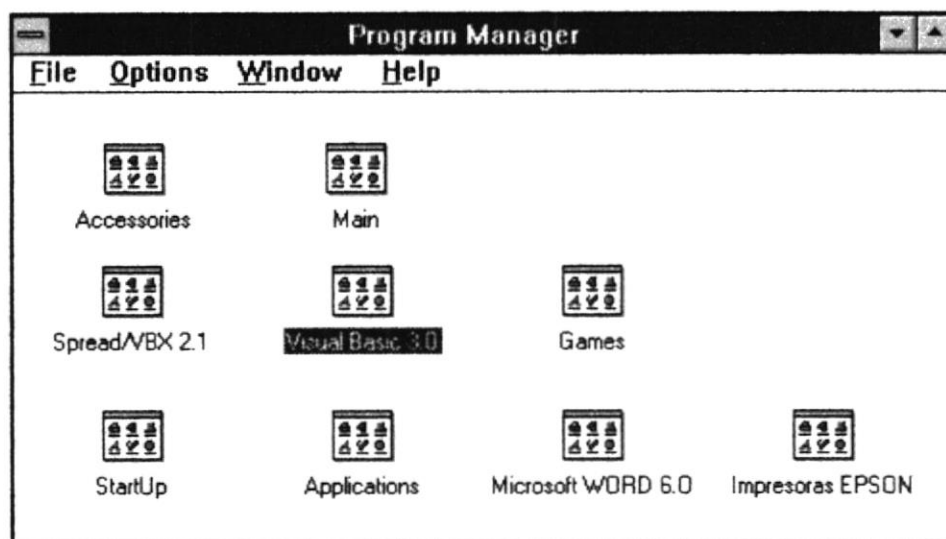
El cual indicará el comienzo de cualquier instrucción.

## **2.2. PASOS A SEGUIR PARA INGRESAR AL AMBIENTE DE WINDOWS 3.1**

1. Después de aparecer el Prompt visualizado en el monitor C:>\_
2. Deberá escribir la palabra **WIN** y presionar la tecla **Enter** ←
3. Si se estableció correctamente el parámetro de entrada de windows.
4. Deberá esperar la ejecución del Sistema.
5. Verificar que se haya ejecutado correctamente el Sistema Operativo windows.
6. Si la sesión es correcta se cargará una pantalla con varios iconos llamada



*Administrador de Programas.*






## **CAPÍTULO 3**

# **INSTALACIÓN DEL SISTEMA**


### **3. INSTALACIÓN DEL SISTEMA**


Previo a la instalación del Sistema de Nematología y Facturación en su computador debe asegurarse de lo siguiente:


**1. Verificar los componentes de su computador :**


 Computador 486 con 4 MB de memoria básica

 Monitor VGA

 Disco Duro 120 MB o superior

 Drive 3 1/2"

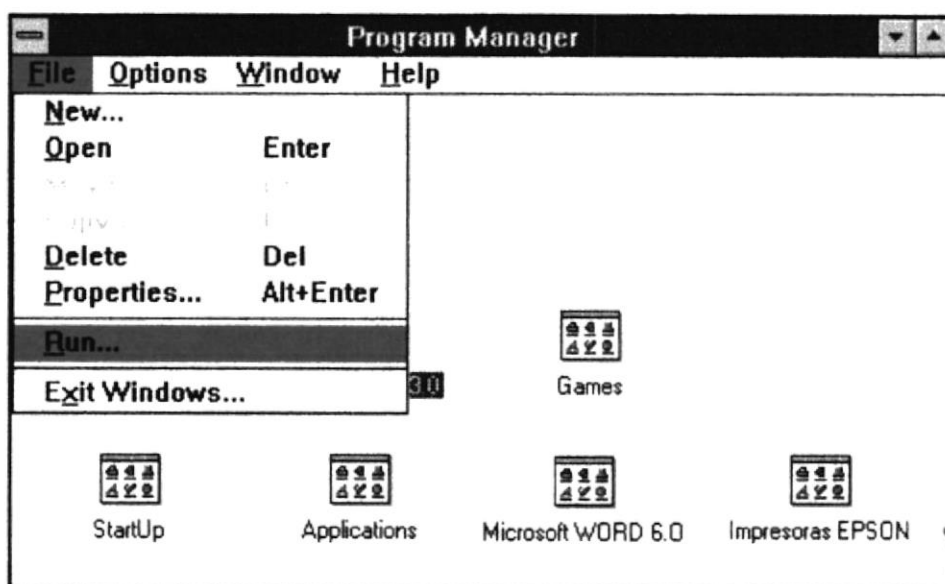
 Mouse o Ratón

 Software Windows versión 3.1 o superior

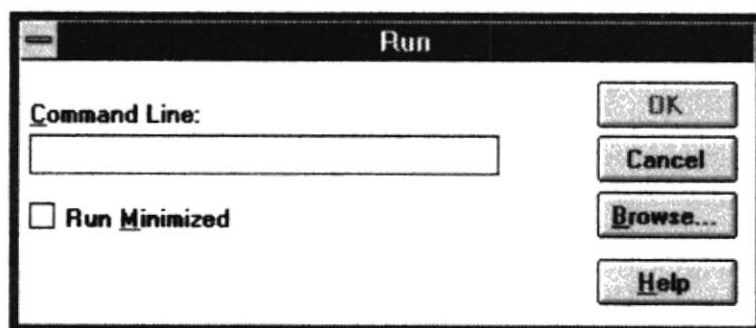
**2. Ejecutar Windows**

**3. Colocar el disquete de instalación etiquetado como # 1 en el drive de su computador.**

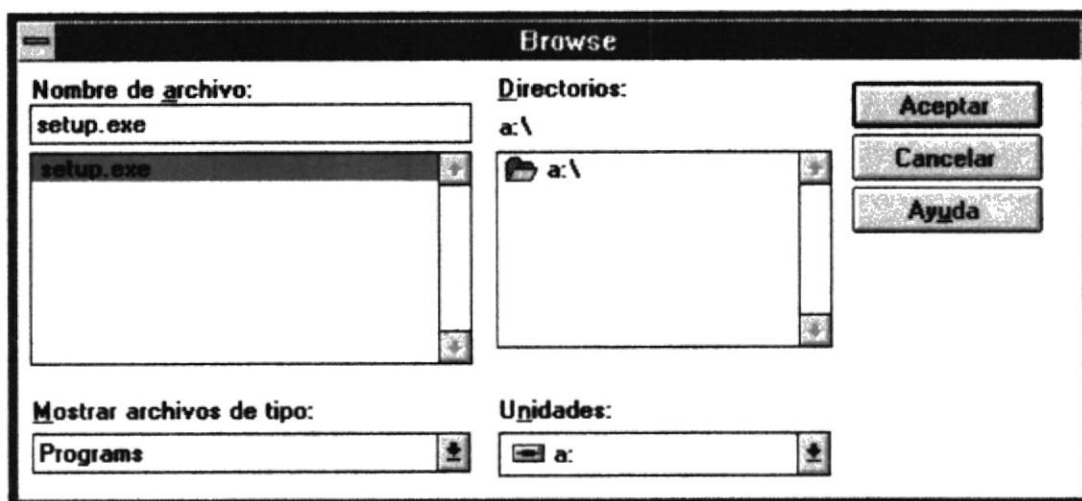
4. Desde el menú FILE (Archivo) del Program Manager (Administrador de Programas) de Windows, seleccionar la opción RUN (Ejecutar).



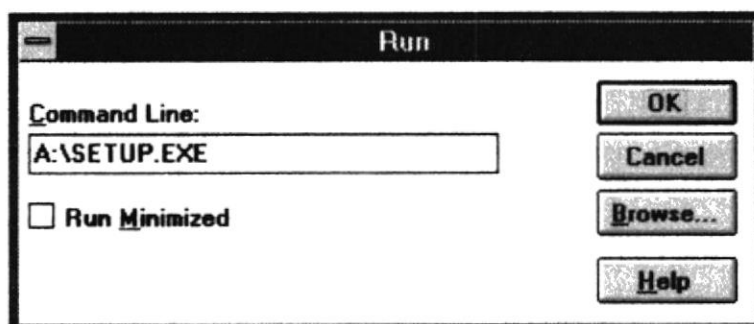
5. Luego se visualizará la siguiente pantalla:



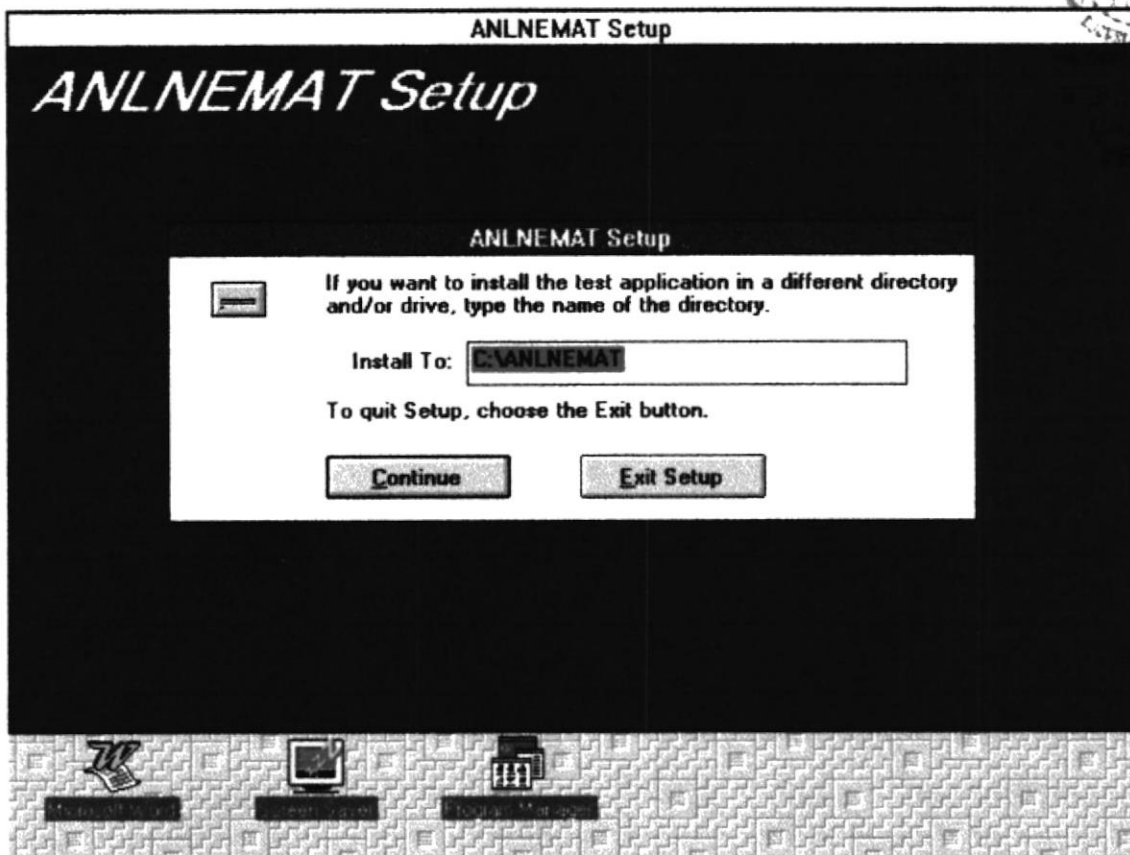
6. Debe dar “click” sobre el botón Browse... (Examinar) el cual le presenta una pantalla que permitirá seleccionar el archivo a ejecutar, en este caso dicho archivo se encuentra en el drive **a:** como se muestra a continuación:



7. Luego de seleccionar el archivo setup.exe, debe dar “click” en el botón Aceptar. En el cual se mostrará de nuevo la pantalla RUN (Ejecutar) con el archivo que se había seleccionado previamente; a continuación debe pulsar o dar “click” al botón Ok.



8. Luego de hacer “click” sobre el botón de Ok. Aparecerá la siguiente pantalla:



Esta pantalla le permite especificar el directorio en el cual desea tener el Sistema de Nematología y Facturación. Como podemos observar, se presenta un directorio por default. En éste caso C:\ANLNEMAT. Si desea realizar la instalación debe dar “click” en el botón Continue o presionar la tecla ALT seguida de la letra C, si no desea realizar la instalación del sistema hacer “click” sobre el botón Exit o presionar la tecla ALT seguida de la letra E.

Al continuar con la instalación aparecerá una ventana donde se especifica el archivo fuente con toda la ruta donde se está obteniendo y la ruta y nombre del archivo destino (donde se está copiando) . Durante el proceso de copia se indica el porcentaje de avance.

9. Luego le pedirá el ingreso de un segundo disco de instalación. Cambie el disco del drive por el disco de Instalación Etiquetado # 2.
10. Después de haber concluido con la instalación del disco # 2, le pedirá otro disco etiquetado como # 3; y continuará efectuándose la instalación.
11. Luego, aparecerá una pantalla donde le informa que se está creando el icono de la Aplicación.
12. Después, se mostrará una pantalla indicando que la instalación está completa.



## **CAPÍTULO 4**

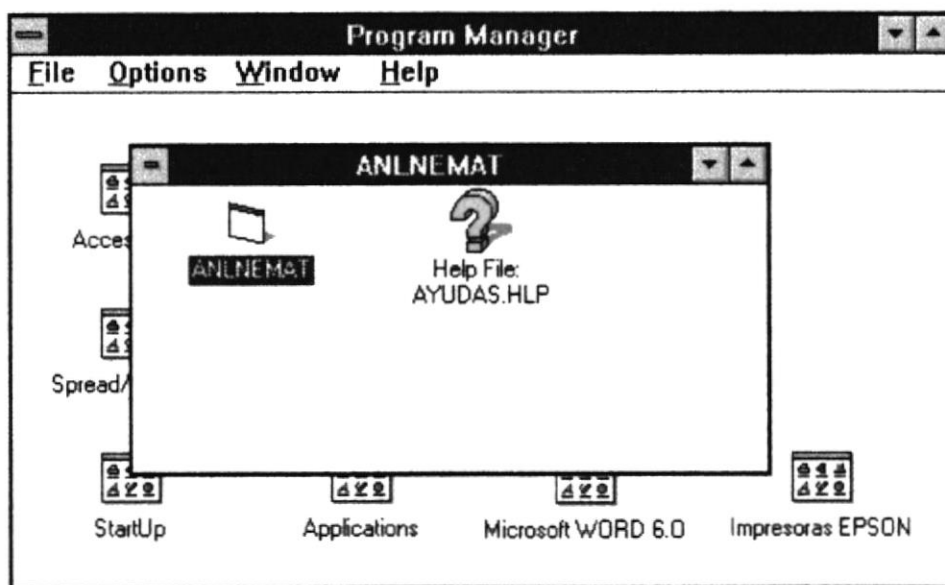
# **EJECUCIÓN DEL SISTEMA**



## 4. EJECUCIÓN DEL SISTEMA

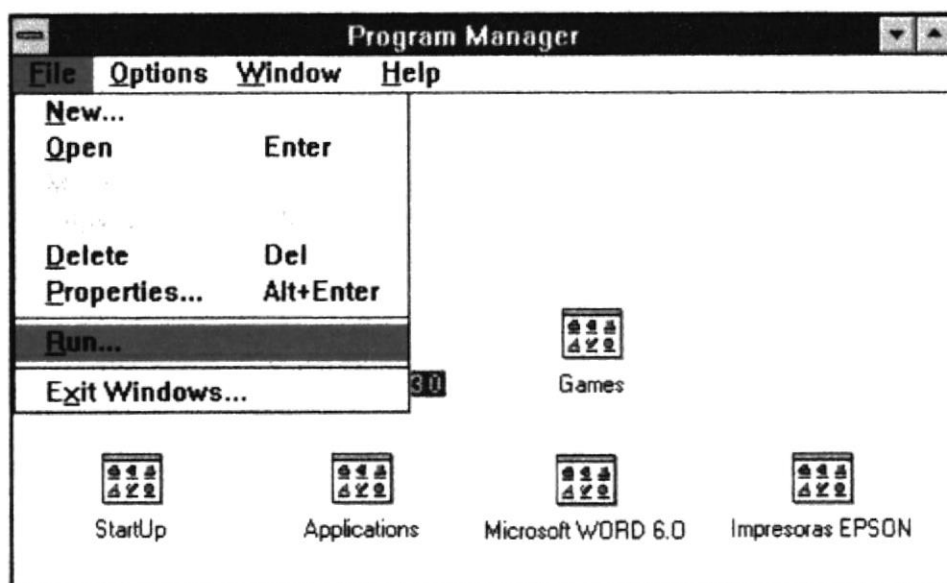
Para ejecutar el Sistema de Nematología y Facturación se lo hace de la siguiente manera:

- ☐ Haciendo doble "click" con el *Mouse* en el icono creado en el momento de la instalación.

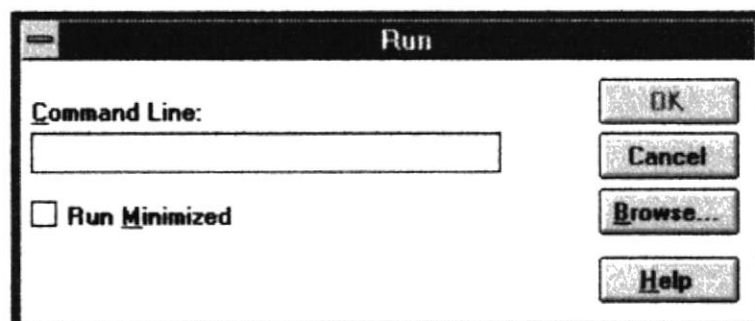


Utilizando el Administrador de programas:

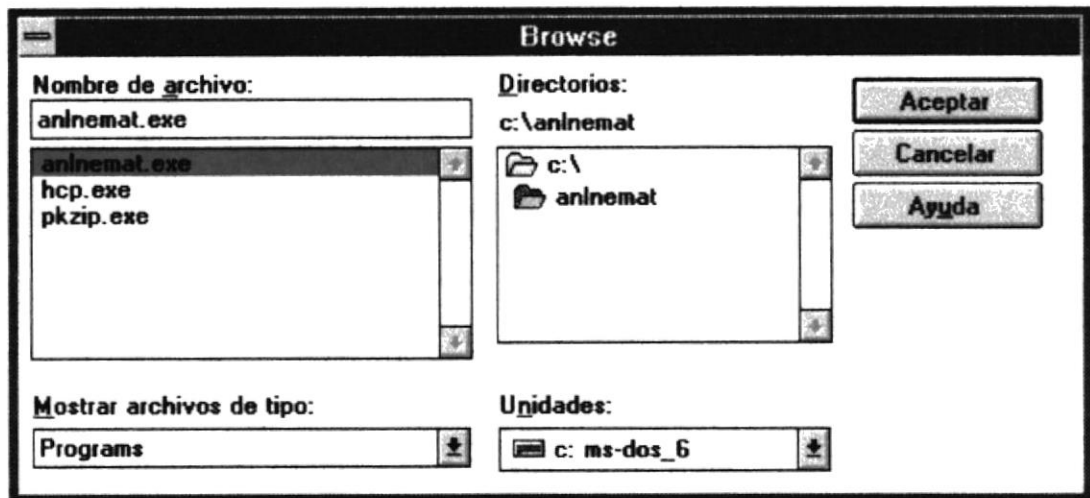
1. Desde el menú FILE (Archivo) del Administrador de Programas de Windows, seleccionar la opción RUN (Ejecutar ).



2. Luego se visualizará la siguiente pantalla:

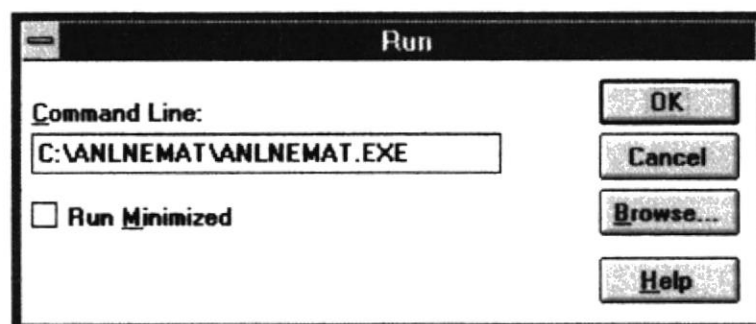


3. Debe dar “click” sobre el botón Browse... (Examinar) en el cual se presenta una pantalla que permitirá seleccionar el archivo a ejecutar, tal como se muestra a continuación :



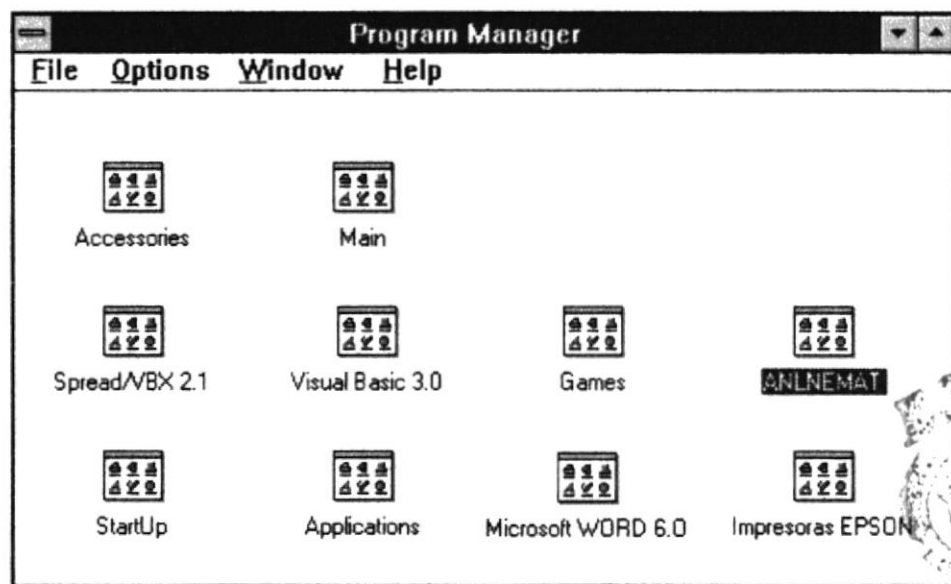
Una vez seleccionada la ruta donde se encuentra el sistema; y escoge el archivo ANLNEMAT.EXE, luego debe hacer “click” sobre el botón “Aceptar”.

4. Luego, se presentará la siguiente pantalla, donde aparece el nombre del archivo que seleccionó anteriormente, con su respectiva ruta; debe dar “click” sobre el botón Ok para que se ejecute el Sistema.

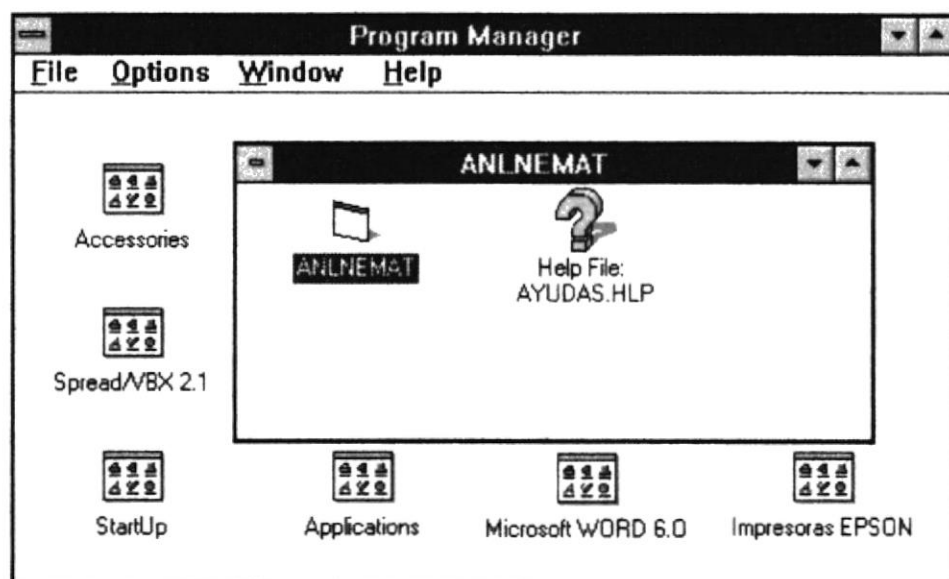


Utilizando el icono desde el Administrador de programas:

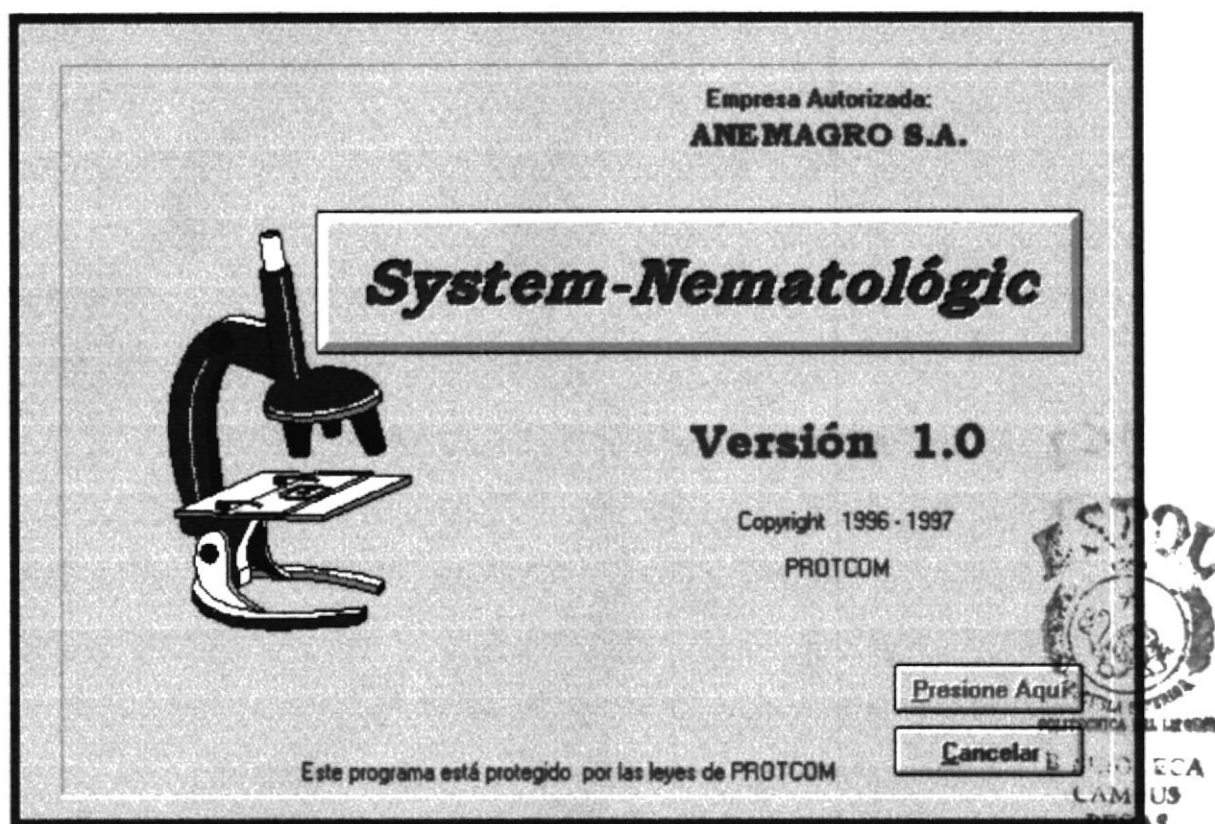
1. Seleccione el icono del Sistema de Nematología y Facturación, dando "click" con el botón derecho del *Mouse* sobre el icono.



2. Se presentará la siguiente pantalla, al dar "doble click" sobre el icono ANLNEMAT se ejecutará el Sistema de Nematología y Facturación.



#### 4.1. PANTALLA DE PRESENTACIÓN DEL SISTEMA

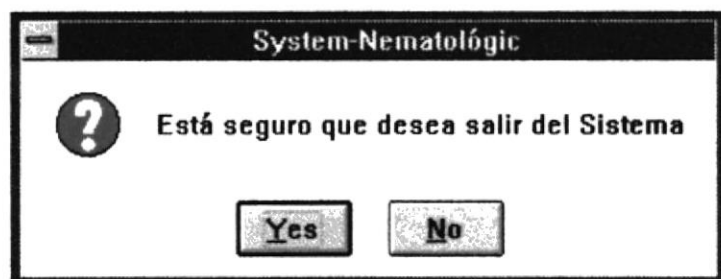


Esta es la pantalla inicial del sistema, en ella aparece el nombre de la Empresa autorizada a utilizar el Sistema de Nematología y Facturación, el nombre oficial del sistema, versión y año en que fue realizado. Además, se muestra el nombre de la Institución Educativa donde se desarrolló el sistema.

El Programa de Tecnología en Computación (PROTCOM), tiene todos los derechos reservados y legales relacionados al Sistema.

En ésta pantalla aparecen dos botones: “**P**resione Aquí” y “**C**ancelar”. Pasos a seguir para ejecutar cualquiera de éstas dos opciones:

1. Si da “click” sobre el botón “**C**ancelar” o presiona la combinación de teclas ALT + la letra C de **C**ancelar; se presentará la siguiente pantalla.



2. Si desea salir del Sistema debe escoger la opción “**YES**”, dando “click” sobre éste botón o presionando la combinación de teclas ALT + la tecla Y.
3. Si “**No**” desea salir del Sistema, presione éste botón y se cerrará la pantalla de mensaje.
4. Luego, si pulsa el botón izquierdo del *Mouse* sobre “**P**resione Aquí” o presiona la combinación de teclas ALT + P se mostrará la siguiente pantalla:

## 4.2. PANTALLA DE SEGURIDAD



SISTEMA DE NEMATOLÓGIA Y FACTURACION

BIBLIOTECA  
CAMPUS  
PERAS

***System-Nematológico***

Seguridad

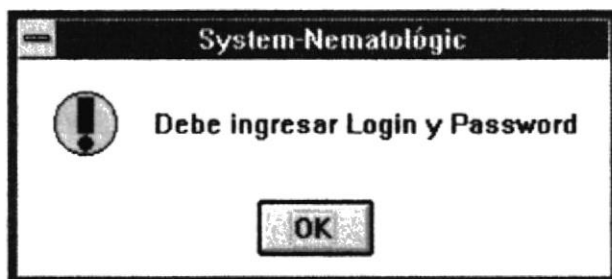
Login:

Password:

En ésta pantalla el usuario debe ingresar el *Login* y *Password* que previamente se estableció con las personas que Diseñaron el Sistema. Tanto el *Login* y *Password* deben ser ingresados con letras minúsculas

**PASSWORD:** Los caracteres ingresados aparecerán encriptados; es decir, cada letra se reemplazará con asteriscos.

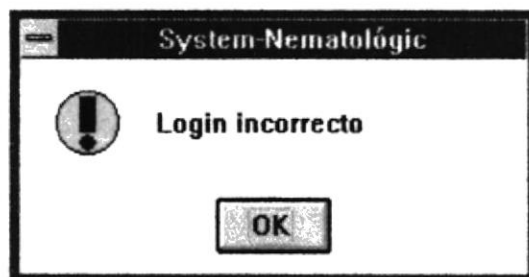
- ☐ Si el *Login* y *Password* no han sido ingresados y pulsa ALT + A ó da “click” con el Mouse en el botón “Aceptar”, se visualizará el siguiente mensaje.



- ☐ Presione Ok para salir de ésta pantalla.

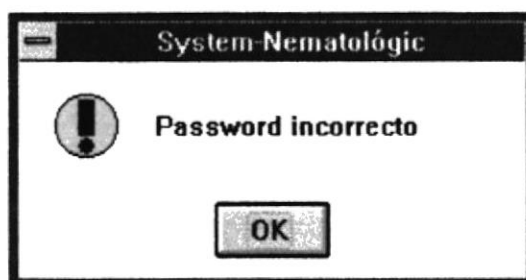
**Pasos a seguir:**

1. Ingrese su **Login** y presione la tecla <<ENTER>>.
2. Si el **Login** está incorrecto aparecerá el siguiente mensaje; y presione Ok para cerrar ésta pantalla.

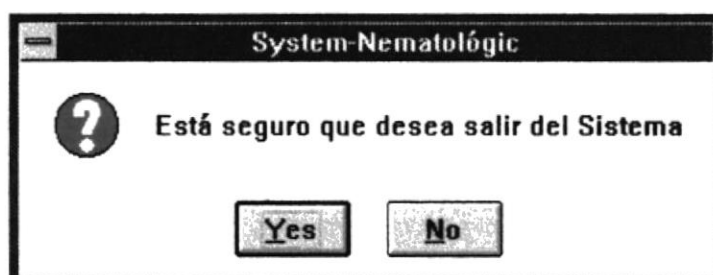


3. Ingrese otra vez el **Login** y presione <<ENTER>>

4. Si el **Login** es correcto, ingrese el **Password** y presione <<ENTER>>
5. Si el **Password** está incorrecto aparecerá el siguiente mensaje, y presione **Ok** para cerrar ésta pantalla e ingresar de nuevo.

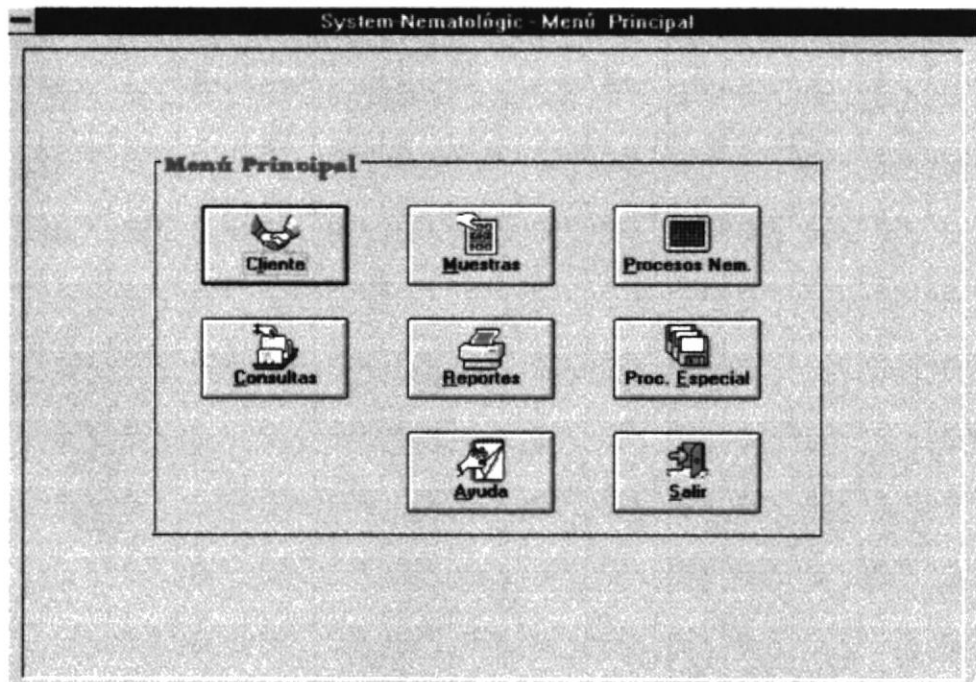


6. Ingrese otra vez el **Password** y presione <<ENTER>>.
7. Si el **Password** es correcto, se activa el botón "Aceptar"; y puede dar "click" ó pulsar la combinación de teclas ALT + A para que se ejecute ésta opción.
8. Si da "click" sobre el botón "Cancelar" o presiona la combinación de teclas ALT + C ; se presentará la siguiente pantalla.



9. Si desea salir del Sistema debe escoger la opción “*YES*”, dando “*click*” sobre éste botón o presionando la combinación de teclas ALT + Y.
  
10. Si “*No*” desea salir del Sistema, haga “*click*” sobre éste botón o presione la combinación de teclas ALT + N; y la pantalla de mensaje se cerrará.

### 4.3. PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL



En la pantalla del menú principal encontramos 8 opciones principales:

#### Mantenimiento de Clientes:

Ingreso de Clientes

Modificación

Eliminación

#### Mantenimiento de Muestras:

Ingreso de Muestras

Modificación

Eliminación



**Procesos Nematológicos:**

Ingreso de Raíces Sanas

Ingreso de Raíces Totales

**Consultas Por:**

Clientes

Resultados

Estadísticas

**Reportes De:**

Clientes

Resultados

Estadísticas

Facturación

**Procesos Especiales:**

Respaldo de base de dato

Restauración de base de dato

**Ayuda**

**Salir**



Para elegir una opción del menú se lo puede hacer de dos maneras diferentes:

☐ Haciendo "click" con el Mouse.

☐ Presionando la combinación de teclas ALT + LETRA SUBRAYADA.

### 4.3.1. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE CLIENTE

Este módulo permite realizar el ingreso, modificación y eliminación de los datos personales del cliente.

The screenshot displays a software window titled "Mantenimiento de Clientes". Inside the window, the header area contains the date "26/May/1997" on the left, the system name "ANEMAGRO System Nematológico" in the center, and the time "12:48:52" on the right. Below the header is a section titled "Datos de Cliente" containing several input fields: "Código:", "Nombre:", "Céd. Ident.:", "Dirección:", "Ciudad:", "Prov.:", "Cantón:", "R.U.C.:", "Teléfono:", and "Fax:". At the bottom of the window, there are two groups of buttons. The first group contains "Ingreso", "Modificación", and "Eliminación". The second group contains "Grabar", "Cancelar", and "Salir".

En la parte superior de la pantalla se encuentra la fecha, nombre de la empresa y hora actual del sistema.

En el cuerpo de la pantalla encontramos los diferentes datos personales del cliente a ser ingresados, cuyo estado inicial está protegido contra escritura hasta que se pueda seleccionar una de las opciones que

se encuentran en la parte inferior de la pantalla, es decir; Ingresar, Modificar y Eliminar; Además, se encuentran los botones de Grabar, Cancelar y Salir.

El botón “Grabar” permanecerá deshabilitado inicialmente mientras no se haya escogido alguna de las opciones como: Ingresar, Modificar y Eliminar .

### **Pasos a seguir al seleccionar cada una de las opciones:**

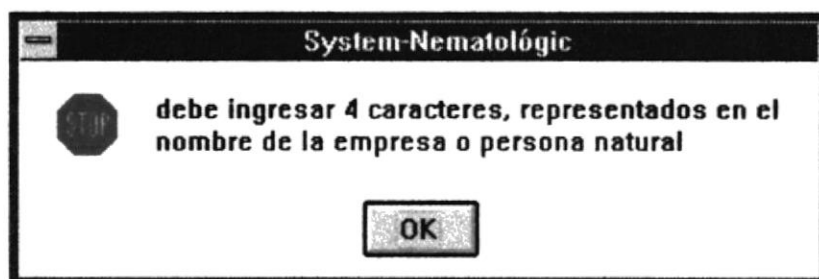
#### **Botón Ingresar:**

1. Si da “click” con el *Mouse* sobre el botón “**Ingresar**” o presiona la combinación de teclas ALT + I, la pantalla pasará de estado protegido a desprotegido; es decir, que se podrá escribir.

The screenshot shows a software window titled "Mantenimiento de Clientes". Inside the window, the title "ANEMAGRO" is prominently displayed in a large, bold font, with "System Nematológico" written below it in a smaller font. The date "26/May/1997" is shown on the left and the time "12:55:39" on the right. Below the title, there is a section labeled "Datos de Cliente" containing several input fields: "Código:" with the value "0004", "Nombre:", "Céd. Ident:", "Dirección:", "Ciudad:", "Prov.:", "Cantón:", "R.U.C.:", "Teléfono:", and "Fax:". At the bottom of the window, there are six buttons arranged in two groups. The first group contains "Ingreso", "Modificación", and "Eliminación". The second group contains "Grabar", "Cancelar", and "Salir".

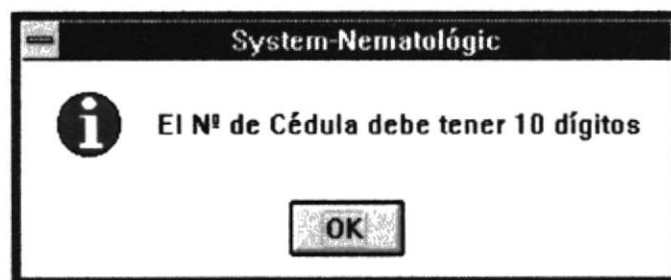
2. El cursor se posiciona en el primer campo a ingresar.
3. Ingrese el código del cliente y presione la tecla <<ENTER>>. El código está compuesto de 8 dígitos; los mismos que se encuentran divididos en dos partes:

☞ La **primera parte**, comprende las cuatro primeras letras que identifican el nombre del cliente. Por ejemplo; si el cliente (empresa o persona natural) se llama AGRIPAC S.A. el código comenzará con AGRI. Si no ha ingresado los cuatro caracteres y presiona <<ENTER>> se presentará un mensaje, indicándole lo siguiente:



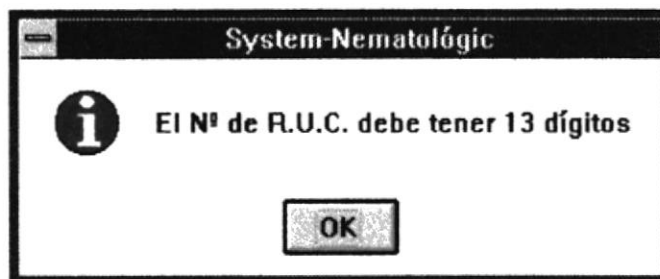
- ☞ La **segunda parte**, corresponde a una secuencia de números generados automáticamente por el sistema, de acuerdo al número de clientes ingresados.

4. Si está correcto el código, podrá ingresar el siguiente campo.
5. Ingresar el Nombre de la Empresa o Persona Natural, presionar la tecla <<ENTER>>.
6. Ingresar el Número de Cédula del Cliente en caso de ser una Persona Natural y presione <<ENTER>>. Si el número de cédula ingresado es menor a 10 dígitos se mostrará el siguiente mensaje.



Presione Ok para cerrar ésta caja de mensaje.

7. Ingresar la Dirección del Cliente, presionar la tecla <<ENTER>>.
8. Ingresar la Ciudad, Provincia y Cantón.
9. Ingresar el R.U.C. en caso de ser el Cliente una Empresa; y presione <<ENTER>>. Si el número de R.U.C. ingresado es menor a 13 dígitos se presentará la siguiente caja de mensaje.



10.Ingresar el Número Telefónico en caso de tenerlo y presione <<ENTER>>. Si el número de dígitos ingresados es menor a seis; se visualizará una caja de mensaje que le indica que debe ingresar 6 dígitos.

11.Ingresar el Número de Fax en caso de tenerlo; y presione la tecla <<ENTER>>. También, deberá ingresar seis dígitos.

12.Luego, de haber ingresado todos los datos del cliente puede proceder a grabarlos.

En la siguiente pantalla se muestra como ingresar los datos del cliente:



Mantenimiento de Clientes

**ANEMAGRO**  
*System-Nematológico*

26/May/1997 14:07:09

Datos de Cliente

Código: AGR10003

Nombre: AGRIPAC S.A.

Céd. Ident.:

Dirección: GENERAL CORDOVA 623 Y P.SOLANO

Ciudad: GUAYAQUIL Prov.: GUAYAS Cantón: GUAYAQUIL

R.U.C.: 0987483729103

Teléfono: 560400 Fax: 312158

Ingreso Modificación Eliminación Grabar Cancelar Salir

13. Para grabar los datos pulse o dé "click" al botón "Grabar", también puede usar la combinación de teclas ALT + G. Una vez grabado los datos la pantalla regresará a su estado inicial; es decir, protegida.

14. Si **no** ha ingresado los campos primordiales, como Código, Nombre, Dirección, e Identificación; no podrá grabar los datos.

**Botón Modificar:**

1. Si da "click" con el *Mouse* sobre el botón "**Modificar**" o presiona la combinación de teclas ALT + M, la pantalla pasará de estado protegido a desprotegido; es decir, que se podrá escribir. Los botones de Ingresar y Eliminar quedan desabilitados, y se habilita el botón "Grabar".

The screenshot shows a software window titled "Mantenimiento de Clientes". Inside, the header area displays "ANEMAGRO" and "System Nematológico". On the left, the date "26/May/1997" is shown, and on the right, the time "14:53:12" is displayed. Below the header is a section titled "Datos de Cliente" containing several input fields: "Código:" with a dropdown arrow, "Nombre:", "Céd. Ident.:", "Dirección:", "Ciudad:", "Prov.:", "Cantón:", "R.U.C.:", "Teléfono:", and "Fax:". At the bottom of the window is a row of buttons: "Ingreso", "Modificación" (which is highlighted with a darker background), "Eliminación", "Grabar", "Cancelar", and "Salir".

2. Debe seleccionar el código del cliente a ser modificado. Dando "click" con el botón derecho del *Mouse* sobre la flecha hacia abajo que se encuentra en el extremo derecho del combo.

	↓
CYAN0001	
SERV0002	
AGRI0003	

Combo Box

3. Al seleccionar el código del cliente se visualizarán todos los datos personales del cliente. Permanecerá protegido de escritura el nombre del cliente; dependiendo si es empresa o persona natural también se protegerá la identificación no utilizada.

**Mantenimiento de Clientes**

**ANEMAGRO**  
*System-Nematológico*

26/May/1997 15:03:31

**Datos de Cliente**

Código: AGRI0003

Nombre: [Protegido]

Céd. Ident.: [Protegido]

Dirección: GENERAL CORDOVA 623 Y P.SOLANO

Ciudad: GUAYAQUIL Prov.: GUAYAS Cantón: GUAYAQUIL

R.U.C.: 987483729103

Teléfono: 560400 Fax: 312158

Ingreso Modificación Eliminación Grabar Cancelar Salir

4. Se podrá ubicar en el campo a ser modificado por medio de la tecla <<TAB>>, pulsando la tecla <<ENTER>> ó dando "click" con el Mouse.

- Después de modificar los datos proceda a "Grabar".
- Pulse el botón "Cancelar" dando "click" o presionando la combinación de teclas ALT + C para salir de la opción "**Modificar**" y poder escoger otra.

### **Botón Eliminar:**

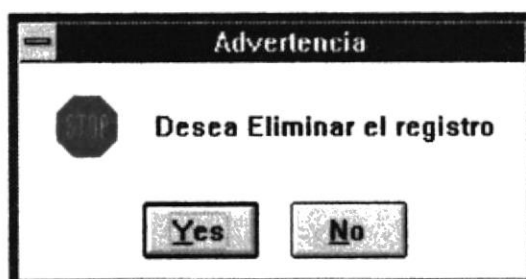
- Si da "click" con el *Mouse* sobre el botón "**Eliminar**" o presiona la combinación de teclas ALT + E, la pantalla pasará de estado protegido a desprotegido. Los botones de Ingresar y Modificar quedan deshabilitados.

The screenshot shows a window titled "Mantenimiento de Clientes" with the ANEMAGRO logo and "System Nematológico" text. The date "26/May/1997" and time "15:47:53" are displayed in the top corners. The form contains the following fields:

- Código:  with a dropdown arrow.
- Nombre:
- Céd. Ident.:
- Dirección:
- Ciudad:  Prov.:  Cantón:
- R.U.C.:
- Teléfono:  Fax:

At the bottom, there are two groups of buttons. The left group contains "Ingreso", "Modificación", and "Eliminación". The right group contains "Grabar", "Cancelar", and "Salir".

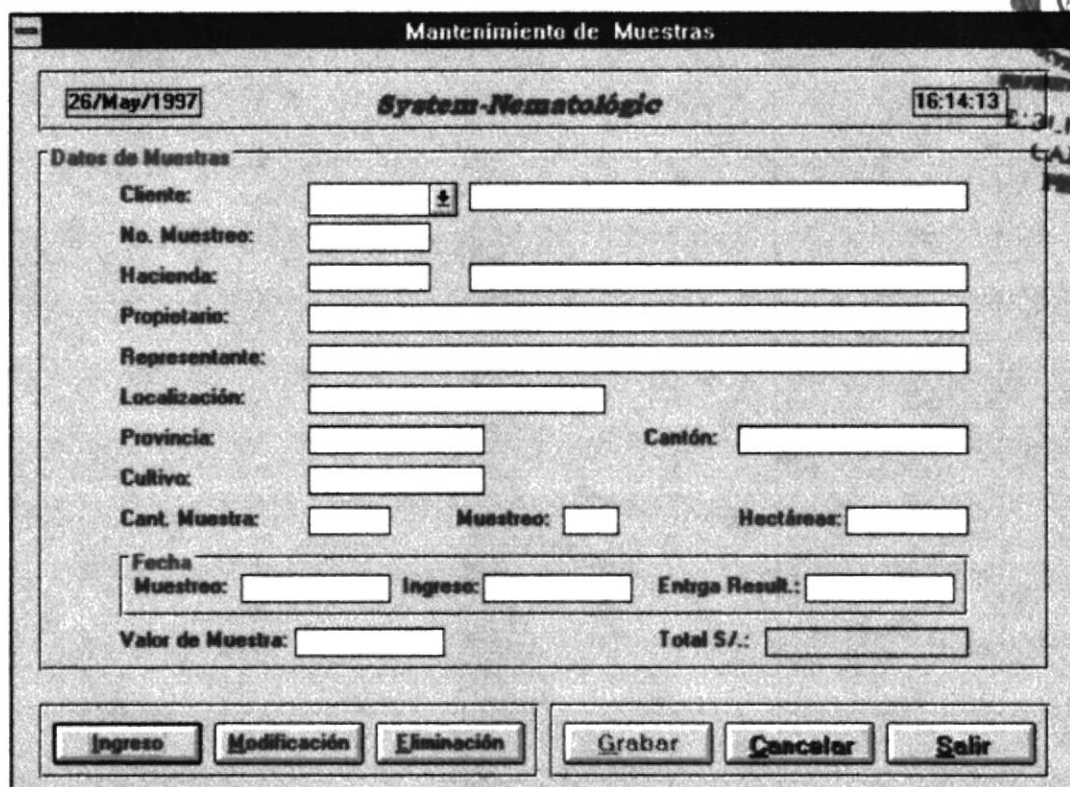
2. Se debe seleccionar en el combo el código del cliente a ser eliminado.
3. Después de seleccionar el código se visualizan los datos personales de dicho cliente e inmediatamente se presenta el siguiente mensaje.



4. Si hace "click" en el botón YES, automáticamente el registro quedará eliminado.
5. Si presiona el botón NO, la pantalla regresará a su estado inicial (protegido).

### 4.3.2. MÓDULO DE MANTENIMIENTO DE MUESTRAS

Este módulo permite realizar el ingreso, modificación y eliminación de las muestras ingresadas al laboratorio para ser analizadas.



The screenshot shows a software window titled "Mantenimiento de Muestras" from the "System-Nematológico" application. The window has a header bar with the date "26/May/1997" on the left, the application name "System-Nematológico" in the center, and the time "16:14:13" on the right. Below the header, there is a section labeled "Datos de Muestras" containing various input fields: "Cliente:" with a dropdown arrow, "No. Muestreo:", "Hacienda:", "Propietario:", "Representante:", "Localización:", "Provincia:", "Cantón:", "Cultivo:", "Cant. Muestra:", "Muestreo:", "Hectáreas:", "Fecha Muestreo:", "Ingreso:", "Entrega Result.:", "Valor de Muestra:", and "Total S/:". At the bottom of the window, there are six buttons: "Ingreso", "Modificación", "Eliminación", "Grabar", "Cancelar", and "Salir".

En la parte superior de la pantalla se encuentra la fecha, nombre y hora actual del sistema.

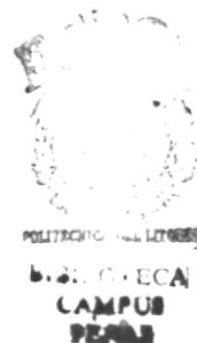
El cuerpo de la pantalla inicialmente se encuentra protegido, en él se especifican los datos de las muestras a ser ingresadas. En la parte inferior de la pantalla se encuentran las siguientes opciones: Ingresar, Modificar y Eliminar; Además, los botones de Grabar, Cancelar y Salir.

El botón “Grabar” permanecerá deshabilitado inicialmente mientras no se haya escogido alguna de las opciones como: Ingresar, Modificar y Eliminar .

**Pasos a seguir al seleccionar cada una de las opciones:**

**Botón Ingresar:**

1. Si da “click” con el *Mouse* sobre el botón “**Ingresar**” o presiona la combinación de teclas ALT + I, la pantalla pasará de estado protegido a desprotegido; es decir, que se podrá escribir.



**Mantenimiento de Muestras**

26/May/1997 **System-Nematológico** 16:46:39

**Datos de Muestras**

Cliente:

No. Muestreo:

Hacienda:

Propietario:

Representante:

Localización:

Provincia:  Cantón:

Cultivo:

Cant. Muestra:  Muestreo:  Hectáreas:

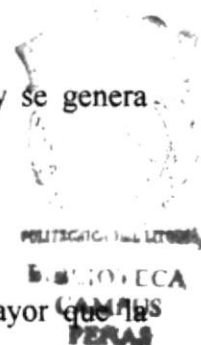
Fecha Muestreo:  Ingreso:  Entrega Result.:

Valor de Muestra:  Total S/.:

2. Seleccione el código del cliente, dando "click" sobre la flecha hacia abajo que se encuentra en el extremo derecho del combo.
3. Ingrese el número de muestreo y presione la tecla <<ENTER>>.
4. Ingrese el código de la hacienda. El código está compuesto por seis dígitos: Los dos primeros corresponden a la identificación de la empresa o persona natural y los tres restantes pertenecen al número de muestreo. Presione <<ENTER>> para ingresar el siguiente dato.

5. Ingrese el nombre de la hacienda; presione la tecla <<ENTER>>.
6. Ingrese el nombre del propietario de la hacienda; y presione <<ENTER>>.
7. Ingrese el nombre de la persona que ingresa la muestra al laboratorio (Representante), y presione la tecla <<ENTER>>.
8. Ingrese el lugar donde se encuentra Localizada la hacienda; y presione la tecla <<ENTER>>.
9. Ingrese la Provincia y pulse la tecla <<ENTER>>.
10. Ingrese el Cantón, y presione la tecla <<ENTER>>.
11. Ingrese el tipo de Cultivo del muestreo de raíces y presione <<ENTER>>.
12. Ingrese la Cantidad de Muestras que necesitan ser analizadas; y presione <<ENTER>>.

13. Ingrese el tipo de muestreo; es decir, si las muestras se cogieron en el primero o segundo muestreo. Presione la tecla <<ENTER>>.
14. Ingrese la cantidad de hectáreas que han sido muestreadas. Presione la tecla <<ENTER>>
15. Al posicionarse el cursor en la fecha de muestreo se visualizará en la parte inferior un mensaje que indica la forma correcta de ingresar la fecha. La fecha de muestreo debe ser menor o igual que la fecha de ingreso al laboratorio. Si ingresó la fecha correcta presione la tecla <<ENTER>> y automáticamente el cursor se posiciona en la fecha de resultado.
16. La fecha de ingreso; es la fecha actual del sistema y se genera automáticamente.
17. Ingrese la fecha de resultado; ésta debe ser igual o mayor que la fecha de ingreso. Presione la tecla <<ENTER>>.
18. Ingrese el precio unitario de las muestras; y presione la tecla <<ENTER>>.



19. Al presionar la tecla <<ENTER>>; automáticamente se visualizará el valor total. La siguiente pantalla nos muestra un ejemplo de como realizar el ingreso de los datos.

**Mantenimiento de Muestras**

26/May/1997 **System-Nematológico** 19:09:04

**Datos de Muestras**

Cliente: AGRI0003 ± AGRIPAC S.A.

No. Muestreo: 0010

Hacienda: A03010 LA ESPERANZA

Propietario: ING. MARCOS MARIN

Representante: ING. ERNESTO DIAS

Localización: NARANJITO

Provincia: GUAYAS Cantón: GUAYAQUIL

Cultivo: BANANO

Cant. Muestra: 5 Muestreo: 1 Hectáreas: 45

Fecha Muestreo: 24/May/1997 Ingreso: 26/May/1997 Entrega Result.: 30/May/1997

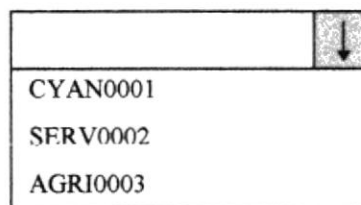
Valor de Muestra: 10000 Total S/.: 50000

Ingreso Modificación Eliminación Grabar Cancelar Salir

20. Una vez ingresado los datos, presione el botón "Grabar"; y la pantalla regresará a su estado inicial; es decir, protegida.

**Botón Modificar:**

1. Si da “click” con el *Mouse* sobre el botón “**Modificar**” o presiona la combinación de las teclas ALT + M, la pantalla pasará de estado protegido a desprotegido; es decir, que se podrá escribir. Los botones de Ingresar y Eliminar quedan desabilitados, y se habilita el botón “Grabar”.
2. Debe seleccionar el código del cliente a ser modificado. Dando “click” con el botón derecho del *Mouse* sobre la flecha hacia abajo que se encuentra en el extremo derecho del combo.



3. Así mismo, seleccione el número de muestreo.
4. De la misma forma debe seleccionar el código de la hacienda.

5. Una vez seleccionado los tres códigos se visualizarán los datos a ser modificado.

**Mantenimiento de Muestras**

26/May/1997 **System-Nematológico** 0:02:10

**Datos de Muestras**

Cliente: AGR10003 AGRIPAC S.A.

No. Muestreo: 0010

Hacienda: A03010 LA ESPERANZA

Propietario: ING. MARCOS MARIN

Representante: ING. ERNESTO DIAS

Localización: NARANJITO

Provincia: GUAYAS Cantón: GUAYAQUIL

Cultivo: BANANO

Cant. Muestra: 5 Muestra: 1 Hectáreas: 45

Fecha Muestreo: 24/May/1997 Ingreso: 26/May/1997 Entrega Result.: 30/May/1997

Valor de Muestra: 10000 Total S/.: 50000

Ingreso Modificación Eliminación Grabar Cancelar Salir

6. Se podrá ubicar en el campo a ser modificado por medio de la tecla <<TAB>>, pulsando la tecla <<ENTER>> ó dando "click" con el Mouse .
7. Después de modificar los datos proceda a "Grabar".

8. Pulse el botón "Cancelar" dando "click" o presionando la combinación de teclas ALT + C para salir de la opción "**Modificar**" y poder escoger otra.

### **Botón Eliminar:**

1. Si da "click" con el Mouse sobre el botón "**Eliminar**" o presiona la combinación de teclas ALT + E, la pantalla pasará de estado protegido a desprotegido. Los botones de Ingresar y Modificar quedan deshabilitados.

**Mantenimiento de Muestras**

26/May/1997 **System-Nematológico** 0:06:41

**Datos de Muestras**

Cliente:

No. Muestras:

Hacienda:

Propietario:

Representante:

Localización:

Provincia:  Cantón:

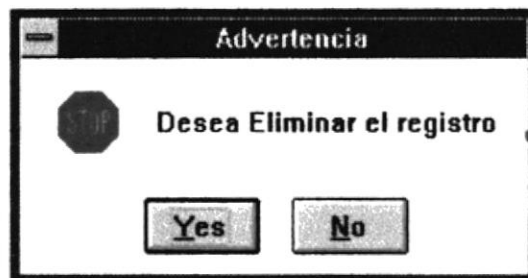
Cultivo:

Cant. Muestra:  Muestra:  Hectáreas:

Fecha Muestreo:  Ingreso:  Entrega Result.:

Valor de Muestra:  Total \$/.:

2. Seleccione el código del cliente a ser eliminado.
3. Seleccione el número de muestreo.
4. Seleccione el código de la hacienda.
5. Después de seleccionar los códigos se visualizan los datos de las muestras ingresadas e inmediatamente se presenta el siguiente mensaje:



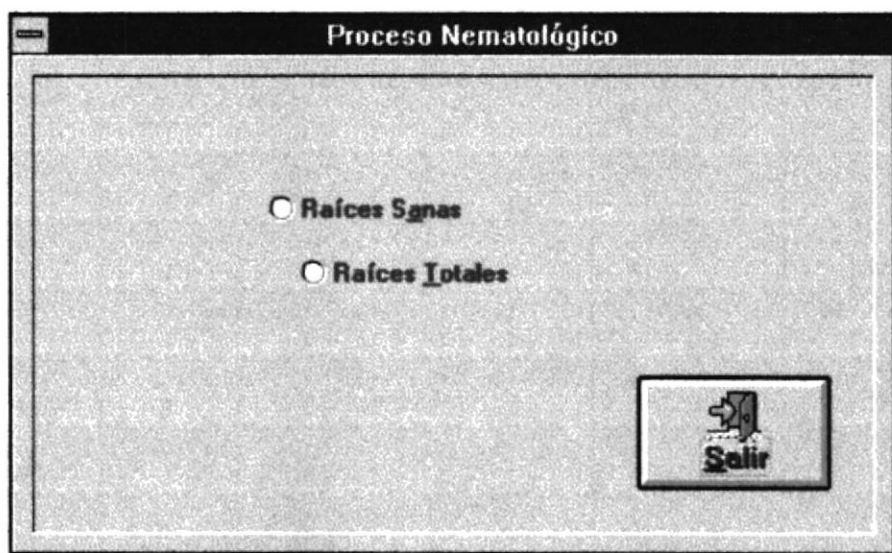
6. Si da "click" en el botón YES, automáticamente el registro quedará eliminado.
7. Si presiona el botón NO, la pantalla regresará a su estado inicial (protegido).

### 4.3.3. MÓDULO DE PROCESOS NEMATOLÓGICOS

Este módulo permite realizar el ingreso de los datos analizados para poder obtener un resultado.

**Pasos a seguir:**

1. Pulse la opción Procesos Nematológicos dando "click" con el Mouse.
2. Se visualizará la siguiente pantalla:



3. Seleccione una de las opciones del submenú dando "click" con el Mouse. Si escoge Raíces Sanas se visualizará la siguiente pantalla.

**Opción Raíces Sanas:**

Permite el ingreso de los datos analizados de las Raíces Sanas, para obtener los resultados.

**Ingreso de Datos Nematológicos - Raíces Sanas**

Remite:	<input type="text"/>	Fecha:	<input type="text"/>
Hacienda:	<input type="text"/>	Muestreo:	<input type="text"/>
No. Muestreo:	<input type="text"/>	Ingreso:	<input type="text"/>
Propietario:	<input type="text"/>	Análisis:	<input type="text"/>
Cultivo:	<input type="text"/>	Producto:	<input type="text"/>
Localización:	<input type="text"/>	Provincia:	<input type="text"/>
Suelo:	<input type="text"/>	Drenaje:	<input type="text"/>
No. Planta:	<input type="text"/>	Cant. Muestra:	<input type="text"/>
		Cantón:	<input type="text"/>
		Gramos:	<input checked="" type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 25

No.	GRAMOS DE RAIZ/PLANTA: 10 días DE SUELO				NEMATODOS/100 GRAMOS DE RAIZ			
	VIVA	MUERTA	TOTAL	% VIVA	RADOPH	HELECOT	MELDIDOG	P

**Grabar** **Salir**

4. Seleccione el código del cliente; dando "click" sobre la flecha que se encuentra en el extremo derecho del combo.

5. Seleccione del combo el número de muestreo.



6. Así mismo; seleccione el código de la hacienda.
7. Se visualizarán los datos previamente ingresados.
8. Deberá ingresar el producto empleado en el muestreo, tipo de suelo, drenaje, número de planta y seleccionar la cantidad de gramos.
9. De "click" sobre la primera celda para ingresar los valores y presione <<ENTER>> para avanzar a la siguiente celda. A continuación se muestra un ejemplo de ingreso de datos.

**Ingreso de Datos Nematológicos - Raíces Sanas**

Remitente:	AGRI0003 ±	AGRI PAC S.A.	Fecha:	Muestreo: 24/May/1997
Hacienda:	A03010 ±	LA ESPERANZA	Ingreso:	26/May/1997
No. Muestreo:	0010 ±		Análisis:	30/May/1997
Propietario:	ING. MARCOS MARIN		Cant. Muestra:	5
Cultivo:	BANANO	Producto: CARBOFURAN	Cantón:	GUAYAQUIL
Localización:	NARANJITO	Provincia: GUAYAS	Gramos:	<input checked="" type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 25
Suelo:	ARCILLOSO ±	Drenaje: BUENO ±		
No. Planta:	5			

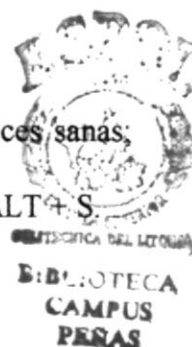
No.	GRAMOS DE RAIZ PLANTA 10 dno DE SUELO				NEMATODOS/100 GRAMOS DE RAIZ			
	VIVA	MUERTA	TOTAL	% VIVA	RADOPHUI	HELICIT	MELOIDOG	T ±
1	3,0	8,0	11,0	27	1	6	3	
2	4,0	5,0	9,0	44	5	8	0	
3	2,0	3,1	5,1	39	3	4	0	
4	2,3	4,1	6,4	35	3	0	7	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>±</span> <span>±</span> </div>								

Grabar
Salir

10. Después de haber realizado el ingreso proceda a “Grabar” los datos.

11. Si quiere realizar otro ingreso o desea ver los datos de una muestra ya ingresada, deberá seleccionar los códigos respectivos para que se visualicen los nuevos datos.

12. Si desea salir de la pantalla de ingreso de muestras de raíces sanas, pulse la tecla “Salir” o presione la combinación de teclas ALT + S.



### Opción Raíces Totales:

Permite ingresar los datos de raíces totales muestreadas para posteriormente obtener un resultado.

**Ingreso de Análisis Nematológicos - Raíces Totales**

Remitente:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Fecha:	<input type="text"/>
Hacienda:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Muestra:	<input type="text"/>
No. Muestra:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ingreso:	<input type="text"/>
Propietario:	<input type="text"/>		Análisis:	<input type="text"/>
Cultivo:	<input type="text"/>	Producto:	<input type="text"/>	
Localización:	<input type="text"/>	Provincia:	<input type="text"/>	
Suelo:	<input type="text"/>	Drenaje:	<input type="text"/>	
			Cont. Muestra:	<input type="text"/>
			Contón:	<input type="text"/>
			Gramos	<input checked="" type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 25

GÉNEROS DE NEMATODOS REPORTADOS (1)				
MUESTRAS	RADOPHIDS	DELICOTYLENCHUS	PRATYLENCHUS	MELOIDOGYNE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Poblaciones correspondientes a:

☒ 100 g. de raíces ☐ 100 cc. de suelo

**Pasos a seguir:**

1. Seleccione el código del cliente; dando "*click*" sobre la flecha que se encuentra en el extremo derecho del combo.
2. Seleccione del combo el número de muestreo.
3. Así mismo; seleccione el código de la hacienda.
4. Se visualizarán los datos previamente ingresados.
5. Deberá ingresar el producto empleado en el muestreo, tipo de suelo, drenaje, número de planta, seleccionar la cantidad en gramos y la población correspondiente.
6. De "*click*" sobre la primera celda para ingresar los valores y presione <<ENTER>> para avanzar a la siguiente celda. A continuación se muestra un ejemplo de cómo ingresar los datos.

**Ingreso de Análisis Nematológicos - Raíces Totales**

Remitente: <input type="text" value="AGRI0003"/> <input type="button" value="±"/> <input type="text" value="AGRIPAC S.A."/>	Fecha: <input type="text" value="24/May/1997"/>	
Hacienda: <input type="text" value="A03010"/> <input type="button" value="±"/> <input type="text" value="LA ESPERANZA"/>	Muestreo: <input type="text" value="24/May/1997"/>	
No. Muestreo: <input type="text" value="0010"/> <input type="button" value="±"/>	Ingreso: <input type="text" value="26/May/1997"/>	
Propietario: <input type="text" value="ING. MARCOS MARIN"/>	Análisis: <input type="text" value="30/May/1997"/>	
Cultivo: <input type="text" value="BANANO"/> Producto: <input type="text" value="CARBOFURAN"/>	Cant. Muestra: <input type="text" value="5"/>	
Localización: <input type="text" value="NARANJITO"/> Provincia: <input type="text" value="GUAYAS"/>	Cantón: <input type="text" value="GUAYAQUIL"/>	
Suelo: <input type="text" value="ARCILLOSO"/> <input type="button" value="±"/> Drenaje: <input type="text" value="BUENO"/> <input type="button" value="±"/>	Gramos: <input checked="" type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 25	

GENEROS DE NEMATODOS REPORTADOS (1)				
MUESTRAS	RADOPHIDS	HELEDTYLENCHIDS	PRATYLENCHIDS	MELOIDOGYNI <input type="button" value="±"/>
1	7	9	5	
2	6	5	1	
3	0	1	4	
4	2	7	5	
<input type="button" value="±"/>				<input type="button" value="±"/>

Poblaciones correspondientes a: ☒ 100 g. de raíces ☐ 100 cc. de suelo

7. Después de haber realizado el ingreso proceda a “Grabar” los datos.
8. Si quiere realizar otro ingreso o desea ver los datos de una muestra ya ingresada, deberá seleccionar los códigos respectivos para que se visualicen los nuevos datos.
9. Si desea salir de la pantalla de ingreso de muestras de raíces totales; pulse la tecla “Salir” o presione la combinación de teclas ALT + S.

#### 4.3.4. MÓDULO DE CONSULTA

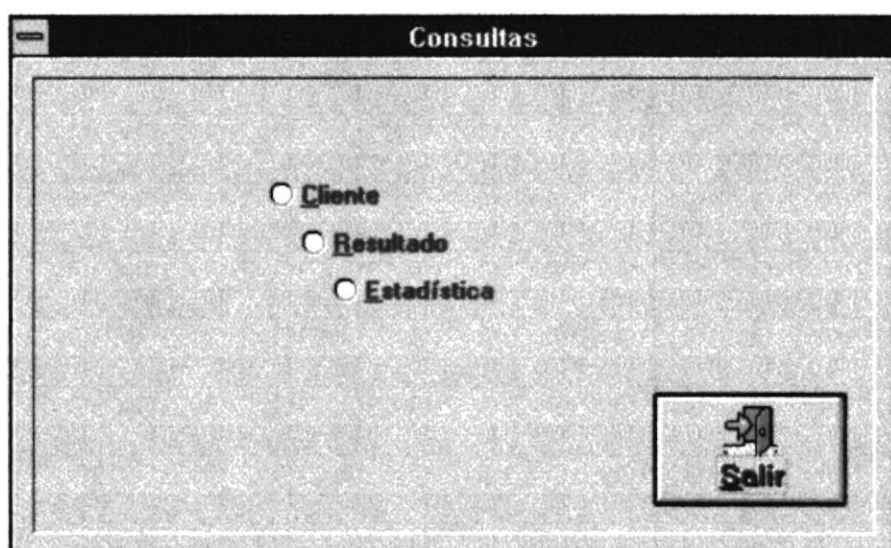
Permite obtener información de los diferentes módulos con que cuenta el sistema; dependiendo de los movimientos que realizan los clientes. Se encuentran las siguientes opciones:

- ☐ Consulta por Cliente
- ☐ Consulta por Resultados
- ☐ Consulta por Estadísticas



**Pasos a seguir:**

1. Seleccione la opción “Consultas” del menú principal dando “*click*” con el *Mouse* sobre ésta; o pulsando la combinación de teclas ALT+C.
2. A continuación, se visualizará la siguiente pantalla:





### Consultas por Cliente:

1. Si hace "click" en ésta opción, se visualizará la pantalla *Consultas por Cliente*, que tiene la forma de una carpeta con muchas opciones o pestañas.
2. Dando "click" con el *Mouse* en la parte superior de la pantalla sobre una de las opciones se le cargará la pantalla respectiva.

NOTA: Para todas las opciones el botón "Salir", permitirá salir de las diferentes opciones de consulta y regresar al submenú.

### Listado de Clientes :

Permite obtener información acerca de los clientes con que cuenta la empresa.

Codigo	Nombre de Cliente	Telefono
CYAN0001	CYANAMID	827482
SERV0002	SERVICIOS AGRICOLAS	293500
AGRI0003	AGRIPAC S.A.	560400

Salir

**Datos Personales:**

Permite obtener información sobre los datos personales del cliente seleccionado.

**Consultas de Clientes**

Muestras por Cliente    Deudas    Haciendas  
 Listado de Clientes    **Datos Personales**    Cantidad de Muestras

**System-Nematológico**

**Datos de Cliente:**

Código:  ±

Nombre:

Céd. Ident.:

Dirección:

Ciudad:  Prov.:  Cantón:

R.U.C.:

Teléfono:  Fax:

**Cantidad de Muestras:**

Permite tener conocimiento de la cantidad de muestras ingresadas al laboratorio de cada cliente; y obtener el total de muestras de acuerdo a un rango de fechas (fecha de ingreso de muestras).

**Consultas de Clientes**

Muestras por Cliente    Deudas    Haciendas  
 Listado de Clientes    Datos Personales    **Cantidad de Muestras**

Fecha: Desde:  Hasta:

Cliente	Cant. Muestras
CYANAMID	10
SERVICIOS AGRICOLAS	13
AGRI PAC S.A.	5
TOTAL:	36



**Muestras por Clientes:**

Permite obtener información sobre el representante, fecha de ingreso y la cantidad de muestras ingresadas de acuerdo a un determinado cliente y a un rango de fecha específico.

Consultas de Clientes


Listado de Clientes	Datos Personales	Cantidad de Muestras
<b>Muestras por Cliente</b>	<b>Deudas</b>	<b>Haciendas</b>

**Cliente:** AGRI0003
±
AGRIPAC S.A.

**Fecha:**

**Desde:** 01/May/1997

**Hasta:** 26/May/1997



Representante	Fecha Ingreso	Cantid. Muestras	+
ING. ERNESTO DIAS	26/05/1997	5	
<b>Total de Muestras:</b>		5	+

Salir

1. Seleccione el Cliente
2. Ingresar la *fecha desde* donde quiere comenzar a consultar y la *fecha hasta* donde hará la consulta; si ha ingresado muestras en ese período se visualizará el nombre de la persona que representa al cliente, la fecha de ingreso y la cantidad de muestras.

**Deudas del Cliente:**

Permite obtener información de cuanto está adeudando el cliente por muestras ingresadas.


Consultas de Clientes

Listado de Clientes    Datos Personales    Cantidad de Muestras

Muestras por Cliente    **Deudas**    Haciendas

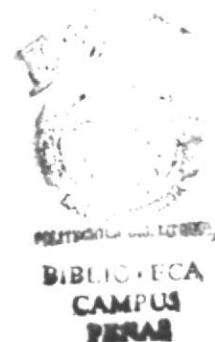
Cliente: SERV0002    SERVICIOS AGRICOLAS

Fecha: Desde: 01/Jan/1992    Hasta: 26/May/1997



Haciendas	Cantid. Muestras	Valor S/
LA MANI	1	7500
SANTA ELENA	5	37500
<b>TOTAL:</b>	<b>6</b>	<b>45000</b>

Salir



***Haciendas:***

Permite obtener información acerca de las haciendas ingresadas por cliente.

Seleccione el código del cliente; y a continuación podrá obtener el código, nombre de la hacienda ingresada, y podrá saber quien es su propietario.

Consultas de Clientes

Listado de Clientes

Datos Personales

Cantidad de Muestras

Muestras por Cliente

Deudas

Haciendas

Cliente:

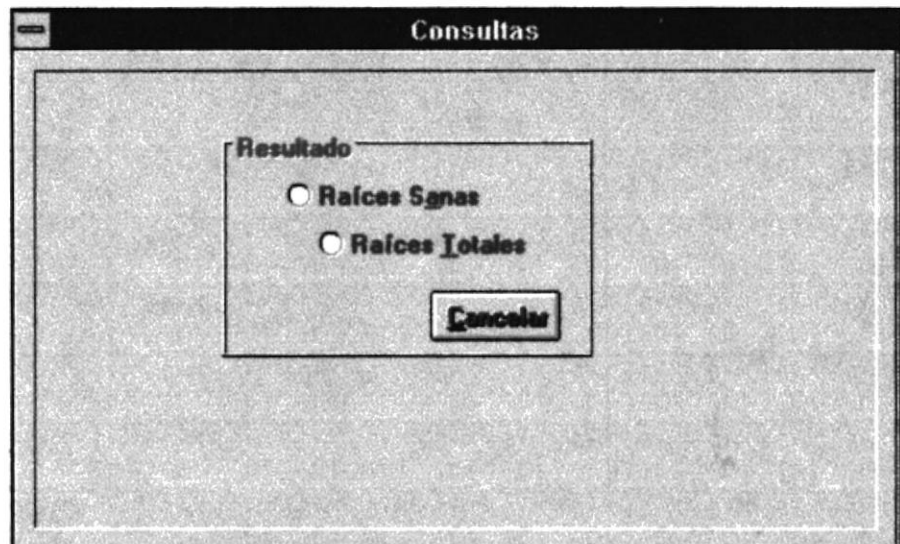
Cod. Hacienda	Hacienda	Propietario
S02001	LA MANI	SR. RICARDO CALERO
S02002	SANTA ELENA	SR. CARLOS NAULA
S02003	STO. DOMINGO	SR. ANTONIO MARICH
S02004	SABALUCAL	SR. ANTONIO MARICH
S02005	MOTUCHE	SR. KELVIN LOOK



**Consulta de Resultados:**

Esta opción le permitirá realizar las respectivas consultas de los resultados de Raíces Sanas y Raíces Totales.

Haga "click" sobre la **opción de Resultados**. Se visualizará la siguiente pantalla que le permitirá seleccionar el tipo de Raíces:

**Raíces Sanas:****Pasos a Seguir:**

1. Seleccione la opción **Raíces Sanas**; y se cargará la siguiente pantalla.

**Resultados de Análisis Nematológicos - Raíces Sanas**

Remitente:	SERV0002	SERVICIOS AGRICOLAS	Fecha:	Muestreo:	06/Feb/1992
Hacienda:	S02004	SABALUCAL	Ingreso:	08/Feb/1992	
No. Muestreo:	0123		Análisis:	10/Feb/1992	
Propietario:	SR. ANTONIO MARICH				
Cultivo:	BANANO	Producto:	FENAMIFOS	Cant. Muestra:	3
Localización:	BUENA VISTA	Provincia:	EL ORO	Cantón:	MACHALA
Suelo:	ARENOSO	Drenaje:	BUENO		

No.	GRAMOS DE RAIZ PLANTA 100 GRAMOS DE SUELO				NEMATODOS 100 GRAMOS DE RAIZ				P. +
	VIVA	MUERTA	TOTAL	% VIVA	RADOPHUI	HELIOT	MELOIDOS		
1	7.8	37.5	45.3	17	1.000	0	0		
2	5.3	36.5	41.7	12	2.000	500	0		
3	10.8	46.9	57.7	18	1.000	0	0		

**Salir**

2. Seleccione el código del cliente e inmediatamente se le visualizará el nombre del cliente.

3. Seleccione el número de muestreo

4. Seleccione el código de la hacienda en el costado derecho se visualizará el nombre de la hacienda.

5. Una vez realizada la selección de los códigos se mostrarán los resultados de las muestras en raíces sanas.



6. Si desea realizar otra consulta vuelva a seleccionar.
7. El botón "Salir" le permitirá salir de ésta opción y regresar a la pantalla del submenú.

### Raíces Totales:

1. Seleccione la opción Raíces Totales dando "click" con el Mouse.

2. Escoja el código del cliente

3. Escoja el número de muestreo y

4. Escoja el código de la hacienda y automáticamente se le visualizará el resultado. Todos éstos datos se encuentran protegidos contra escritura.



**Resultados de Análisis Nematológicos - Raíces Totales**

Resultante:	SERV0002 ±	SERVICIOS AGRICOLAS	Fecha:		
Hacienda:	S02004 ±	SABALUCAL	Muestreo:	06/Feb/1992	
No. Muestreo:	0123 ±		Ingreso:	08/Feb/1992	
Propietario:	SR. ANTONIO MARICH		Análisis:	10/Feb/1992	
Cultivo:	BANANO	Producto:	FENAMIFOS	Cent. Muestra:	3
Localización:	BUENA VISTA	Provincia:	EL ORO	Cantón:	MACHALA
Suelo:	ARENOSO	Drenaje:	BUENO		

GÉNEROS DE NEMATODOS REPORTADOS (1)				
MUESTRAS	DADOPHILUS	HELICOTYLENCHUS	PRATYLENCHUS	MELOIDOGYNE ±
1	59.000	0	0	
2	57.500	0	1.000	
3	7.000	0	0	

Poblaciones correspondientes a:

☒ 100 g. de raíces      ☐ 100 cc. de suelo

**Salir**

### **Consulta Estadística:**

Esta opción permite evaluar los resultados de raíces en forma gráfica para facilitar al cliente la interpretación de los resultados.

Esejca ésta opción se mostrará una pantalla en forma de carpeta con dos pestañas u opciones: Raíces Sanas y Raíces Totales.

#### **Raíces Sanas:**

#### **Pasos a seguir:**

1. Si da "click" sobre la pestaña de Raíces Sanas se visualizará la siguiente pantalla.

Estadística

Raíces Sanas Raíces Totales

Estadística de:

☐ R.Viva vs R.Muerta

☐ X Raíc. Sanas x Muestras

☐ Radopholus x N° Muestra

Residente: [ ] [v]

No. Muestras: [ ] [v]

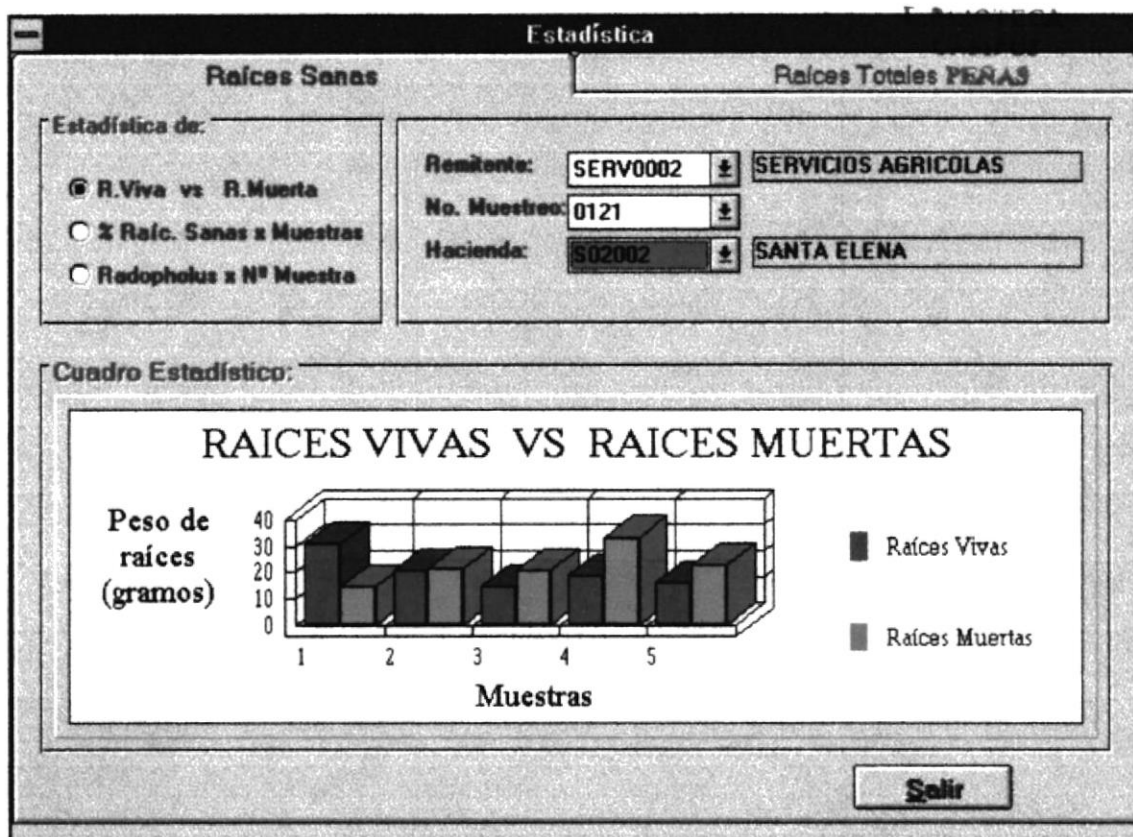
Hacienda: [ ] [v]

Cuadro Estadístico:

Salir

**Raíces Vivas vs Raíces Muertas:**

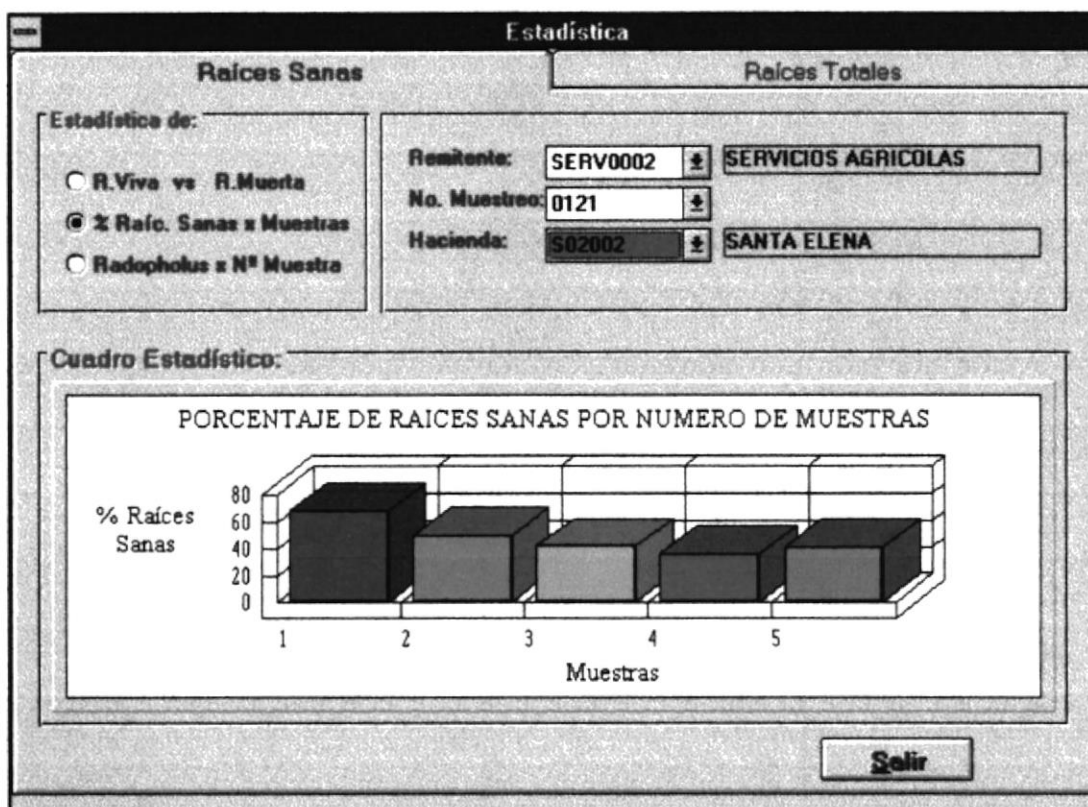
2. Si selecciona la opción **Raíces Vivas vs Raíces Muertas** se activarán los combos.
3. Seleccione cliente, número de muestreo y código de la hacienda.
4. Inmediatamente se genera un gráfico estadístico que compara ambos estados de la raíz.





**Porcentaje de Raíces Sanas por Muestras:**

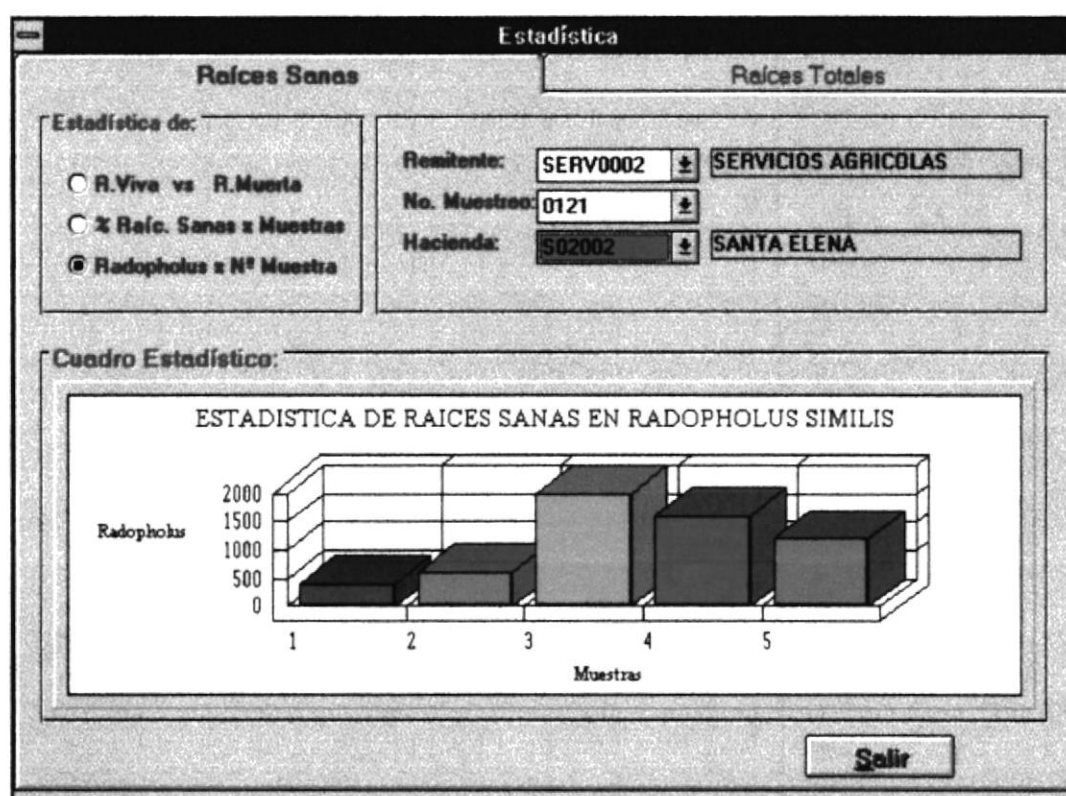
5. Si escoge la opción **Porcentaje de Raíces Sanas por Muestras**.
6. Debe seleccionar el código del cliente, número de muestreo y código de la hacienda.
7. Si existen más de una muestra procesada, se mostrará inmediatamente el gráfico correspondiente.





**Radopholus similis por Número de Muestras:**

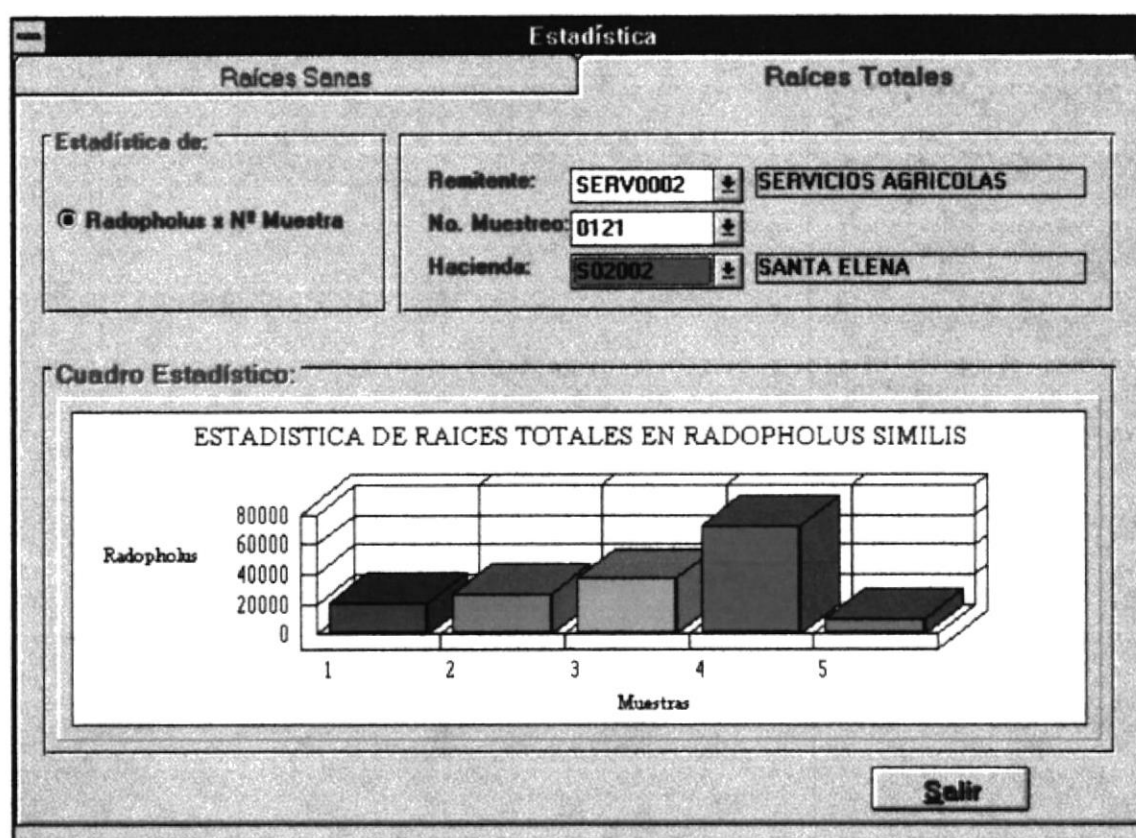
8. Si escoge la opción **Radopholus similis por Número de Muestras**
9. Debe seleccionar el código del cliente, número de muestreo y código de la hacienda.



**Raíces Totales:**

10. Pulse ó de "click" sobre la pestaña Raíces Totales.

11. Seleccione la opción *Radopholus similis* por *Número de Muestras*



### 4.3.5. MÓDULO DE REPORTES

Este módulo permite obtener una serie de reportes básicos; los mismos que tendrán dos tipos de salida: **Pantalla o impresora.**

Se emiten reportes por:

 Cliente

Listado de Clientes

Datos Personales

Cantidad de Muestras

Muestras por Cliente

Deudas

Haciendas

 Resultados

Raíces Sanas

Raíces Totales

 Estadística: Raíces Sanas, Raíces Totales:

Raíces vivas vs Raíces Muertas

Porcentaje de Raíces sanas por Muestras

Radopholus similis por N° muestras

 Facturación

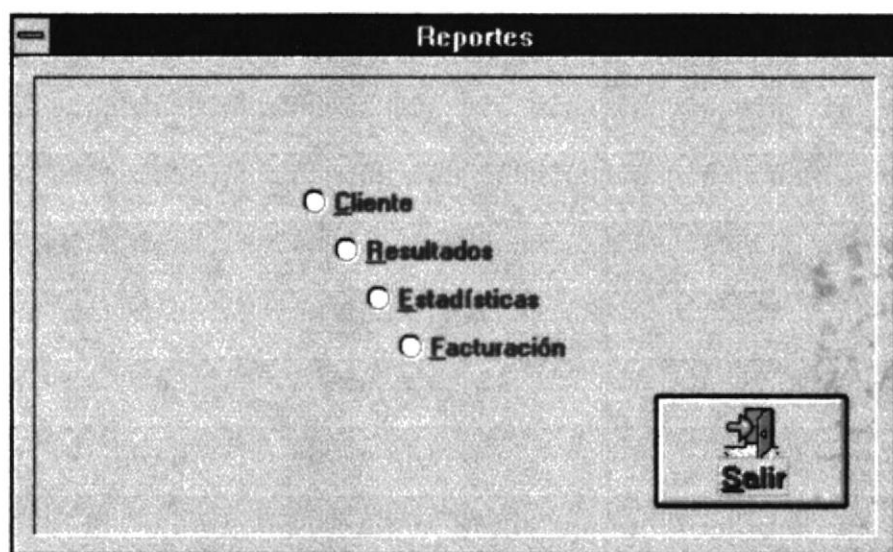
Detalle de Factura

Listado de Haciendas Canceladas



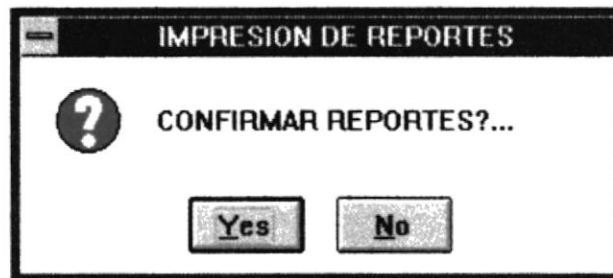
**Pasos a seguir:**

1. Presione el botón "Imprimir" o mediante la combinación de las teclas ALT + I escoja ésta opción; que se encuentra en el menú principal del sistema.
2. Seleccione dando "*click*" con el *Mouse* una de las opciones del submenú para la emisión del reporte.



3. Si selecciona Clientes debe seguir los mismos pasos que en consulta; es decir previamente debe realizar la consulta de los datos.
4. Luego, presione el botón imprimir dando "*click*" con el *Mouse* o utilizando la combinación de teclas ALT + I.

5. Se presenta una caja de mensajes indicando lo siguiente:



6. Si presiona el botón **NO**, se cerrará el cuadro de mensaje.
7. Si presiona el botón **YES**, le mostrará el siguiente mensaje:



8. Si escoge el botón "Cancelar" cerrará éste mensaje.
9. Si presiona Ok se realizará el proceso de imprimir el reporte.

A continuación se emitirán algunos reportes:

**Listado de Clientes:**

Pág.: 1

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**REPORTE DE CLIENTES**

Fecha: 26/05/1997

CODIGO	NOMBRE DE CLIENTE	TELEFONO
CYAN0001	CYANAMID	827482
SERV0002	SERVICIOS AGRICOLAS	293500
AGRI0003	AGRIPAC S.A.	560400



**Datos Personales:**

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**REPORTE DE DATOS PERSONALES DEL CLIENTE**

Fecha: 26/05/1997

NOMBRE: CYANAMID  
CEDULA: 0  
DIRECCION: CDLA. KENEDY NORTE  
CIUDAD: GUAYAQUIL  
PROVINCIA: GUAYAS  
CANTON: GUAYAQUIL  
R.U.C.: 9928384782939  
TELEFONO: 827482  
FAX: 738492

Cantidad de Muestras:



Pág.: 1

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**REPORTE DE CANTIDAD DE MUESTRAS POR CLIENTES**

Fecha Desde: 01/Jan/1992

Fecha Hasta: 26/Apr/1997

Nombre de Cliente	N° de Muestras
CYANAMID	16
SERVICIOS AGRICOLAS	13
AGRIPAC S.A.	5
<b>TOTAL:</b>	<b>34</b>

**Muestras por Cliente:**

Pág.: 1

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**REPORTE DE MUESTRAS POR CLIENTES**

Cliente: CYANAMID

Fecha Desde: 01/Jan/1992

Fecha Hasta: 26/Apr/1997

Representante	Fecha Ingreso	N° de Muestras
ING. SIERRA	8/01/1992	1
ING. PEDRO ASANZA	7/01/1992	4
ING. TEOFILO MARCHAN	7/01/1992	4
ING. PEDRO ASANZA	7/01/1992	3
ING. TEOFILO MARCHAN	8/01/1992	4

TOTAL:

16



**Deuda por Cliente:**

Pág.: 1

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**REPORTE DE DEUDA POR CLIENTES**

Cliente: CYANAMID

Fecha Desde: 01/Jan/1992

Fecha Hasta: 26/Apr/1997

Haciendas	N° de Muestras	Valor S/.
ALBERTO TUBAY	4	30.000
LA SELVA	2	24.000

TOTAL: 6

54.000



**Haciendas por Cliente:**

Pág.: 1

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**REPORTE DE HACIENDAS POR CLIENTES**

Cliente: SERVICIOS AGRICOLAS

Código	Hacienda	Propietario
S02001	LA MANI	SR. RICARDO CALERO
S02002	SANTA ELENA	SR. CARLOS NAULA
S02003	STO. DOMINGO	SR. ANTONIO MARICH
S02004	SABALUCAL	SR. ANTONIO MARICH
S02005	MOTUCHE	SR. KELVIN LOOK



**Raíces Sanas:**

Pág.: 1



**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
 Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
 Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**RESULTADOS DE ANALISIS EN RAICES SANAS**

Remitente:	CYANAMID	Fecha de Muestreo:	7/01/1992
Hacienda:	SANTA LUCIA	Fecha Ingreso al Lab.:	7/01/1992
N° Muestreo:	113	Fecha de Análisis:	8/01/1992
Propietario:	SR. LUIS ESTRELLA	Cant. Muestra:	4
Cultivo:	BANANO	Producto:	CARBOFURAN
Localización:	PUERTO INCA	Provincia:	GALAPAGOS
Suelo:	ARCILLOSO	Drenaje:	BUENO

N° SECTOR	GRAMOS RAIZ/PLANTA/10 cm <sup>3</sup> DE SUELO				NEMATODOS/100 GRAMOS DE RAIZ			
	VIVA	MUERTA	TOTAL	%VIVA	RADOPHOL.	HELICOT.	MELOIDOG.	PRATYL.
1	5,9	31,0	36,8	16	3.000	0	0	0
2	9,0	40,4	49,5	18	6.500	1.000	0	0
3	11,6	33,9	45,5	25	2.500	0	0	0
4	12,5	43,3	55,8	22	4.000	500	0	0

**Raíces Totales:**

Pág.: 1

**ANEMAGRO**

**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
 Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
 Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**RESULTADOS DE ANALISIS EN RAICES TOTALES**

Remitente:	CYANAMID	Fecha de Muestreo:	7/01/1992
Hacienda:	SANTA LUCIA	Fecha Ingreso al Lab.:	7/01/1992
N° Muestreo:	113	Fecha de Análisis:	8/01/1992
Propietario:	SR. LUIS ESTRELLA	Cant. Muestra:	4
Cultivo:	BANANO	Producto:	CARBOFURAN
Localización:	PUERTO INCA	Provincia:	GALAPAGOS
Suelo:	ARCILLOSO	Drenaje:	BUENO

N° SECTOR	GENEROS DE NEMATODOS REPORTADOS (1)				
	RADOPHOLUS	HELICOTYL.	PRATYLEN.	MELOIDOG.	OTROS
1	39.500	0	1.000	0	0
2	60.000	5.000	500	0	0
3	42.000	0	1.000	0	0
4	52.500	1.500	0	1.000	0

(1) Poblaciones Correspondientes a 100g de raíces

LABORATORISTA

**FACTURA:**

Esta opción permite elaborar la factura a cada cliente para que posteriormente sea cancelada.

En el submenú de *reportes* se encuentra la opción *factura*.

Seleccione esta opción dando "click" con el Mouse.

A continuación, se visualizará la siguiente pantalla:



**Facturación**

---

29/May/1997

10:06:12

**ANEMAGRO**

*System Nematológico*

R.U.C. N°: 0991160744001

---

Cliente:

Factura: N°: 0005

HACIENDAS	F. RESULT	CANT	P. UNIT	P. TOTAL
<b>TOTAL:</b>				

Cant. Muestras Seleccionadas:

Precio Muestras seleccionadas:

Total a Pagar:

☐ Descripción

☐ Forma de Pago

☐ % Iva

☐ % Descuento

**Pasos a seguir:**

1. Seleccione el código del cliente; y se activará la opción “Grabar”.
2. Automáticamente se genera el número de factura respectivo.
3. Le aparece una lista de las haciendas que aún está adeudando el cliente.
4. Seleccione las hacienda que desea pagar, dando “*click*” sobre la fila respectiva; de ésta forma se le sombreará las haciendas seleccionadas.
5. Ingrese la **Descripción** de la factura, de “*click*” sobre el cuadrado que se encuentra en el extremo izquierdo de Descripción.
6. Se activará otra pantalla donde proceda a ingresar la descripción de la factura. Presione la tecla “*Aceptar*” y se cerrará ésta pantalla guardando el dato ingresado. Si escoge “Salir” lo que hará es salir de la pantalla y se perderá lo ingresado en caso de haberlo.
7. Así mismo, deberá ingresar la **forma de pago** de la factura.



8. Presione o dé "click" sobre ésta opción y a continuación se mostrará un pantalla donde existen tres tipos de pagos: Efectivo, Cheque, Efectivo - Cheque. Deberá seleccionar la forma en que realizará su pago dando "click" en una de éstas opciones.
9. Si existe descuento o se le cobra el porcentaje del Impuesto al Valor Agregado (IVA), debe seleccionar una de dichas opciones e ingresar el porcentaje.
10. Presione <<ENTER>> e inmediatamente se le actualizará el **valor a pagar.**
11. Un vez ingresado todos los datos y seleccionadas las haciendas a ser pagadas deberá proceder a "Grabar" los datos dando "click" sobre ésta opción o presionando la combinación de teclas ALT + G.



Facturación

29/May/1997 10:43:20

**ANEMAGRO**  
System-Nematológico

R.U.C. N°: 0991160740001

Cliente:

Factura: N°: 0005

HACIENDAS	F. INGRESO	CANT	P. UNID	P. TOTAL
SAN PEDRO	8/01/1992	4	7.500	30.000
SANTA LUCIA	8/01/1992	4	7.500	30.000
LA ESPERANZA	8/01/1992	3	7.500	22.500
ALBERTO TUBAY	9/01/1992	4	7.500	30.000
LA SELVA	5/05/1997	2	12.000	24.000
<b>TOTAL:</b>		<b>17</b>		<b>136500</b>

Cant. Muestras Seleccionadas:  Precio Muestras seleccionadas:  Total a Pagar:

☒ Descripción ☐ Forma de Pago

☐ % Iva ☐ % Descuento

12.Después de haber grabado los datos se habilitará la opción

**"Imprimir"** para poder imprimir la factura.

13.Si ha seleccionado más de una hacienda para pagar se generarán dos

tipos de reportes: Detalle de Factura y Listado de haciendas pagadas.

### Detalle de Factura:

<b>ANEMAGRO</b> <b>ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.</b> <b>CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO</b> Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17 Teléfono: 807344 Durán-Ecuador									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">CLIENTE</td> </tr> <tr> <td>CYANAMID</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">HACIENDA</td> </tr> <tr> <td>VARIAS</td> </tr> </table>	CLIENTE	CYANAMID	HACIENDA	VARIAS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">FACTURA</td> </tr> <tr> <td>N° 0005</td> </tr> </table>	FACTURA	N° 0005		
CLIENTE									
CYANAMID									
HACIENDA									
VARIAS									
FACTURA									
N° 0005									
FECHA: 29/05/1997									
MUESTRAS	DESCRIPCION	P.UNITARIO	VALOR TOTAL						
17	Pago de 3 haciendas	7.500	82.500						
GIRAR EL CHEQUE A LA ORDEN DE ANEMAGRO S.A. SI SE PRODUIERA RETRASO EN LA CANCELACION DE ESTA FACTURA PROCEDEREMOS AL COBRO DE INTERESES POR MORA SOBRE EL VALOR DE LA MISMA.		SUBTOTAL: %DESCUENTO: %IVA: TOTAL:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">82.500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">82.500</td></tr> </table>	82.500	0	0	82.500		
82.500									
0									
0									
82.500									

**Listado de haciendas pagadas:**

Pág.: 1

**ANEMAGRO**  
**ANALISIS NEMATOLOGICO PARA EL AGRO S.A.**  
**CONVENIDO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
Ciudadela Panaroma Mz. 1 Conjunto Residencial 16-17  
Teléfono: 807344 Durán-Ecuador

**LISTADO DE HACIENDAS PAGADAS**

CLIENTE: CYANAMID  
FACTURA N°: 0005  
FECHA: 29/05/1997

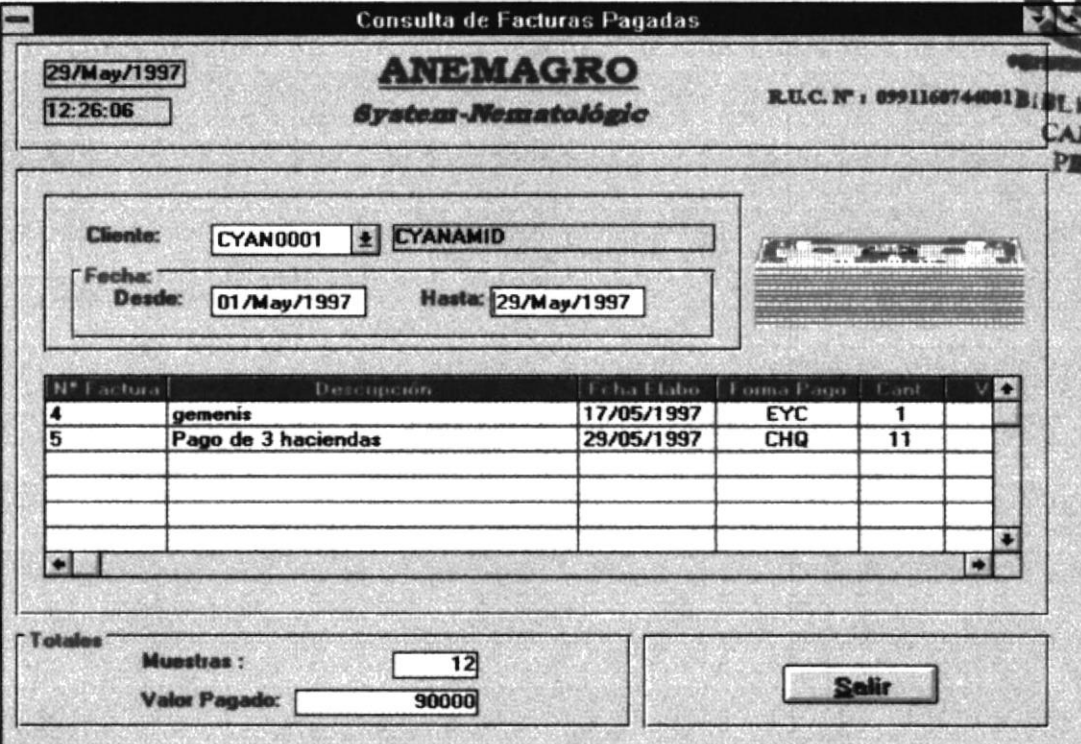
HACIENDAS	N° DE MUESTRAS
SAN PEDRO	4
SANTA LUCIA	4
LA ESPERANZA	3
TOTAL:	11

☐ Si sólo se paga la factura de una hacienda se emitirá el reporte

***Detalle de Factura.***

La pantalla de factura tiene una opción "Consultar" si presiona éste botón se visualizará otra pantalla. La misma que le permite consultar las facturas canceladas de los clientes.

Escoja el cliente a Consultar; y el rango de fechas de elaboración de las facturas. A continuación, se listarán todas las facturas que han sido canceladas.



**Consulta de Facturas Pagadas**

29/May/1997  
12:26:06

**ANEMAGRO**  
System-Nematológico

R.U.C. N° : 0991160744001

Cliente: CYAN0001 CYANAMID

Fecha: Desde: 01/May/1997 Hasta: 29/May/1997

N° Factura	Descripción	Fecha Habo	Forma Pago	Cont	✓	+
4	gemenis	17/05/1997	EYC	1		
5	Pago de 3 haciendas	29/05/1997	CHQ	11		

Totales

Muestras : 12

Valor Pagado: 90000

Salir

Si desea salir de ésta pantalla presione la opción "Salir" y regresará a la pantalla anterior.

#### 4.3.6. MÓDULO DE PROCESOS ESPECIALES

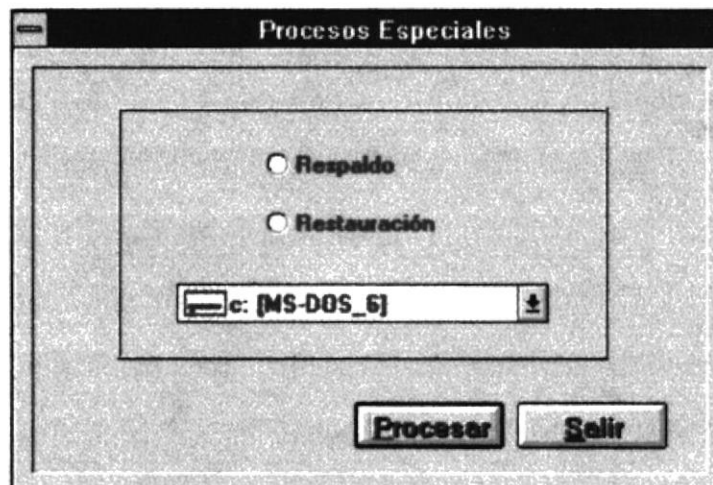
Este módulo permite realizar respaldo y restauración de las bases de datos; escogiendo la unidad de destino.

**Advertencia!:** Antes de seguir los pasos de ésta opción cerciőrese que esté creado en el raíz (disco duro) un directorio llamado **respbase**; si no existe créelo.

Si el respaldo se lo realiza desde un disquete deberá verificar que exista el directorio **respbase**.

☞ Presione el botón “*Procesos Especiales*” que se encuentra en el menú principal del sistema.

☞ Se visualizará la siguiente pantalla:



**Pasos a seguir para realizar el Respaldo:**

1. Seleccione la opción dando “click” con el *Mouse*.
2. Seleccione la unidad de destino, dando “click” con el *Mouse* en la flecha hacia abajo que se encuentra en el extremo derecho del combo.
3. Si escogió la unidad **C: (disco duro)**.
4. Presione el botón “Procesar”, espere un momento hasta que haya terminado de realizar el respaldo.
5. Si no se puede realizar el respaldo, saldrá el respectivo mensaje de error; ya sea, porque no encontró el directorio correspondiente o por que el archivo ya se encuentra respaldado.
6. Si escogió la unidad **a: (disquete)**
7. Presione el botón “Procesar”, espere un momento hasta que haya terminado de realizar el respaldo.
8. Si no se puede realizar el respaldo, saldrá el respectivo mensaje de error.



**Pasos a seguir para realizar la Restauración:**

1. Haga “click” sobre la opción de **“Restauración”**.
2. Seleccione la unidad donde se encuentran los archivos a restaurar dando “click” con el *Mouse* en la flecha hacia abajo que se encuentra en el extremo derecho del combo.
3. Si escogió la unidad **C: (disco duro)**.
4. Presione el botón **“Procesar”**, espere un momento hasta que haya terminado de realizar la restauración. Si existe el archivo a restaurar, se presentará una pantalla que preguntará si desea reescribir el archivo.
5. Si no se puede realizar la restauración, saldrá el respectivo mensaje de error; ya sea, porque los archivos a restaurar no existen en el directorio.
6. Si escogió la unidad **a: (disquete)**.
7. Presione el botón **“Procesar”**, espere un momento hasta que haya terminado de realizar la restauración.

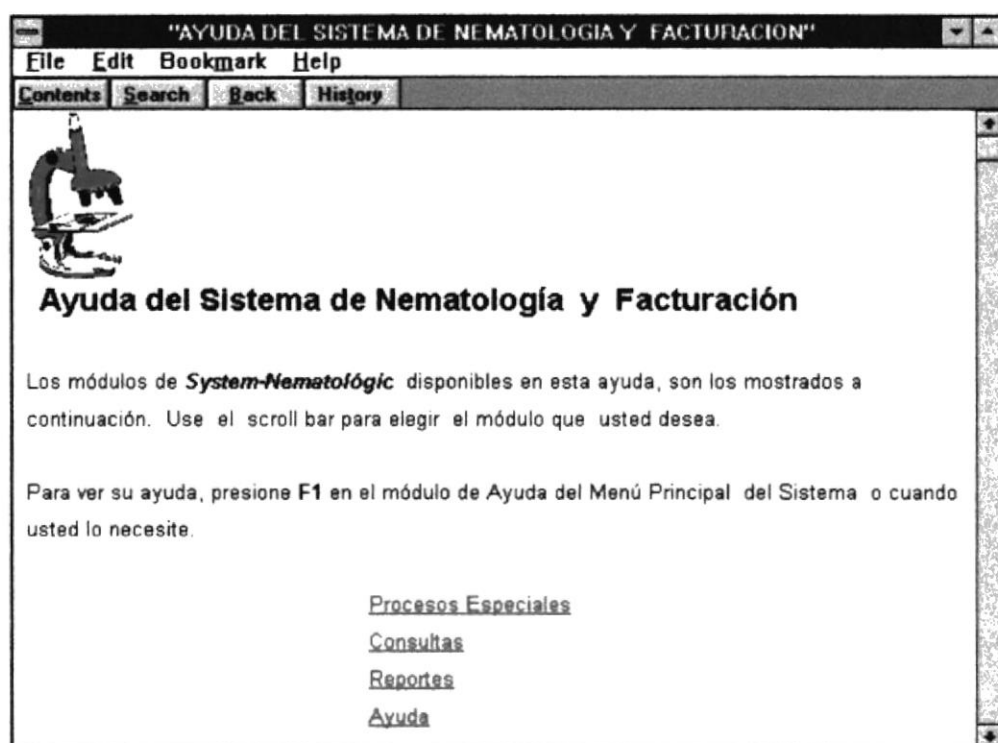


### 4.3.7. MÓDULO DE AYUDA

Este módulo permite obtener información de las diferentes opciones del sistema.

Existen dos maneras de obtener *Ayuda*:

1. A partir de la pantalla del menú principal del sistema puede presionar la tecla **F1**.
2. En el menú principal se encuentra una opción de “*Ayuda*” puede presionar o dar “*click*” con el *Mouse*.



Para ver la información que se encuentra en cada una de las opciones, debe ubicarse sobre la opción a seleccionar; el cursor se visualizará en forma de una mano, cuando tome esa forma deberá pulsar “click” con el *Mouse* y se mostrará la información deseada.

☞ Si dá “click” sobre el botón “**Contents**” mostrará la pantalla principal donde se encuentran todas las opciones que contiene la ayuda.

☞ Si presiona el botón “**Search**” se presentará un listado de todas las opciones a buscar. Seleccione la opción deseada y dando “doble click” con el *Mouse* sobre ésta opción se mostrará la ayuda respectiva.

☞ Si hace “click” sobre el botón “**Back**”, regresará a la pantalla posterior. Si se encuentra en la pantalla principal de ayuda; y dá “click” sobre “**Back**” se quedará allí mismo.

☞ Si dá “click” sobre el botón “**History**”, se mostrará un listado de todas las opciones abiertas hasta el momento.

# **ANEXO 1**

## **GENERALIDADES**

## 5. GENERALIDADES

### 5.1. COMPUTADOR PERSONAL: CONCEPTO

Un computador es un aparato electrónico, que procesa datos, realiza cálculos matemáticos y obtiene información a través de un conjunto de instrucciones llamadas programas.

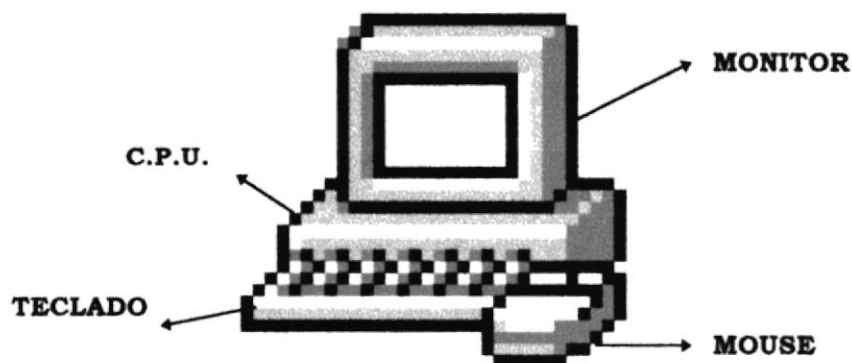
#### Partes del Computador:

☐ Monitor

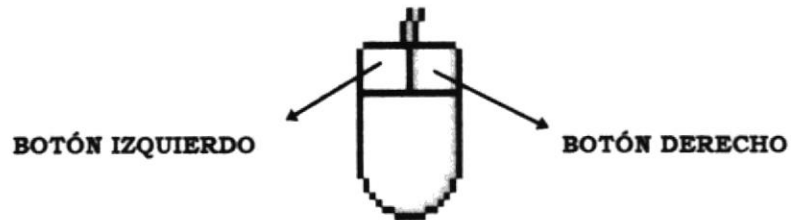
☐ Unidad Central de Proceso (C.P.U.)

☐ Teclado


☐ Mouse (Ratón)




### 5.1.1. MOUSE



El *mouse* en el Sistema de Nematología y Facturación es de mucha ayuda, porque el sistema está desarrollado en ambiente Windows. Le brindará mayor rapidez y facilidad en el acceso a cada una de las opciones del sistema.

El *mouse* aparecerá en la pantalla en forma de *puntero o flecha* , ésta forma le indicará que está listo para escoger una de las opciones del menú.

También, puede tomar la forma de un reloj de arena , el cual le indicará que en ese momento se está procesando la información y que debe esperar; se mantiene en forma de reloj hasta que el proceso que está realizando llegue a su fin.

Deberá presionar el botón derecho cuando decida hacer una selección, mientras no lo haga mantendrá la forma de flecha.

### 5.1.2. IMPRESORA



#### Pasos a seguir antes de imprimir:

- ☐ Tener Encendida la impresora: el indicador de **Power** debe estar encendido.
- ☐ Debe cerciorarse de tener suficiente papel al imprimir
- ☐ Verificar que la cinta de impresión esté lo suficientemente legible o clara.

#### Precaución en caso de faltar papel al imprimir:

- ☐ **No apague la impresora**, porque al hacerlo se perderá la información, lo que permitiría volver a ejecutar el proceso anteriormente para imprimir de nuevo.

#### Para poder seguir imprimiendo se debe hacer lo siguiente:

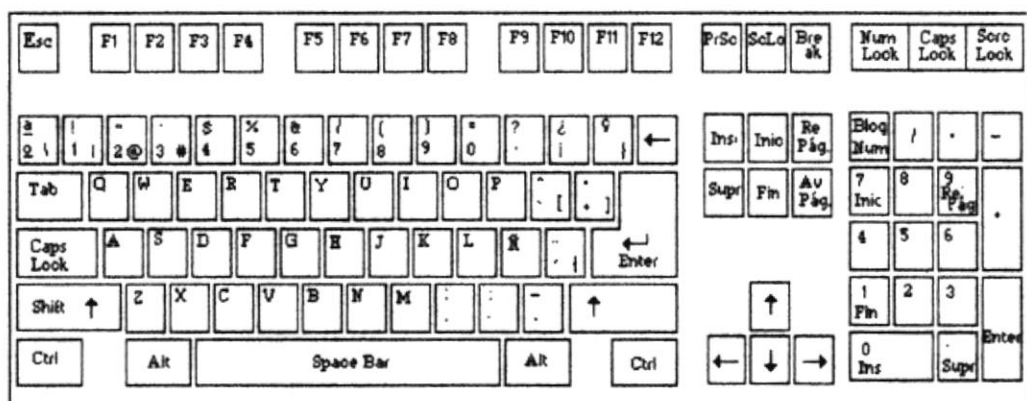
- ☐ Presionar el botón de **On Line/Off Line Off** apagado.
- ☐ Coloque el papel en la impresora.
- ☐ Presionar otra vez el botón de **On Line/Off Line Off** encendido.

### 5.1.3. DEFINICIÓN DEL TECLADO

Existen diferentes tipos de teclados dependiendo del modelo y la marca del computador. Los teclados en general están divididos en cuatro partes:

1. Teclas Estándares
2. Teclas Funcionales
3. Teclas de Direcccionamiento
4. Teclas Numéricas
5. Teclas de Desplazamiento

El *teclado estándar* se lo conoce como teclado expandido de 101 teclas, y se lo muestra a continuación:




**TECLADO EXPANDIDO**

## 1. TECLAS ESTÁNDARES

Son teclas similares a la máquina de escribir convencional (letras, números y signos), que se encuentran en la parte central del teclado. Posee otras teclas que cumplen diferentes funciones explicadas a continuación:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>[ Esc ]</b>       | Con esta tecla se podrá cancelar cualquier tipo de operación, se encuentra ubicada en la parte superior izquierda de la pantalla.  |
| <b>[ Caps Lock ]</b> | Después de pulsar ésta tecla las letras que se digiten a continuación, aparecerán en mayúsculas, si se encontraban en minúscula. Así mismo; cuando sea otra vez pulsada tendrá el efecto contrario, es decir; se desactiva. Se la localiza en el lado izquierdo del teclado. |
| <b>[ Shift]</b>      | Si pulsa esta tecla le permitirá cambiar el modo de escritura para un carácter de mayúscula. Por lo general, se encuentra ubicada en la parte izquierda del teclado, debajo de la tecla <b>Caps Lock</b> . Tiene la apariencia de una flecha hacia arriba ↑.                 |

[ Ctrl]	Es utilizada para funciones especiales, por lo general en combinación con otra tecla. Se encuentra en la parte inferior izquierda del teclado.
[ Alt]	En combinación con otra tecla, se la utiliza en funciones especiales.
[Space Bar]	Permite dejar espacios en blanco entre caracteres. Se encuentra ubicada en la parte inferior del teclado, y se la diferencia de las demás, por ser la tecla más larga.
[Enter]	Por lo general, esta tecla se la utiliza para bajar de una línea a otra o para ordenar al computador que ejecute un determinado proceso. Tiene la siguiente forma  . En el teclado numérico existe otra tecla igual con el nombre de <b>Intro</b> o <b>Enter</b> .

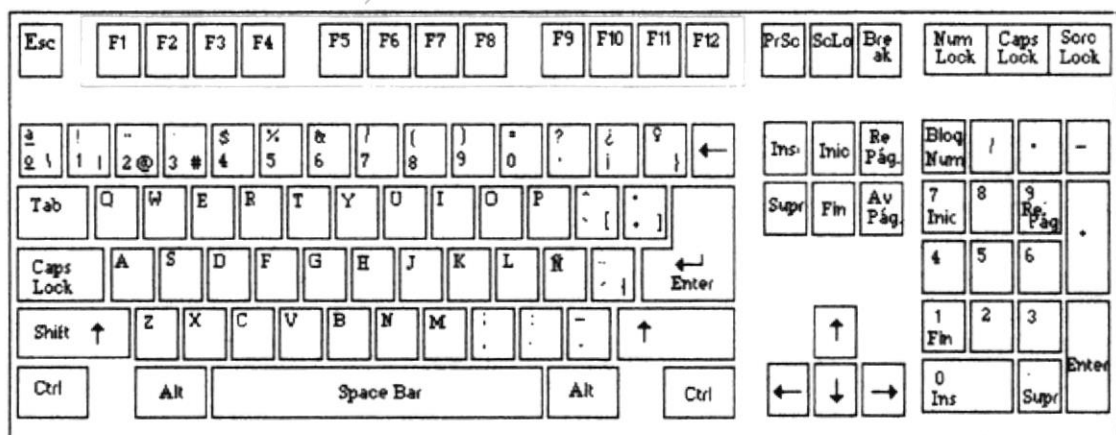
## 2. TECLAS FUNCIONALES

Son aquellas teclas que se encuentran situadas en la parte superior del teclado. Son doce teclas que van numeradas de la F1 a la F12.

Estas teclas por lo general sirven para ejecutar de forma rápida determinadas órdenes dentro de un programa. De esta forma, en vez de acceder al menú para realizar cualquier opción se pueden utilizar las teclas de función (si el programa lo permite) para poder trabajar más rápidamente en esa aplicación.



TECLAS FUNCIONALES



### 3. TECLAS DE DIRECCIONAMIENTO

Se utilizan para dar movimiento al cursor en la dirección que indica cada una de ellas. El movimiento podrá ser carácter a carácter o de forma rápida, manteniendo presionada la tecla que apunta en la dirección que se desee. Se encuentran entre las Teclas Estándares y las Teclas Numéricas.



Se desplaza un carácter a la izquierda de nuestra posición actual en la pantalla.



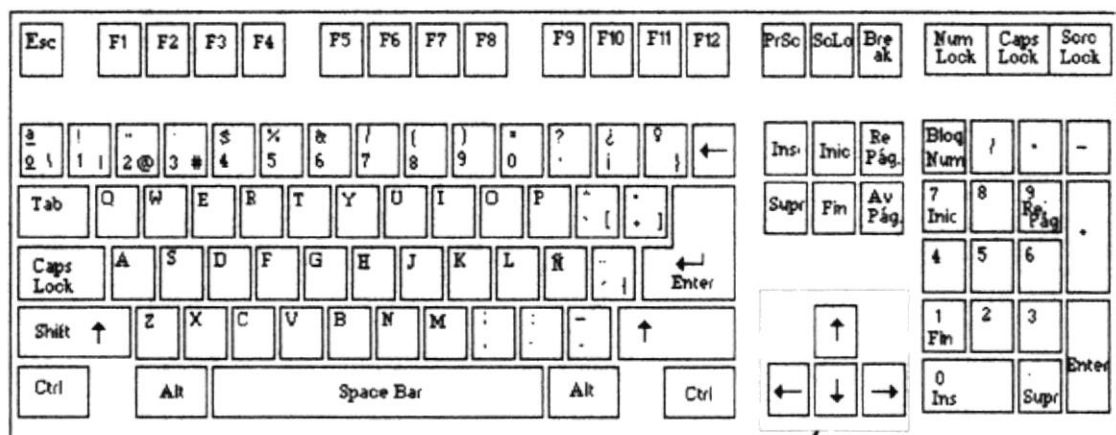
Se desplaza una línea hacia arriba.



Se desplaza una línea hacia abajo.



Se desplaza un espacio para la derecha de nuestra posición actual en la pantalla.



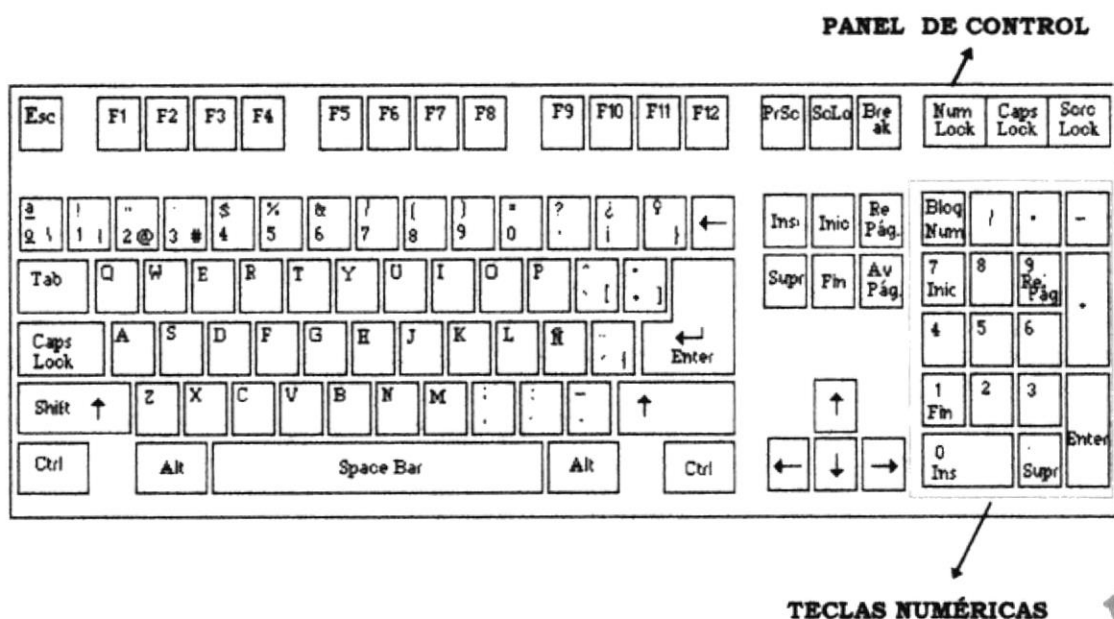
TECLAS DIRECCIONAMIENTO

#### **4. TECLAS NUMÉRICAS**

En la parte derecha del teclado aparece un pequeño teclado numérico independiente del resto, el cual se ha diseñado para facilitar la introducción de números. Este teclado está compuesto por números, los símbolos de las operaciones matemáticas básicas y las teclas de edición, además de las teclas direccionales y la tecla Intro o Enter.

En la parte superior izquierda de este grupo de teclas se encuentra el Bloq Num. Para poder introducir datos numéricos esta tecla debe estar activa. Para activarla hay que pulsar la tecla de Bloq Num y el indicador luminoso (Num lock) se encenderá. En caso de no activar esta tecla, las teclas que corresponden a este teclado actuarían con las segundas funciones de que disponen: inicio, fin, ...

Las teclas de /, \*, -, + son las empleadas en las operaciones (las podemos encontrar en el teclado alfanumérico). En caso que el Bloque numérico esté desactivado se pueden utilizar las teclas que permiten insertar y borrar un carácter, también se encuentran entre el teclado alfanumérico.



## 5. TECLAS DE DESPLAZAMIENTO

### [Insert]

Permite cambiarnos a modo **sobre-escritura** o de inserción. Los caracteres actualmente ingresados reemplazan a los caracteres establecidos anteriormente. En modo de **Inserción** un carácter ingresado desplazará a los caracteres antes establecidos.

### [Supr]

Permite borrar un carácter a la derecha de nuestra posición en la pantalla.



**[Inicio]**

Esta tecla permite desplazarse al inicio de la palabra a la izquierda.

**[Fin]**

Esta tecla permite desplazarse al final de la palabra a la derecha.

**[Re Pág.]**

Se la utiliza en procesos de consulta para visualizar páginas anteriores a la que actualmente está en pantalla.

**[Av Pág.]**

Se la utiliza en procesos de consulta para visualizar páginas posteriores a la que actualmente está en pantalla.

**TECLAS DESPLAZAMIENTO**

