



EJERCITO POPULAR SANDINISTA
CUERPO MEDICO MILITAR

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



GERENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD
METODOLOGIA DE PRODUCCION, RENDIMIENTO, RECURSO Y COSTO

MANUAL DEL USUARIO
SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL CALCULO DE HORAS CONTRATADAS

AUXILIAR DEL SIG/P.R.R.C.
VERSION 1.0

Documento de trabajo sujeto a
modificaciones y
perfeccionamiento.

DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD
OFICINA DE DESARROLLO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS
JUNIO, 1994

AUTOR :ING. JOSE LUIS HUETE
OFICINA DE DESARROLLO DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS.
OPS/OMS.

REVISION TECNICA :DR. MARIANO SALAZAR C.
PROGRAMA DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD.
OPS/OMS

INDICE

I.	Presentación	1
II.	Características operacionales del Programa.....	1
	2.1. Como está diseñado	1
	2.2. Flujo lógico del Sistema.....	2
III.	Como funciona el Programa	3
	3.1.- Como entrar al programa.....	3
	3.2.- Menú de acceso Primario	4
	3.3.- Como salir del programa	4
IV.	Módulo de Agregar.....	5
	5.1.- Función "Archivo MAESTRO".....	6
	5.2.- Función "Información del MES".....	8
V.	Módulo de Calcular.....	10
VI.	Módulo de Imprimir	11
VII.	Módulo de Utilitarios.....	12
VIII.	Anexos	
	Anexo 01 (Diagrama del Programa).....	14
	Anexo 02 (Reportes)	15

I.- PRESENTACION

El Cuerpo Médico Militar del Ejército Popular Sandinista (CMM/EPS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) están desarrollando en el Hospital "Alejandro Dávila Bolaños", un esfuerzo conjunto para instalar y utilizar la Metodología de Gerencia de la Productividad y los Costos desarrollada por el Proyecto Subregional de Incremento y Consolidación de la Capacidad Gerencial de los Servicios de Salud.

Como parte relevante de este proceso, la Representación de OPS/OMS en Nicaragua, ha preparado la primera versión del Programa Automatizado de Cálculo de Horas Contratadas por Centros de Producción, (Software y Manual de usuario), con el objeto de facilitar la captura y procesamiento de los datos que utiliza la Metodología de Gerencia de la Productividad y los Costos de Servicios de Salud y proporcionar otros datos básicos de interés para la administración de los recursos humanos.

El Programa ha sido concebido para ser utilizado en redes y establecimientos complejos de producción de servicios de salud, que no tengan desarrollado institucionalmente sistemas que faciliten la captura y el procesamiento de horas contratadas por categorías seleccionadas de Fuerza de Trabajo microlocalizadas por Centros de Producción. Su uso es opcional.

Este documento es una guía para los usuarios del programa. Explica de manera general la lógica del sistema, el funcionamiento del mismo y las características operacionales de los módulos que lo componen.

Los autores esperan que a partir de su utilización la propuesta pueda sufrir un proceso de creciente perfeccionamiento que enriquezca el acervo nacional de instrumentos que apoyen el proceso de la Gerencia de la Productividad y los Costos de Servicios de Salud en Nicaragua.

II. CARACTERISTICAS OPERACIONALES DEL PROGRAMA

Aquí se explican de manera general las fuentes de información, los módulos que forman el programa, el flujo de información y otros detalles que son necesarios describir para un funcionamiento adecuado del programa.

2.1. Diseño y Programación

El Programa fue diseñado por la Oficina de Desarrollo de Sistemas y el Programa de Desarrollo de Servicios de Salud de la Representación en Nicaragua de OPS/OMS y está desarrollado en el software **FOX PRO/LAN versión 2.00** e integrado por los siguientes módulos :

- Agregar Datos
- Realizar cálculos
- Imprimir
- Utilitarios

Un diagrama de la interrelación de estos módulos aparece en el ANEXO 1 de este documento.

Agregar Datos

Permite ingresar los nombres, apellidos, cargo de las personas que laboran en el establecimiento, así como el centro de producción donde están ubicados y las horas semanales contratadas por centro de producción. Además permite ingresar las horas-turno que realiza el personal en un determinado centro de producción.

Realizar Cálculo

A partir de los datos básicos ingresados y las horas turnos efectuadas, mes a mes se realiza el cálculo de las horas contratadas por categoría de fuerza de trabajo y centro de producción.

Imprimir

Este módulo emitirá vía la Impresora un grupo de reportes definidos o seleccionados desde la pantalla. Estos reportes son :

- a)Detalle de horas contratadas por categoría de fuerza de trabajo y centro de producción.

1 Cuerpo Médico Militar - " Hosp. Alejandro Dávila Bolaños"

b) Resumen de horas contratadas por categoría de fuerza de trabajo y centro de producción.

c) Catálogo de personal contratado por centro de producción.

Utilitarios

Módulo de apoyo a las distintas funciones del sistema. Permite :
Hacer copias de seguridad de los datos, crear índices y limpiar los archivos de datos.

2.2. Flujo lógico del sistema

Para que el sistema cumpla con sus objetivos y pueda brindar información útil y actualizada deben seguirse los siguientes pasos :

Generación del Archivo MAESTRO

Esta función se ejecuta solamente una vez para crear el archivo de datos básicos del establecimiento.

Ingreso de la horas-turno efectuadas por el Personal

Mes a Mes, el operador debe ingresar las horas turno realizadas por el personal de establecimiento por centro de producción.

Realizar el Cálculo de horas Contradas

Una vez creado el archivo de datos básicos (MAESTRO) e ingresado la información, se procede a generar el cálculo de las horas contradas.

Impresión de Reportes

Se pueden imprimir los diferentes reportes cuando se ha cumplido las tres actividades antes detalladas.

Realización de copias de respaldo

Cada vez que se termine de ingresar o modificar los datos del establecimiento es importante realizar una copia de respaldo o seguridad de los datos ingresados para prevenir cualquier eventualidad (daño físico de computador, virus, mala manipulación, cortes de energía, etc.).

Eventualmente se puede realizar las siguientes actividades.

- Ver en pantalla los datos del establecimiento
- Modificar datos ya ingresados.
- Dar altas y bajas al archivo de datos básicos.

III. COMO FUNCIONA EL PROGRAMA

El programa ha sido elaborado bajo la técnica de "MENUS" donde el usuario interactúa con la computadora a través de la escogencia de una de varias opciones presentadas vía pantalla. Por esta razón es necesario que el usuario conozca las acciones o problemas que se podrían generar al seleccionar una función determinada.

3.1. Como entrar al programa

Una vez que la computadora ha sido encendida y muestra en pantalla el PROMPT del sistema operativo :

```
C:\>_
```

Para tener acceso al programa de cálculo de horas contratadas se escribe la palabra "HORAS" y se oprime la tecla <ENTER> :

```
C:\>HORAS_
```

Después de un breve momento aparecerá una pantalla que nos refleja el arranque del software FOX PRO/LAN versión 2.00 y posteriormente nos aparecerá en la pantalla el Menú Principal.

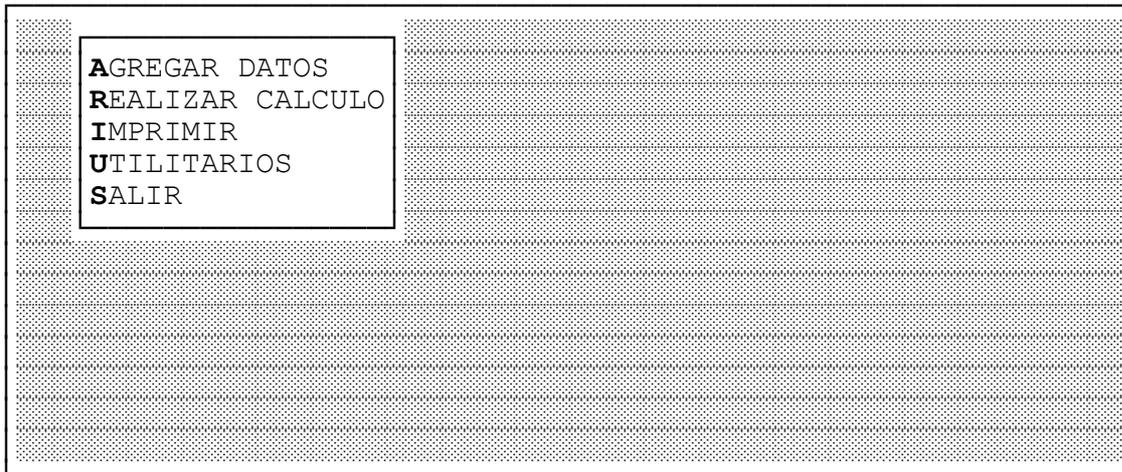
3.2. Menú de acceso primario

El Menú de acceso primario **es una pantalla que permite al usuario escoger en cuál módulo de los presentados va a trabajar** en ese momento. Cada opción a su vez está conformada por submenús que permiten la selección de tareas específicas a ejecutar.

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL



La pantalla anterior refleja el "MENU PRINCIPAL" y está compuesta por cinco funciones que son : Agregar datos, Realizar cálculo, Imprimir, Utilitarios y Fin.

Observe que el CURSOR aparece posicionado en la primera función (Agregar datos); esto sucederá cada vez que se ingresa al programa. Para trasladarse de una función a otra se puede hacer de dos maneras : Con las teclas de movimiento del CURSOR (flechas), colocando este en la función que se desee ejecutar y luego oprimir <ENTER> y la otra es oprimiendo únicamente la letra que aparece en Negrilla o Subrayada.

3.3. Como salir del programa

Para salir del programa de Horas contratadas se debe seleccionar la función "SALIR" del Menú Principal u oprimir la tecla <ESC>. Esto retornará el control de ejecución al punto desde donde fue llamado el programa, es decir al PROMPT del sistema operativo.

Si usted no se encuentra en el Menú Principal, sino en otro submenú, debe oprimir <ESC> tantas veces como sea necesario hasta retornar al Menú Principal y luego ejecutar lo descrito en el párrafo anterior.

IV. MODULO DE AGREGAR

Para ingresar a este módulo, colocar el cursor en la función "AGREGAR DATOS" del Menú Principal y oprimir <ENTER> o simplemente presionar la letra "A" de Agregar Datos. A continuación aparecerá en pantalla el submenú de agregar datos con las funciones "Al archivo Maestro" e "Información del Mes":

27/05/93

1:55:55 pm

```
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
      SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
      MENU PRINCIPAL
```

<pre>AGREGAR DATOS REALIZAR CALCULO IMPRIMIR UTILITARIOS SALIR</pre>	<pre>Al archivo Maestro Información del Mes</pre>
--	---

Sí se desea agregar registros al archivo de datos básicos (MAESTRO), se debe oprimir la letra "M" o presionar <ENTER> con el cursor sobre la frase "Al archivo Maestro"

Y Sí se desea agregar las horas turno que realizó el personal en un mes determinado, presionar la letra "I" o <ENTER> con el cursor sobre la frase "Información del Mes"

5.1. Agregar datos al archivo MAESTRO

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

Cat.Fuerza/Trabajo :			
Nombres :			
Apellidos :			
Cargo :			
Salario Total :	0.00		
Codigo 1er. C.P. :		Horas 1er. C.P.:	0.0
Codigo 2do. C.P. :		Horas 2do. C.P.:	0.0
Codigo 3er. C.P. :		Horas 3er. C.P.:	0.0
Codigo 4to. C.P. :		Horas 4to. C.P.:	0.0

<F2=MIRAR> <F4=IMPRIMIR> <F6=MODIFICAR>

Sí del Menú Principal se seleccionó la función "Agregar Datos" y posteriormente la función "Al archivo Maestro", sobre la pantalla que se tenía aparecerá una ventana donde se apreciará la solicitud para ingresar los datos básicos del personal del establecimiento. Se debe llenar cada uno de los datos e ir presionando <ENTER> para ingresarlos.

El primer dato a ingresar es la "**Categoría**" de la fuerza de trabajo y para ello aparece un recuadro en la pantalla (Ver ejemplo en página siguiente), donde el usuario con las teclas de movimiento de cursor debe seleccionar la categoría correspondiente al empleado y presionar <ENTER>.

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

Cat.Fuerza/Trabajo :		
Nombres :	HRAS MEDICO ESPECIALIA.	
Apellidos :	HRAS MEDICO RESIDEN.	
Cargo :	HRAS ENFERMERA	
Salario Total :	HRAS AUX. ENFERMERIA	
Codigo 1er. C.P. :	HRAS AUX. APOYO	.P.: 0.0
Codigo 2do. C.P. :	HRAS ODONTOLOGA	.P.: 0.0
Codigo 3er. C.P. :	HRAS PROFESIONAL	.P.: 0.0
Codigo 4to. C.P. :	HRAS TECNICO	.P.: 0.0

<F2=MIRAR> <F4=IMPRIMIR> <F6=MODIFICAR>

Posteriormente el cursor se colocará en **"Nombres"** y **"Apellidos"**. Es importante mencionar en este punto que los apellidos y nombres del empleado DEBEN SIEMPRE SER ESCRITOS EN LETRAS MAYUSCULAS.

El programa está preparado con una rutina que no permite el ingreso DEL PRIMER NOMBRE Y/O EL PRIMER APELLIDO EN BLANCO. Es decir que para poder ingresar un empleado al archivo MAESTRO, se debe "CONOCER AL MENOS EL PRIMER NOMBRE Y APELLIDO".

Si el usuario ingresa todos los datos en blanco, el programa emitirá un mensaje de error que dice "PRIMER NOMBRE Y APELLIDO EN BLANCO".

El "CURSOR" aparecerá posicionado en el campo **"Cargo"**, debiendo el usuario seleccionar de la pantalla que aparece a la derecha el cargo en que se desempeña dicho empleado.

El cursor aparece en el campo **"Salario Total"**, debiendo escribir el salario neto recibido por ese empleado. El programa no permite ingresar valor "CERO".

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

Cat.Fuerza/Trabajo	:	HRAS MEDICO ESPECIALISTA	
Nombres	:	JUAN ANTONIO	
Apellidos	:	PEREZ GARCIA	
Cargo	:	JEFE DE SERVICIO	
Salario Total	:	1000.00	
Codigo 1er. C.P.	:		1er. C.P.: 0.0
Codigo 2do. C.P.	:	HOSP. PAME	2do. C.P.: 0.0
Codigo 3er. C.P.	:	HOSP. CIRUGIA	3er. C.P.: 0.0
Codigo 4to. C.P.	:	HOSP. MEDICINA	4to. C.P.: 0.0
		HOSP. GINECOOBST.	
		HOSP. SALA J.	
		APOYO EXTERNO	
		C.E.ESP.MED.QX.	
		C.E.ODONTOLOGIA	

<F2=MIRAR> <F4=IMPRIMIR> <F6=MODIFICAR>

El cursor pasa al **"Codigo 1er. C.P."**. Aparecerá en pantalla un recuadro con los servicios o centros de producción existentes en el establecimiento, debiendo el usuario seleccionar con la teclas de movimiento de cursor el servicio o centro de producción a que pertenece el empleado y presionar <ENTER>.

El siguiente campo a solicitar es **"Horas 1er. C.P."** y se debe de ingresar la cantidad de **"HORAS SEMANALES"** que dicho empleado dedica a ese centro de producción.

Ejemplo 1 : Un médico realiza dos horas diarias en consulta externa y labora cinco días a la semana, él realiza 10 HORAS SEMANALES en el centro de producción CONSULTA EXTERNA.

Ejemplo 2 : El administrador de un establecimiento labora 8 horas diarias y durante 6 días a la semana, él realiza 48 HORAS SEMANALES en el centro de producción ADMINISTRACION.

El programa está diseñado para ubicar a un empleado hasta en cuatro centros de producción diferentes. Sí el empleado está ubicado en un solo centro de producción se debe oprimir la tecla <ESC> tantas veces como sea necesario hasta que aparezca el mensaje "GRABANDO DATOS EN EL ARCHIVO".

Una vez que el registro ha sido grabado en el archivo MAESTRO, el control de programa retorna a la pantalla inicial de captación de datos (página 10) para que el usuario pueda seguir ingresando la información de otro empleado del establecimiento.

Si el usuario ya no seguirá ingresando más datos debe oprimir la tecla <ESC> para regresar al menú principal.

Desde esta pantalla, el usuario puede :

-Oprimir la tecla <F2> para ver los datos del archivo (no puede modificar). Aparece una pantalla igual a la descrita posteriormente.

-Oprimir la tecla <F4> para imprimir

-Oprimir la tecla <F6> para modificar. Las modificaciones se realizan escribiendo directamente sobre la línea donde está el dato que se desea corregir. Para borrar un "Registro" Completo se debe presionar a la vez las teclas <CTRL> y <T>. En ambos casos (cambiar y borrar) se debe presionar <CTRL> y <W> para grabar en el archivo dichas modificaciones.

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

MODIFICANDO DATOS DEL ARCHIVO MAESTRO		
CATEGORIA	NOMBRE	APELLIDO
900	ACLIS ESPERANZA	SOZA CORTEZ
900	ADELA DEL CARMEN	FERNANDEZ DIAZ
900	ADELAIDA DEL CARMEN	PAVON LOPEZ
900	ADOLFO JOSE	LOPEZ RODRIGUEZ
900	ALBA GLORIA	ESPINOZA ORDONEZ
900	ALBERTINA	ULLOA GONZALEZ

<CTRL+W=GRABA MODIF.> <CTRL+T=BORRA> <ESC=SALIR>

5.2. Agregar Información del Mes

Al seleccionar esta opción se presentará en pantalla una ventana con las siguientes características.

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICAN DE LA SALUDD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

Nombres	:	
Apellidos	:	
Categoría F.T.	:	
Centro de Producción:		
Horas Turno	:	
Veces Turno	:	

<F2=MIRAR> <F4=IMPRIMIR> <F6=MODIFICAR>

En esta pantalla, el usuario deberá seleccionar del listado de personal, el nombre del empleado a cuál se le ingresará la información de los "TURNOS REALIZADOS EN DICHO MES".

Una vez que se ha seleccionado el nombre del empleado, este aparecerá en la pantalla seguido de su respectiva categoría de fuerza de trabajo.

El usuario verá en pantalla el listado de los centros de producción existente, debiendo seleccionar el centro en el cuál se realizaron las horas turno.

Luego el cursor aparece en el campo "Horas Turno" debiendo escribir el cantidad de horas que tiene dicho turno y en el campo "Veces Turno" debe escribir la veces que se efectuaron turnos de dicha cantidad de horas.

En pantalla aparecerá el mensaje "GRABANDO DATOS EN EL ARCHIVO" y luego la pregunta "DESEA SEGUIR INGRESANDO HORAS DE LA MISMA PERSONA". Se debe ingresar una "S" para seguir introduciendo turnos de la misma persona o una "N" para otra persona.

VI. MODULO DE CALCULO

Al seleccionar esta función de Menú principal se esta activando la tarea cálculo de horas contratadas por servicio. El módulo toma los datos ingresados al MAESTRO y las horas turno ingresadas del MES y procede a realizar los cálculos por categoría de fuerza de trabajo y centro de producción. El usuario observará en pantalla mediante mensajes las operaciones que se van realizando.

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

<p>AGREGAR DATOS REALIZAR CALCULO IMPRIMIR UTILITARIOS SALIR</p>	<p>Total Items : 512 Faltan por procesar : 512 Centro de Producción: Hosp.Pame</p>
---	--

Una vez finalizado el cálculo, el control del programa retorna al menú principal.

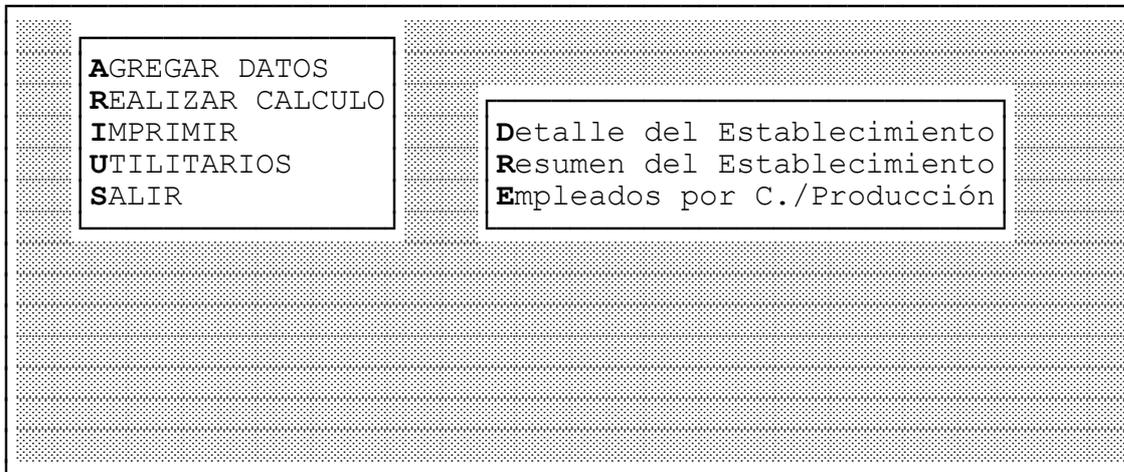
VII. MODULO DE IMPRIMIR

Al seleccionar esta función de Menú principal se esta activando la tarea de elaborar reportes mediante la impresora. Se observará en pantalla lo siguiente :

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL



En este momento el usuario debe colocar el cursor en el reporte que desea imprimir y luego presionar <ENTER>. En la pantalla aparecerá un mensaje que dice "PREPARE LA IMPRESORA Y PRESIONE UNA TECLA".

Cheque que todo este listo y presione cualquier tecla. En caso de detectar el programa algún error en la impresora (falta de papel, desconectada, apagada, etc) se presentará en pantalla el siguiente mensaje : "VERIFICAR IMPRESORA !!". En ese caso, el usuario debe verificar la impresora y corregir el error. Una vez hecho esto presione cualquier tecla para continuar.

Un ejemplo de cada uno de los reportes aparece descrito en el Anexo No. 2 del presente documento.

Cuando finaliza el reporte, el control retorna a la pantalla de submenú de la función IMPRIMIR.

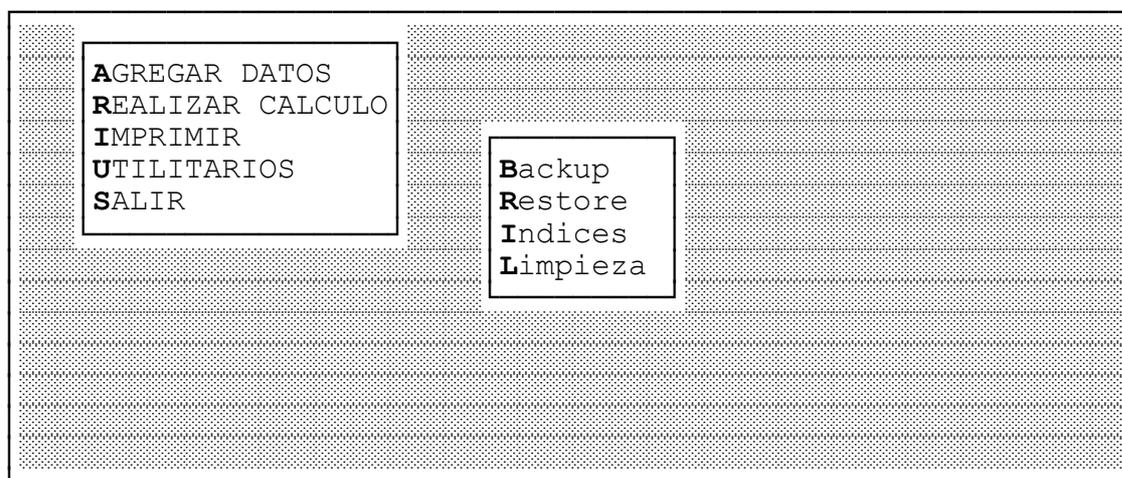
VIII. MODULO UTILITARIOS

Al seleccionar esta función de Menú principal se esta activando la tarea copiado, respaldo, creación de índices de archivos y limpieza de archivos. Se observará en pantalla lo siguiente :

27/05/93

1:55:55 pm

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
SISTEMA DE HORAS CONTRATADAS
MENU PRINCIPAL

**8.1. Back-up**

La función Back-up permite hacer una copia de los archivos del disco duro donde se han ido almacenando los datos a lo largo del año.

En pantalla aparecerá el mensaje "PONGA UN DISKETTE LIMPIO EN EL DRIVE A (Luego presione cualquier tecla)". En este momento el usuario debe colocar en la lectora de disco (Drive) "A" un diskette debidamente formateado y limpio.

Una vez que el diskette ha sido colocado, se debe presionar cualquier tecla e inmediatamente podrá observar como la luz de la lectora de disco (Drive) se encenderá indicando que ya se está realizando la copia.

Es una buena práctica tener copias de respaldo ante cualquier eventualidad que pueda producirse, tal es el caso de desperfecto

del disco duro, del computador, ingreso de virus, cortes de fluido eléctrico, etc.

8.2. Restore

El restore es la función inversa al Back-up, es decir copia el archivo de datos de (los) diskette (s) al disco duro.

En pantalla aparecerá el mensaje "PONGA EL DISKETTE DE BACK-UP EN EL DRIVE A (Luego presione cualquier tecla)". En este momento el usuario debe colocar en la lectora de disco (Drive) "A" el diskette back-up número 1.

Una vez que el diskette ha sido colocado, se debe presionar cualquier tecla e inmediatamente podrá observar como la luz de la lectora de disco (Drive) se encenderá indicando que ya se está realizando la restauración del archivo al disco duro.

Una vez finalizada la copia, el programa emitirá el siguiente mensaje " INDEXANDO ", esto indica que el programa está creando un índice del archivo para un manejo más eficiente de los datos.

8.3. Indices

Esta función realiza un ordenamiento del archivo de datos a fin de permitir al programa tener un manejo más eficiente de los datos.

En la pantalla aparecerá una pequeña ventana con el mensaje "INDEXANDO !!" durante se realiza el ordenamiento del archivo y posteriormente regresa el control al submenú de la función "UTILITARIOS".

8.4. Limpieza

Esta función solo debe ser usada para la creación del archivo MAESTRO, es decir cuando se va a procesar un nuevo establecimiento.

El presente manual pretende ser un instrumento de apoyo para los usuarios del programa de horas contratadas por centro de producción. Auxiliar del SIG/P.R.R.C.

Cualquier sugerencia u observación para su mejoramiento será de gran utilidad para futuras ediciones y debe ser enviada a :

Organización Panamericana de la Salud/
Organización Mundial de la Salud
Representación en Nicaragua
Oficina de Desarrollo de Sistema Automatizados
Complejo de Salud "Concepción Palacios"
Managua, Nicaragua.