

# Programa informático para el TMMR

Ricardo Linares Alvarez de Sotomayor \*  
Samuel Sierra Serrano \*\*

## RESUMEN

Se ha confeccionado un programa informático para la gestión de este TMMR y poder controlar con fidelidad el aumento de expedientes que se viene produciendo a lo largo de los últimos años.

## SUMMARY

A computer programme has been developed for the Regional Military Medical Tribunal whose aim is an accurate control of medical delay petitions, which has shown a constant increase over the last years.

## MATERIAL Y METODOS

Estuvimos repasando y entresacando cifras de las Memorias de años anteriores, de los libros existentes en las Oficinas del Tribunal Regional, además de diversos listados que nos pudieron confeccionar en el Departamento de Informática de este Hospital. Con todo este material preparamos algunos trabajos que se presentaron en el IV SIMPOSIO de SANIDAD MILITAR celebrado en Burgos durante el mes de Junio de 1991.

Comprobamos que algunas cifras sobre ciertos grupos no se correspondían con exactitud si las comparábamos con las obtenidas a partir de otra fuente de información. Aunque el error fuera escaso, pues no superaba el 5 por cien tomando como conjunto todas las cifras, indudablemente hubiera sido preferible que todas ellas hubieran coincidido. Sin embargo podemos consolarnos al considerar que sin un programa informático es de todo punto imposible conseguir, con cifras que sobrepasan los 25.000 documentos al año, que coincidan exactamente los totales, pues para ello sería necesario emplear más tiempo en comproba-

ciones que dando salida a expedientes. A veces lo perfecto va contra la efectividad, pues o se daba curso a los expedientes que pasaban por nuestra Secretaría Permanente del Tribunal o perdíamos el tiempo gastándolo en repetidas e interminables comprobaciones.

Por fortuna llevábamos varios años programando en dBASE (SGDB-Sistema Gestor de Bases de Datos), y pasar de esta utilidad al compilador de CLIPPER, con sus nuevas y diferentes funciones o comandos, fue poco complicado (en la figura nº 1 vemos el proceso a seguir para la elaboración de un programa en CLIPPER). Con facilidad unas veces, con empeño y constancia otras, fuimos adaptándonos al nuevo tipo de programación (ver las tablas nº 1 y 2 para conocer el significado de algunos términos utilizados en este artículo).

Todavía, a estas alturas continuamos probando nuevos procedimientos para hacer más fácil, y por ello menos penos, el trabajo que debe realizar el personal que tiene como

obligación enfrentarse con esta ventana del monitor, todos los días, para ir actualizando la base de datos. Dicha ventana de poco 400 cm cuadrados con la que hay que permanecer "dialogando" día a día y durante varias horas seguidas. Al mismo tiempo hemos mejorado la seguridad en el mantenimiento y conservación de todos los datos almacenados en los correspondientes ficheros<sup>8</sup>.

Pero en honor a la verdad muchas veces por intentar mejorar algo hemos conseguido detener, por supuesto en contra de nuestra voluntad, este monótono trabajo porque al mismo tiempo que introducíamos nuevas funciones, en el programa, deteriorábamos otras que aunque con peor presentación en pantalla, funcionaban casi a la perfección.

Tal como indicábamos en el trabajo publicado en el nº 4 de 1992 de la Revista de Medicina Militar, (pág. 329) pudimos comenzar con la introducción de datos en el mes de Enero de 1991. Al principio hubo algún problema, pues a veces observábamos pérdida de información, pero

## AGRADECIMIENTO

Sin la colaboración del personal destinado en la Secretaría Permanente del Tribunal Médico Militar Regional (TMMR) sitúa en el Hospital M. C. Gómez Ulla y la constante e ininterrumpida labor de su Unidad de Reconocimientos (UR), no hubiera sido posible confeccionar este programa informático

\* Cte. de San. (Med.)

\*\* Cap. de San. (Med.)

\*\*\* Tte. de San. (Med.)

Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital Militar Central "Gómez Ulla".

íbamos subsanado estos defectos y al final conseguimos que todo funcionara a nuestro gusto. Pudimos ir suplementando el programa con varios listados para su envío a los diversas Especialidades Médicas (o para el mismo control de los datos que íbamos introduciendo) o para el estudio estadístico posterior de toda la información contenida en esa base de datos.

Cualquier programa informático debe comprobarse exhaustivamente pues siempre existe la posibilidad de haber olvidado validar cualquier de sus múltiples posibilidades. Uno de los fallos más inesperados con los que nos enfrentamos, ocurrió al final del mes de Diciembre cuando nos dispusimos a cerrar a el año y transpasar al información, de los Expedientes aún no terminados, al año 1992 al mismo tiempo que se tenía que realizar una copia de seguridad para conservar todo el trabajo anual en un disquete.

Entonces fue cuando nos dimos cuenta que el programa no hacia lo que estábamos esperando que hiciera, sino que empezó a fallar cuando le pedimos que realizara estas operaciones de fin de año.

Tuvimos que actualizarlo. Fueron unos días de tensión, pues era preciso hacer el "arreglo" con rapidez y

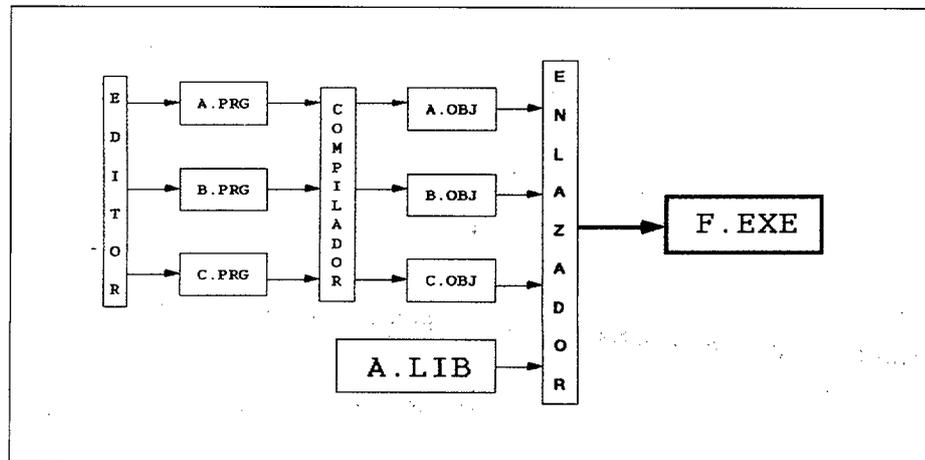


Figura nº 1.- Se representan los pasos desde la utilización de un EDITOR para escribir los ficheros .PRG de órdenes (A.PRG, B.PRG Y C.PRG), seguido a continuación de la COMPILACION para dar lugar a los ficheros OBJ (A. OBJ, B.OBJ Y C.OBJ), que al final se ENLAZAN con la librería A.LIB para lograr un fichero ejecutable F.EXE. (En esta figura se prescinde de los ficheros de AREA "OVL" para mayor claridad).

perfección no fuera a perderse información de modo irreparable.

Actualmente hemos comprobado que aquel trabajo fue enormemente recompensado por la facilidad que tenemos cuando se trata de dar información sobre los datos contenidos en los libros que se imprimieron en aquellos días. En estos libros se puede buscar cualquier expediente, bien por orden alfabético o bien por el día en que se realizó el reconocimiento médico. El primer tipo de ordenación es mucho más utilizado cuando se desean encontrar los datos deseados. Durante el año 1991 realizamos una serie de gestión en el Centro de Reclutamiento (CR) de Madrid para que los datos de los Jóvenes Alegantes nos los enviaran en soporte magnético acompañando a los expedientes respectivos. Al mismo tiempo iniciamos la programación de una función de transferencia para que el contenido del fichero que recibíamos procedente del CR encajara exactamente en los campos de nuestra base de datos. Ya desde el comienzo de 1992 venimos recibiendo habitualmente este medio de información, con las consiguientes ventajas de efectuar la transcripción de datos de modo automático, eliminando la posibilidad de errores por no tener que teclearlos manualmente.

Durante esos días programamos otra función que posibilitara almacenar en un disquete el contenido de los listados que enviábamos a dicho CR con los resultados de todos los reconocimientos efectuados a los Jóvenes Alegantes.

De esta forma cuando vienen del Centro de Reclutamiento a recoger los expedientes ya informados por el correspondiente Especialista, se llevan un disquete con toda esa infor-

mación grabada. Este procedimiento facilita al personal de ese CR la introducción de resultados, pues también suprime la posibilidad de cometer los errores propios de su transcripción manual.

#### A).- MODULOS DEL PROGRAMA

Este programa informático se puede considerar dividido en tres módulos:

**RAM** Random Acces Memory.  
Espacio que utiliza el ordenador para almacenar temporalmente los datos que va necesitando para ejecutar las diversas aplicaciones del programa. Cuando mayor sea este espacio, más rápidamente se ejecutan las órdenes del programa. Todo lo almacenado en este espacio se pierde al desconectar el ordenador.

**Compilar.**  
Consiste en la traducción del fichero fuente de código (.PRG) en un fichero objeto (.OBJ). Mediante esta traducción cada línea de nuestras órdenes (escrita por nosotros en un lenguaje simbólico, en nuestro caso en lenguaje CLIPPER) la convierte en código inteligible por el Sistema Operativo con que está trabajando nuestro ordenador ( En nuestro caso MS-DOS).

**Enlazar.**  
La función de un "enlazador" consiste en unir los ficheros objeto (.OBJ) obtenidos mediante la "compilación", con las librerías donde se encuentra el código que realiza los procedimientos o funciones llamadas desde nuestro programa. El producto final de este enlazado es un fichero ejecutable (.EXE).

En este programa se utilizan ficheros con los siguientes tipos de extensión:	EXE	EJecutable ya "enlazado"
	DBF	Data Base File
	MEM	fichero de variables
	OBJ	OBJeto, una vez "compilado"
	OVL	OVERLay (código de trabajo)
	PRG	PRoGrama de órdenes
	ZIP	fichero comprimido

**Overlay.**  
Nosotros hemos preferido situar los grupos de funciones alines en áreas de memoria distintas por medio de ficheros (.OVL) con lo que tenemos más memoria disponible para la ejecución del programa, ya que estos módulos se cargan y descargan de la RAM conforme se vayan utilizando.

Tabla II.- Se explica el significado de algunos términos necesarios de comprender en la programación de Clipper.

<b>Sistema Operativo</b>	Consiste en el conjunto de programas encargados de gestionar y coordinar los sucesos que se producen para que el usuario pueda obtener una respuesta congruente a las órdenes que se introducen por el teclado, ratón, etc. El más extendido en la actualidad es el MS-DOS
<b>MS-DOS</b>	MicroSoft - Disk Operating System
<b>Carácter</b>	Letra, número, signo o espacio en blanco
<b>Fichero</b>	<p>○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>n o m b r e . e x t e n s i ó n</p> <p>Archivo grabado para almacenar la información en el disco</p> <p>En este Sistema Operativo, el nombre de los ficheros se encuentra dividido en dos secciones por un punto (•):</p> <p>1.- el nombre propio de 1 a 8 caracteres ○</p> <p>2.- y la extensión de 0 a 3 caracteres <input checked="" type="checkbox"/></p>
<b>Registro.-</b>	Conjunto de datos o campos que se encuentran contenidos en una ficha
<b>Fichero DBF.-</b>	Conjunto de registros o fichas

Tabla I.- Definición de algunos términos informáticos que aparecen en este artículo.

1. El inicial ejecutable, con extensión EXE, contiene procedimientos y funciones de acceso directo e inmediato. Podemos considerarlo como el fichero Raiz.
2. Cuatro ficheros con extensión OVL que se encuentran en el TRONCO del programa, y que son de acceso muy rápido (O1BROWS, O1FUNC, O1GRAF y O1ESTAD).
3. El resto de los ficheros de programa con extensión OVL son específicos para cada una de las aplicaciones o RAMIFICACIONES del programa, que se encuentran en AREAS o compartimentos distintos.

En la tabla nº 3 se expone la distribución de los ficheros<sup>3</sup>. (En las tabla nº 1 y 2 se puede repasar al terminología empleada en estos párrafos)<sup>9</sup>.

En las tablas nº 3 y 5 se muestran con letra más gruesa los ficheros OVL, y su arborización en las cuatro áreas específicas para cada una de las aplicaciones.

Como hemos indicado anteriormente podemos encontrar:

1. Un fichero TR.EXE que inicia el programa, seguido de los 4 ficheros OVL que forman el TRONCO (Figura nº 2)

2. O1BROWS.OVL. Este fichero presenta en pantalla el contenido de las diversas bases de datos y posibilita la modificación de sus campos.

3. O1FUNC.OVL. Con funciones para impresión, así como una calculadora y calendario perpetuo. (Figura nº 3 y 4).

4. O1GRAFI. OVL. En la actualidad se encuentra escasamente desarrollado y contiene funciones para la representación gráfica de los datos.

Septiembre							1,992
L	M	M	J	V	S	D	
	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30					

Años: ↑ ↓      Meses: →  
[Esc] - Salir

Figura nº3.- En el calendario perpetuo se puede conocer en qué día de la semana se encuentra cualquier fecha.

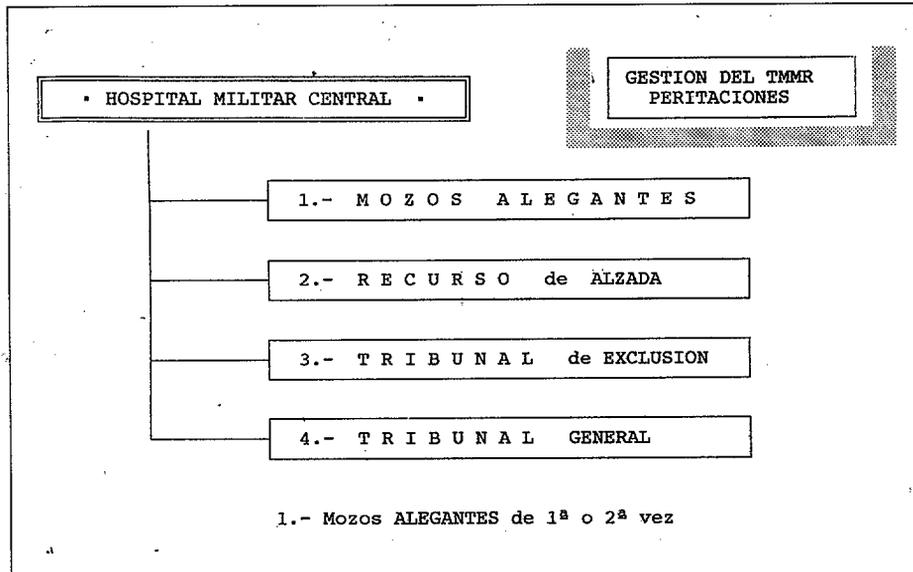


Figura nº2.- La pantalla inicial del programa presenta las cuatro opciones de entrada que tiene el usuario

5. O1ESTAD.OVL. Se utiliza para imprimir listados de contenido estadístico que son imprescindibles para poder seguir con detalle muchos de los variados aspectos que se pueden presentar en el trabajo que realizamos en este TMMR y en la UNIDAD DE RECONOCIMIENTOS.

Ahora nos fijaremos en las **cuatro AREAS**, una para cada conjunto de misiones;

#### AREA 1 de MANTENIMIENTO

O1MANTE Las funciones más importantes de este fichero son:

Recuperar copia del día anterior en caso de deterioro de la base de datos. Figura nº5.

Realizar las operaciones de fin de año.

Restaurar el índice de los ficheros cuando no se encuentra un registro y se tiene cierta seguridad de que se ha introducido

Ver en pantalla o confeccionar listados de ciertas bases de datos. Para control de registros, etc. (Figura nº 6).

Dentro de este AREA se encuentran otros 2 ficheros OVL:

O1LISTA. Confección de los libros por orden alfabético o por los meses en los que ha tenido lugar el reconocimiento También se puede imprimir el listado de un día señalado o el listado del personal que ha pasado por un Servicio específico y tiene una clasificación concreta. En la figura nº 7 podemos ver opciones de LIBRO por

1. EXE, fichero inicial o RAIZ	
TR	TR, TRFUN, RLFUNCI, TRPROCE, RLCLASE, RLERROR, RLPROMP, RLSCREE, SPANISH <sup>6</sup>
2. OVL, ficheros que componen el TRONCO	
O1BROWS	RLBROW, TRMODIF, TRMOALE, TRMOAPE, TRMOD01
O1FUNC	RLCALEN, RLALCALCU, TRIMPRE, TRMEM
O1GRAFI	TRGRAFI, DGEVGA, NULEXVGA <sup>7</sup>
O1ESTAD	TRESALE, TRDIEZ
3. AREAS de OVL, arborización o RAMAS	
1º O1MANTE	TRMANTE, TRDISCO, TRCONV, TRFINDI, TRBOALE, TRRECUP, TRLIST O1LISTA      TRLISTA, TRIBULI O1HOSPI      TRHOSPI, TREAUX
2º O1TR100	TRTR101, TRIBU01, TRLIT01 O1TR101      TREDI01, TRMOEPI, TRIFINI, TRTEXTO, TROFI01
3º O1APELA	TRINAPE, TRIBU00, TREDI00, TRIFINO, TRLIT00 O1APELI      TRMOEPO, TROFAPE, TROFI00, TRCERTO
4º O1ALEGA	TRINALE, TRLIALE O1ALEGI      TREDALE, TRSAALE, TROFALE

Tabla nº 3.- En esta tabla se aprecia con detalle la distribución de los ficheros de este programa, los que se encuentran en letra cursiva son los ficheros de extensión OBJ (ficheros OBJETO) que derivan por "compilación" de los escritos en código de programa. Estos últimos son inteligibles para el programador, mientras los OBJ son necesarios para que entienda el computador las líneas de código que hemos escrito en el fichero fuente. PRG, o fichero de órdenes.

mes, LIBRO por letra, Un solo día, Clasificación, etc.

01HOSPI. Mediante este módulo se introducen las variables propias del T.M.M.R. (Lugar, nombre del Hospital, etc., (Ver la figura nº8) También los nombres y graduación de los componentes de cada Sesión de Tribunal (SESIONES en la misma figura). Y también sirve para el mantenimiento de los ficheros auxiliares de código que pueden ser los correspondientes a las Categorías Militares, Tipos de Cursos, motivo de la peritación y Unidad de Destino, en la opción *Ficheros*.

**AREA 2** del Tribunal de Exclusión

01TR100.- Este AREA es específica del Tribunal de Exclusión y se encuentra en la actualidad totalmente operativa. Mediante estos ficheros se pueden confeccionar las correspondientes Actas, certificados individuales a partir de esas actas, además se imprimen escritos, relaciones, etc.

01TR101.- Se utiliza para editar, modificar, finalizar, etc. los correspondientes expedientes.

**AREA 3** para Recursos de Alzada

01APELA.- Realiza las operaciones propias para gestionar los expedientes de los Jóvenes que han recurrido en Alzada, así como listados y relaciones impresas necesarias en su tramitación. Figura nº 9.

01APELA. Es necesario para la modificación de los episodios de cada individuo así como oficios y certificados pertinentes. En la figura nº9 vemos las opciones de *Modificar, Certificado, Escritos, etc.*

**AREA 4** para ALEGANTES

01ALEGA.- Todos los ficheros de los Jóvenes ALEGANTES fueron con los que se inició esta aplicación, por este motivo se encuentran muy elaborados aunque presentan una estructura menos compartimentada. pero funcionan muy bien tal como están y por lo tanto cumplen su función a la perfección, tal como se ha podido comprobar al finalizar el año 1991, y elaborar todos los documentos que se imprimieron.

01ALEG1.- Mediante este fichero se introducen manualmente los datos aunque también sirve para dar salida a los expedientes terminados, confeccionar los listados necesarios y

EDICION      BUSQUEDA

CALCULADORA

0.

C	Im+	Om-	Mrc
7	8	9	/
4	5	6	*
1	2	3	-
0	.	←	+
↑		%	S
←	→	Qrt	Esc
↓			

F2 Ayuda

SERVICIOS  
Retrasados  
C.P.R.  
Pendientes

EDICION || Localizar con ↑↓      Seleccionar con ←      || [Esc] Sal

Listado para el día de citación

Figura nº4.- La calculadora se puede desplazar a cualquier lugar de la pantalla para que no oculte algún texto necesario de observar.

Coloque el disco copiado ayer en A:

APE0907.ZIP  
APE0916.ZIP  
APE0918.ZIP  
APE0924.ZIP

! Procesando INFORMACION !

r en A:

en A:

A:

Coloque el disco copiado ayer en A:

Coloque el disco copiado ayer en A:

Coloque el disco copiado ayer en A:

Copiando :APE0916.ZIP

Figura nº5.- Se representa el momento en que se está recuperando la información contenida en el fichero comprimido APE0916.ZIP, correspondiente a los APElantes de Recursos de Alzada que fue grabado en el mes 09, día 16.

M A N T E N I M I E N T O, fichero TRAPE00 con indice HIS00

HISTORIA	ENTRA	INICIO	MOTIVO	ENVIO	SERV
564	07-07-92	21-04-92	UTIL	09-06-92	DIG
565	07-07-92	21-04-92	II- A-10	17-06-92	ALE
566	07-07-92	26-02-92	II- A-10	10-06-92	ALE
567	07-07-92	26-05-92	UTIL	11-06-92	DIG
568	07-07-92	09-06-92	Renuncia	11-06-92	ALE
569	07-07-92	08-06-92	II- A-01	11-06-92	END
570	07-07-92	10-06-92	II- G-01	17-06-92	TRA
571	07-07-92	11-06-92	UTIL	17-06-92	ORL
572	07-07-92	11-06-92			TRA
573	07-07-92	11-06-92	II- C-08	18-06-92	PSI
574	07-07-92	08-06-92	I- A-03	07-07-92	NEL

Registro 574 de 673

Figura nº6.- Se presenta el contenido de varios registros de una base de datos.

realizar la copia en disquete de dichos listados para su envío a los CRs (Figura nº 10, opción de C.P.R.)

**AREA 5 para Tribunal GENERAL**

Aun se encuentra en fase de desarrollo, pero ya es posible confeccionar listados para control de los datos introducidos. Esta zona del programa es la más laboriosa por la diversidad de peritaciones que confluyen en ella: aptitud para Ascenso a Jefe, para Título de Paracaidista, para pase a la Reserva Activa, para prestación de ayudas de orfandad, o por encontrarse incluidos en el artículo 1234/90, etc.

Ya somos capaces de obtener diversos listados para el desarrollo de la Sesión del TRIBUNAL, así como la confección de CERTIFICADOS obtenidos a partir de los datos que constan en el ACTA de cada interesado.

Como todos los datos se van introduciendo en las respectivas bases de datos, a final de año podremos realizar un estudio detallado de la frecuencia en que se presenta cada grupo<sup>8</sup>.

Estamos completamente convencidos que los lectores de este artículo que sean programadores en CLIPPER podrán apreciar e incluso sacar ideas más o menos interesantes para conseguir utilidades que ocupen menos memoria RAM y al mismo tiempo posean una rapidez sorprendente, al

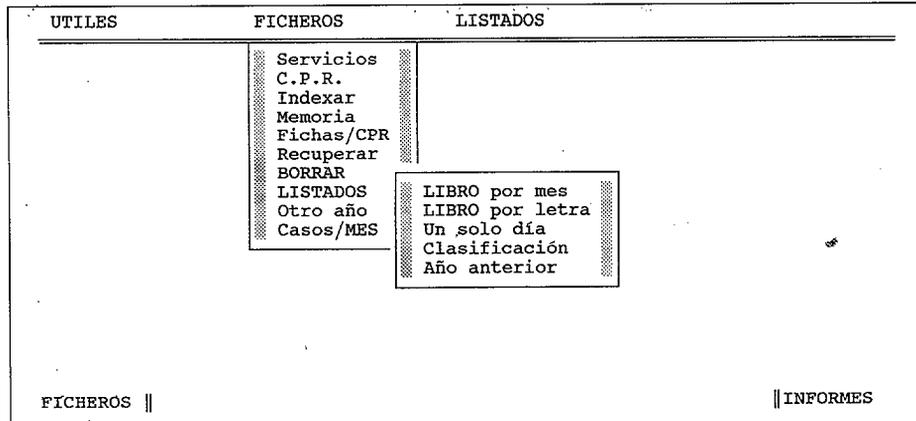


Figura nº7.- En la columna de la izquierda podemos elegir entre una serie de opciones, entre las cuales se encuentra la de "Recuperar" ficheros del día anterior. También podemos observar entre otras, las posibilidades de confeccionar los LIBROS por mes y por orden alfabético.

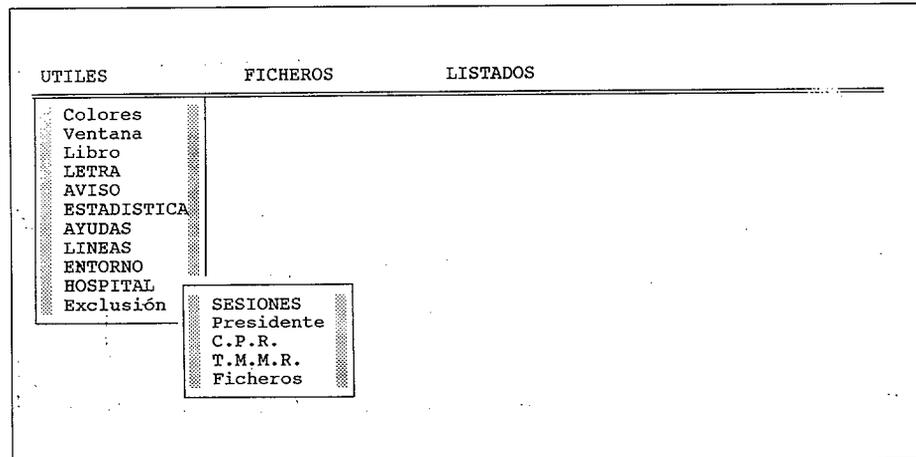


Figura nº8.- En el recuadro pequeño podemos elegir varias posibilidades: la primera es para introducir los nombres y graduación de los componentes del Tribunal. La opción T.M.M.R. es para especificar las variables propias del TRIBUNAL (Provincia, Nombre del Hospital, etc) que se grabarán en un fichero de extensión. MEM.

pasar de unas aplicaciones a otras. Nosotros nos encontramos a su disposición para cualquier tipo de consultas.

b).- METODICA del TRABAJO

Vamos a describir los pasos o etapas que se van cumpliendo en los Expedientes, desde que se reciben en el TMMR, hasta que se envían a los CR.s de origen donde se inició su tramitación. El lector comprenderá que esta exposición es de carácter general y no describe las particularidades de todos los casos que se pueden dar entre las peritaciones de este TMMR.

1. Los datos de cada expediente o registro se introducen en el Ordenador, bien a mano o por medio de soporte magnético, como hemos indicado previamente. En la figura nº9 vemos *Introducir, Modificar y Expediente*.

2. Se confecciona los Listados para cada una de las especialidades, indicando el día que acudirán esos individuos a la Unidad de Reconocimiento. Esta impresión se hace con uno o dos días de antelación. En la figura nº10, *SERVICIOS*.

3. Cuando se ha terminado el reconocimiento y se han completado los informes de dicha Unidad, no

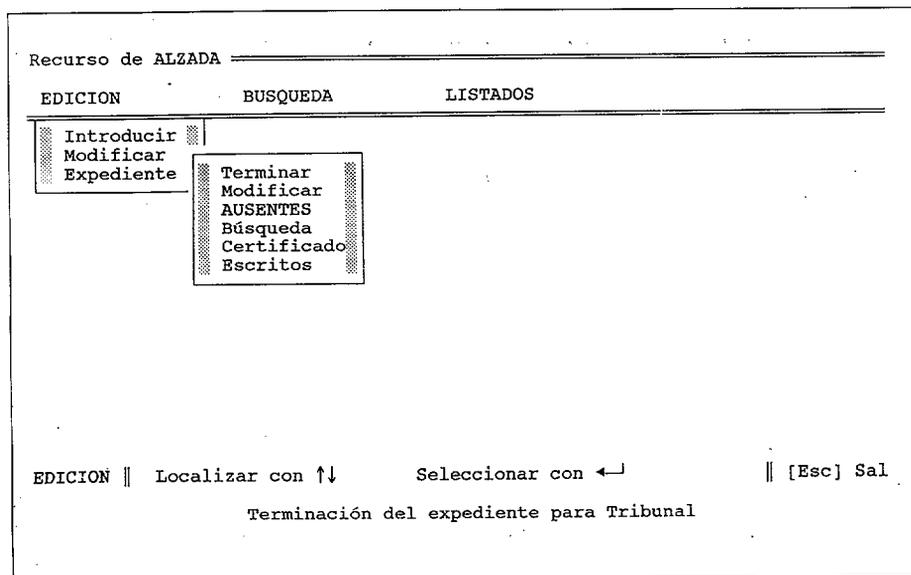


Figura nº 9.- Se representan algunas opciones para Terminar, Modificar, etc. los Expedientes de Recurso de ALZADA También podemos obtener los Certificados y Escritos de remisión correspondientes.

sólo remiten debidamente cumplimentados indicando si padece o no la enfermedad alegada y en consecuencia si se encuentra incluido en la clasificación del Cuadro de EXCLUSION, por dicha minusvalía. O bien nos los devuelven sin resolver cuando el interesado no ha acudido a Consulta

Estos expedientes los ordenamos inicialmente en tres grupos:

Los correspondientes al CR de Madrid.

Los de los otros Centros de Reclutamiento

Los informes sin resolver por incomparecencia.<sup>4</sup>

4. Se almacena esta información en los correspondientes registros y se imprimen los listados que han de ser enviados a los CRs junto con los escritos de remisión<sup>5</sup> (C.P.R. en la figura nº10) Todos estos listados se pueden imprimir por duplicado. Los Expedientes que se devuelven, por incomparecencia de los interesados, van sin ningún informe médico, como es de suponer, y marcados oportunamente para conocimiento del Centro de Reclutamiento.

5. Con cierta periodicidad, casi siempre de un mes, se obtienen unos listados de los informes que aún se encuentran en la Unidad de Reconocimientos, es decir que aún no nos los han devuelto cumplimentados. Esto es muy útil para conocer de modo preciso cuantos expedientes tenemos pendientes de resolver, y poder en consecuencia interesarnos por ellos evitando que se acumulen en el "cajón del olvido" (Opción de Pendientes en la figura 10).

6. Al salir del programa se nos pregunta si deseamos realizar la copia de seguridad, en caso de que hayamos añadido o modificado algunos registros. Si contestamos afirmativamente, se confecciona un fichero, comprimido en el disquete, que lleva como parte de su nombre la fecha en que se realiza su grabación, con lo que obviamos la sobreimpresión sobre la copia realizada el día anterior, que tiene un nombre diferente. De esta forma reducimos al mínimo el riesgo de pérdida de datos (Figura nº4)

## RESULTADOS

Con este nuevo procedimiento informático hemos desplazado total-

EDICION	BUSQUEDA	LISTADOS
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">           SERVICIOS Retrasados C.P.R. Pendientes         </div>		
EDICION    Localizar con ↑↓      Seleccionar con ←         [Esc] Sal Listado para el día de citación		

Figura nº10.- Podemos imprimir listados para enviar a la Unidad de Reconocimiento unos días antes de la presentación del personal que ha de someterse a Examen médico (SERVICIOS). También podemos controlar mediante listados separados por ESPECIALIDAD, los informes que aún no han sido remitidos a la Secretaría Permanente del Tribunal.

mente el antiguo sistema de confeccionar los libros manualmente. Prácticamente el 100% de los Expedientes se trabajan actualmente mediante los Ordenadores del TMMR con lo que conseguimos más seguridad y menos errores.

Vamos a enumerar a continuación los objetivos que hemos alcanzado.

1. **Rapidez en la búsqueda** de expedientes. Es prácticamente instantánea, aunque el número de registros sobrepasen los 20.000.

2. **Fidelidad** en el almacenamiento y mantenimiento de los ficheros, pues al permitir la confección de rápidos y variados listados impresos podemos comprobar el estado en que se encuentra cada expediente que nos interesa estudiar.

3. Es prácticamente **imposible perder** expedientes, porque en cual-

quier momento podemos saber dónde se encuentran. En el caso de que no se encontraran donde debieran estar, se le comunica al CR que inicie una nueva tramitación del Expediente extraviado.

4. Poder realizar variados estudios estadísticos sobre diversos aspectos del trabajo que realizamos. Estos resultados pueden servir para **proyectar modos de actuación para el futuro** con un gran margen de tiempo más o menos largo.

5. En 1992 se ha conseguido una mayor **rapidez en la tramitación** de los informes médicos por la experiencia y conocimientos adquiridos al utilizar este programa durante 1991. Se ha reducido considerablemente el tiempo de tramitación de los expedientes, con un acortamiento en el periodo de espera para conseguir el

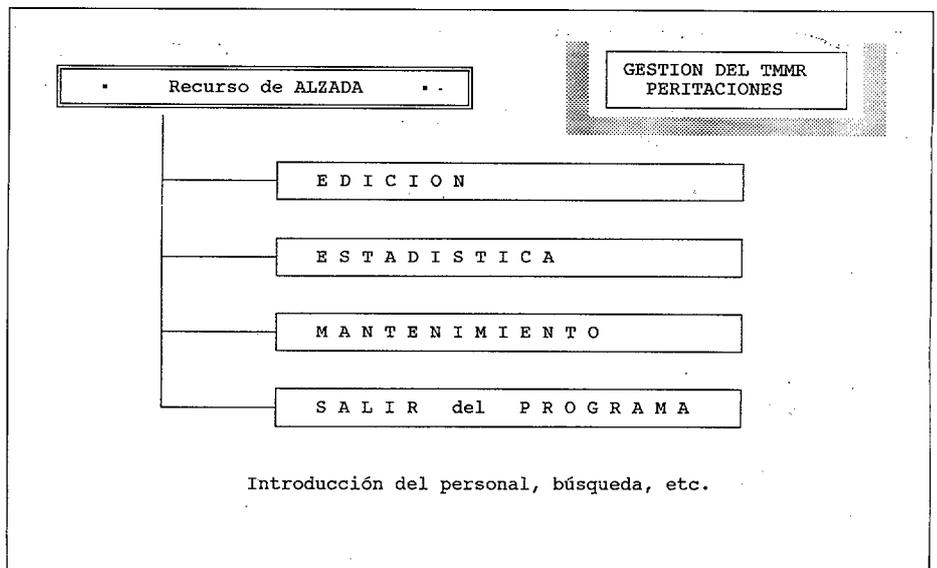


Figura nº11.- Al entrar en la pantalla específica para cada aplicación tenemos la posibilidad de conocer diversas peculiares de esa base de datos mediante la confección de diversos listados estadísticos.

informe del Especialista, debido al control que se puede llevar de cada caso en particular.

6. Los Certificados individuales, de la Sesión que se está celebrando, van siendo modificados en caso necesario mientras se desarrolla el Tribunal y al finalizar dicha Sesión se pueden firmar todos ellos con la completa seguridad de que el **diagnóstico y el dictamen son los correctos**, pues se habían ido comprobando uno a uno a medida que habían ido pasando los, interesados, ante el Tribunal.

### CONCLUSIONES

Como consecuencia de estos excelentes resultados, hemos ido integrando en el conjunto del programa, nuevos ficheros de datos y nuevos procedimientos para ir almacenando el resto de las peritaciones. En la actualidad todos escritos, listados, etc., que se hacen con motivo de alegaciones o peritaciones, se encuentran automatizados.

Queremos iniciar el nuevo año con un ejecutable que soporte el 100 por cien de los procesos que actual-

mente se gestionan en el TMMR y prescindir de la elaboración manual de listados y demas escritos que en la actualidad es imprescindible realizar con la máquina de escribir.

1.- \* Coronel de Sanidad Presidente del TMMR.

\*\* Sargento Especialista IPO (Informático Operador de Procesos) Jefatura Logística Regional

2.- Red informática interhospitalaria para gestión en los Hospitales Militares.

3.- Sentimos que los lectores no "adultos" a la informática no comprendan la utilidad de esta distribución de ficheros que hemos utilizado en nuestro programa.

4.- Esta ordenación en tres grupos se hace con los expedientes de los Jóvenes alegantes, puesto que por alcanzar una cifra tan alta (20.978 en 1991) nos facilita bastante introducir en el PC los informes emitidos por el especialista.

5.- Al CR de Madrid también se le adjunta un disquete con la información correspondiente al listado, grabada en dicho soporte magnético.

6.- Más las funciones de las LIBRERIAS comunes de CLIPPERS y las de EIDOS5 y NATION

7.- Más las funciones de las LIBRERIAS GRAFICAS: DGE y GLLIBR.

8.- En el 4º trimestre de 1993, la aplicación se encuentra totalmente adaptada a las necesidades del

TMMr, incluidas las modificaciones pertinentes derivadas del nuevo Reglamento de Reclutamiento que entró en vigor el pasado mes de Agosto.

9.- Actualmente se utilizan 14 ficheros. OVL.

// TM1.mk

.prg.obj:  
CLIPPER \$\* /m jo\$@

TR.OBJ:	tr.prg
RBOALE.OBJ:	trboale.prg
TRCERT0.OBJ:	trcert0.prg
TRCERT1.OBJ:	trcert1.prg
TRCONV.OBJ:	trconv.prg
TRDIEZ.OBJ:	trdiez.prg
TRDISCO.OBJ:	trdisco.prg
TREDI00.OBJ:	tredi00.prg
TREDALE.OBJ:	tredale.prg
TREDAUX.OBJ:	tredaux.prg
TREDI01.OBJ:	tredi01.prg
TRESALE.OBJ:	tresale.prg
TRFINDI.OBJ:	trfindi.prg
TRFUN.OBJ:	trfun.prg
TRGRAFI.OBJ:	trgrafi.prg
TRHOSPI.OBJ:	trhospi.prg
TRIFINO.OBJ:	trifino.prg
TRIFIN1.OBJ:	trifin1.prg
TRINALE.OBJ:	trinale.prg
TRINAPE.OBJ:	trinape.prg
TRIBULI.OBJ:	tribuli.prg
TRIBU00.OBJ:	tribu00.prg
TRIBU01.OBJ:	tribu01.prg
TRIMPRE.OBJ:	trimpres.prg
TRINALE.OBJ:	trinale.prg
TRINAPE.OBJ:	trinape.prg
TRIALIA.OBJ:	trialia.prg
TRLIST.OBJ:	trlist.prg
TRLISTA.OBJ:	trlista.prg
TRLIT00.OBJ:	trlit00.prg
TRLIT01.OBJ:	trlit01.prg
TRMANTE.OBJ:	trmante.prg
TRMOALE.OBJ:	trmoale.prg
TRMOAPE.OBJ:	trmoape.prg
TRMOD01.OBJ:	trmod01.prg
TRMODIF.OBJ:	trmodif.prg
TRMOEP0.OBJ:	trmoep0.prg
TRMOEP1.OBJ:	trmoep1.prg
TROFALE.OBJ:	trofale.prg
TROFAPE.OBJ:	trofape.prg
TROFI00.OBJ:	trofi00.prg
TROFI01.OBJ:	trofi01.prg
TROFTR1.OBJ:	troftr1.prg
TROPROCE.OBJ:	tproce.prg
TRRECUP.OBJ:	trrecup.prg
TRSAALE.OBJ:	trsaale.prg
TRTEXT0.OBJ:	trtext0.prg
TRTRI01.OBJ:	trtri01.prg

```
FILE TR, RLFUNCI, TRFUN, TRPROCE, RLCLASE, RLERROR, RLPROMP, RLSCREE, SPANISH, LI EIDOS5, NATION
section into 01BROWS fi RLBROW, TRMODIF, TRMOALE, TRMOAPE, TRMOD01
section into 01FUNCI fi RLCALEN, TRIMPRE, RLCALCU, TRMEM
section into 01GRAFI fi TRGRAFI, DGEVGA, NULEXVGA LI DGE, GLLIBR
section into 01ESTAD fi TRESALE, TRDIEZ
beginarea
  section into 01MANTE fi TRMANTE, TRDISCO, TRCONV, TRFINDI, TRBOALE, TRRECUP, TRLIST
  beginarea
    section into 01LISTA fi TRLISTA, TRIBULI
  endarea
  beginarea
    section into 01HOSPI fi TRHOSPI, TREDAUX
  endarea
  beginarea
    section into 01TR100 fi TRTRI01, TRIBU01, TRLIT01
    section into 01TR101 fi TREDI01, TRMOEP1, TRIFIN1, TRTEXT0, TROFI01
  endarea
  beginarea
    section into 01APELA fi TRINAPE, TRIBU00, TREDI00, TRIFINO, TRLIT00
    beginarea
      section into 01APEL1 fi TRMOEP0, TROFAPE, TROFI00, TRCERT0
    endarea
  endarea
  beginarea
    section into 01ALEGA fi TRINALE, TRIALIA
    beginarea
      section into 01ALEG1 fi TREDALE, TRSAALE, TROFALE
    endarea
  endarea
```

Tabla nº5.- Fichero con extensión LNK que sirve para ENLAZAR por este orden preestablecido los ficheros "objeto", que son los que aparecen en letra cursiva en la tabla nº3, Mediante este "enlace" se producen otros ficheros diferentes; uno, el TR.EXE o fichero ejecutable y otros de extensión. OVL que son los módulos o trozos de código, que se van cargando en memoria a medida que los va necesitando la aplicación y se van desarrollando las fases del programa. Los dos ficheros que se encuentran a continuación de la palabra "LI" (de Librería) al final de la primera y cuarta línea son las librerías de funciones que se enlazan con el resto de los fichero OBJ.

Tabla nº4.- Fichero con extensión .RMK que se utiliza para COMPILAR, es decir para convertir en ficheros .OBJ, los ficheros con extensión .PRG que previamente se han escrito con un EDITOR.