

FRANCISCO GUTIÉRREZ MUÑOZ

MICROISIS BÁSICO

MANUAL DE AUTOAPRENDIZAJE



Centro de Información y Documentación Científica
CINDOC

FRANCISCO GUTIÉRREZ MUÑOZ

MICROISIS BÁSICO

MANUAL DE AUTOAPRENDIZAJE



Centro de Información y Documentación Científica
CINDOC

GUTIERREZ MUÑOZ, Francisco

Microisís básico: Manual de autoaprendizaje / Francisco Gutiérrez Muñoz. -- Madrid: CINDOC (CSIC), 1994. -- 180 p.; 30 cm.

ISBN 84-00-07392-4.

1. CDS-ISIS (Programa de ordenador). I. Centro de Información y Documentación Científica (Madrid)
681.3.06

ISBN: 84-00-07392-4

Depósito Legal: M.3424-1994

Impreso: Sección de Reprografía del CINDOC
C/ Joaquín Costa 22, 28002 MADRID

PRESENTACIÓN

El Grupo de Trabajo de Información y Documentación, órgano consultivo del Comité ejecutivo de la Comisión Nacional de la Unesco en España, viene colaborando desde 1987 con el Programa General de Información de UNESCO en todas sus iniciativas y proyectos.

Entre los mismos, cabe destacar los esfuerzos desarrollados por el Grupo en colaboración con el proyecto de difusión del programa de gestión de bases de datos bibliográficas CDS/ISIS desarrollado por UNESCO en su versión para ordenadores personales, colaborando asiduamente con cuantas iniciativas ha emprendido el Centro de Información y Documentación Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, dentro de sus funciones como Distribuidor Oficial en España de dicho programa informático.

Después de una intensa labor de difusión, y una vez alcanzado un elevado número de copias distribuidas por toda España a mas de quinientas Instituciones de todos los ámbitos, nos complace presentar esta primera publicación española, que ha sido financiada parcialmente por el Grupo de Trabajo antes mencionado, como respuesta a las demandas manifestadas por muchos usuarios, de contar con una edición española sobre el tema. El manual ha sido redactado de acuerdo con la terminología informática extendida en nuestro país, y concebido como una obra de introducción y autoaprendizaje, que facilitará, sin duda, una utilización mas fácil y eficaz del logical desarrollado por Unesco.

Cabe destacar la gran experiencia del autor, que desde 1985 viene colaborando en el CINDOC en la difusión del Microsis, y ha participado en la mayoría de los cursos que se han impartido en España, por lo que representa una garantía previa de la eficacia didáctica de este manual para aquellos posibles usuarios que, careciendo de una formación informática en profundidad, encuentren el Manual de referencia oficial del programa excesivamente árido por su tecnicismo.

Adolfo Hernández Arcediano
Secretario del Grupo de Trabajo
de Información y Documentación
de la Comisión Nacional de la UNESCO

PRÓLOGO

Éste Manual, se ha planteado con la finalidad de que sea útil a profesores y alumnos de cursos de introducción al MICROISIS. Pero también, se ha escrito pensando en facilitar el aprendizaje de aquellos que, queriendo iniciarse en el MICROISIS, no puedan asistir a uno de tales cursos.

Por ello, el material didáctico que se incluye, responde al contenido teórico y práctico que, según el autor de este Manual, debiera tener un Curso de Introducción al MICROISIS. De ahí que los temas se hayan expuesto siguiendo un orden lógico similar al establecido para uno de tales cursos.

Desde el punto de vista teórico, los diversos temas incluidos en este Manual han sido tratados a fondo, de manera que el lector encuentre en él respuesta a la mayor parte de las dudas que puedan plantearsele en relación con los temas tratados; si bien no se ha pretendido con ello reemplazar al Manual de Referencia del sistema de Giampaolo Del Bigio, que el usuario de MICROISIS debiera de tener siempre a mano.

Como el fin perseguido por este Manual es que el lector aprenda a dominar las principales posibilidades que tiene el sistema, se han incluido en el Manual numerosos ejemplos y casos prácticos, que se han resuelto paso a paso, de manera similar a como se haría en cualquier clase de prácticas. Por ello, para que el lector pueda comprender mejor los ejemplos, se han detallado las secuencias de teclas que ha sido necesario pulsar para resolver cada uno de ellos. De esta manera el lector podrá repetirlos y aplicarlos a otros casos, en cualquier momento y sin problemas.

CONTENIDO

Capítulo 1 : INSTALACIÓN DEL MICROISIS	.	.	.	1
Introducción	.	.	.	1
Instalación del sistema	.	.	.	2
Instalación Automática	..	.	.	4
Contenido de los directorios	.	..	.	7
Instalación Manual	..	.	.	8
Estructuración de los directorios	.	.	.	9
Capítulo 2 : PUESTA A PUNTO	.	.	.	11
Archivo CONFIG.SYS	.	.	.	11
Archivo AUTOEXEC.BAT	.	.	.	12
Archivo SYSPAR.PAR	.	.	.	13
Archivos DBN.PAR	.	.	.	17
Tabla de Caracteres Alfabéticos (ISISAC.TAB).	.	.	.	17
Tabla de Conversión a Mayúsculas (ISISUC.TAB).	.	.	.	17
Capítulo 3 : DEFINICIÓN DE UNA BASE DE DATOS	.	.	.	21
Tabla de Definición de Campos (FDT)	.	.	.	23
Posibilidades del Editor	.	.	.	28
Plantilla de Entrada de Datos	.	.	.	29
Formato de Presentación de Registros	.	.	.	35
Tabla de Selección de Campos (FST)	.	.	.	36
Capítulo 4 : LENGUAJE DE CREACIÓN DE FORMATOS	.	.	.	39
Cuestionario de Ayuda para crear Formatos	.	.	.	40
Expresiones Booleanas	.	.	.	50
Otras posibilidades de Formateo	.	.	.	51
Capítulo 5 : TÉCNICAS DE INDIZACIÓN Y FORMATOS DE EXTRACCIÓN DE DATOS	.	.	.	53
Técnicas de Indización	.	.	.	53
Capítulo 6 : COMPROBACIÓN Y MODIFICACIÓN DE UNA BD	.	.	.	63
Modifiquemos la Tabla de Definición de Campos	.	.	.	64
Modifiquemos la Plantilla de Entrada de Datos	.	.	.	65
Creemos un Registro	.	.	.	68
Examinemos el contenido del Archivo Maestro	.	.	.	68
Modifiquemos el Formato de Presentación	.	.	.	69
Creemos otro Formato de Presentación Alternativo	.	.	.	72
Comprobemos el Formato de Presentación Alternativo	.	.	.	74
Actualicemos el Archivo Invertido	.	.	.	74
Examinemos el Diccionario de Términos de Búsqueda	.	.	.	74
Modifiquemos la Tabla de Selección de Campos	.	.	.	75
Creemos el Archivo de Palabras Vacías	.	.	.	77
Rehagamos totalmente el Diccionario de Búsqueda	.	.	.	78

Capítulo 7 : ENTRADA DE DATOS	81
Creación de un nuevo Registro	81
Usando una Plantilla con los campos en blanco	82
Usando una Plantilla con campos preescritos	84
Corrección de Registros	85
Eliminación de Registros	87
Actualización del Archivo Invertido	87
Capítulo 8 : BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	89
Visualización del archivo Maestro	89
Visualización del Diccionario de Búsqueda	91
Búsqueda de Información	91
Términos de Búsqueda	93
Operadores Lógicos	94
Limitación de la Búsqueda	95
Búsqueda con la Ayuda del Diccionario	95
Búsqueda en Texto Libre	96
Historia de la Búsqueda	98
Modificación de Instrucciones de Búsqueda	99
Salvaguarda de Resultados de Búsqueda	99
Capítulo 9 : CLASIFICACIÓN E IMPRESIÓN	101
Impresión utilizando Formatos Provisionales	102
Plantilla de Impresión	102
Plantilla de Ordenación	109
Impresión utilizando Formatos Estables	115
Creación de Plantillas Estables de Impresión	116
Creación de Plantillas Estables de Ordenación	119
Actualización de Plantillas Estables de I/O	121
Traslado de Plantillas Estables de I/O	124
Formatos para Impresión	124
Capítulo 10 : INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN	127
Formatos de Intercambio ISO y ASCII	127
Exportación de información en Formato ISO	129
Exportación de información en Formato ASCII	135
Importación de información en Formato ISO	137
Creación de FSTs de Reformateo	140
Capítulo 11 : CREACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD	143
Salvaguarda de una Base de Datos	143
Salvaguardar el Archivo Invertido	144
Salvaguardar el Archivo Maestro	145
Hacer Copia de Seguridad en Disquetes	145
Restauración de una Base de Datos	146
Reponer Archivos de Salvaguarda	146
Reinicializar la Base de Datos	146
Restaurar el Archivo Maestro	146
Restaurar el Archivo Invertido	147
BIBLIOGRAFÍA	149

CAPÍTULO 1

INSTALACIÓN DEL MICROISIS

INTRODUCCIÓN

Antes de instalar el paquete MICROISIS (CDS/ISIS), conviene informarse sobre sus características y sus posibilidades, al objeto de decidir si realmente nos interesa instalarlo, o no.

MICROISIS fué concebido, inicialmente, para facilitar las tareas de almacenamiento y recuperación automatizada de información de tipo bibliográfico. Sin embargo, su utilización rebasa dicho ámbito, siendo usado, también con gran éxito, para crear bases de datos o bancos de datos de todo tipo.

Entre las principales características de MICROISIS que justifican su éxito podemos mencionar el hecho de que permite:

- La creación de un número ilimitado de bases de datos, cada una de las cuales puede contener hasta 16 millones de registros, siempre que no ocupen un espacio en disco superior a los 500 MB.
- Trabajar con campos y registros de tamaño variable, si bien, el número máximo de campos que se pueden definir en una BD es de 200, y la longitud máxima de un registro o de un campo no puede superar los 8.000 caracteres (1.650 si el campo no es repetible).
- Definir subcampos dentro de un campo. Lo cual hace posible la ordenación y búsqueda por campos o por subcampos y permite sobrepasar el límite establecido al número de campos, antes indicado.
- Definir campos repetibles, es decir campos cuyo tipo de contenido puede aparecer más de una vez (Ej: el campo de Autores), con el fin de facilitar el tratamiento de las distintas ocurrencias, de cara a su posterior indización, búsqueda, y presentación.
- No imponer límites a la cantidad de términos de indización o búsqueda que pueden ser asignados por documento.
- Utilizar una gama variada de técnicas de indización, muy poco frecuente en otros sistemas de recuperación de

información, que posibilita una gran flexibilidad en la selección de términos de indización y búsqueda.

- Realizar búsquedas de información utilizando un lenguaje de búsqueda tan potente y flexible como el de cualquier otro sistema de información en línea de tipo comercial, y con una velocidad de respuesta altamente satisfactoria.
- Crear todo tipo de plantillas de entrada de datos, de formatos de presentación de registros, de catálogos, y de índices.
- Utilizar el sistema de menús y submenús, que el propio paquete incorpora, ó, bien, el que el propio usuario pueda rediseñar a su gusto, utilizando las herramientas que el sistema pone a su disposición, con tal fin.
- Desarrollar las aplicaciones específicas que el usuario crea necesarias, utilizando el lenguaje PASCAL/ISIS que el sistema incorpora, lo que hace de MICROISIS un sistema muy abierto..
- Ser instalado en Red Local, gracias a lo cual varios usuarios pueden trabajar, al mismo tiempo, con la misma base de datos realizando distintas tareas, con excepción de las que requieran un acceso de escritura exclusivo.
- Que cualquier institución oficial, o sin fines lucrativos pueda disponer de él gratuitamente, y hacer las copias que precisen.

INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Nos referiremos aquí sólo a la instalación de MICROISIS en microordenadores de tipo compatible, que utilicen el sistema operativo DOS. No trataremos, por tanto, de su instalación en ordenadores de tipo VAX, en los que también corre MICROISIS, o que corran bajo otros sistemas operativos tales como VMS, UNIX o WINDOWS.

Si el microordenador en el que queremos instalar el sistema es de tipo 386, 486 o superior, entonces no tendremos problemas de configuración mínima, ya que todos suelen contar como mínimo con 640 K de memoria RAM, un disco duro, y una disquetera. Si se trata de PCs compatibles de tipo XT o AT, habrán de cumplir dichos requisitos.

Normalmente, el MICROISIS, se distribuye grabado en dos o tres disquetes de doble cara y doble densidad, de tres pulgadas y media, o de cinco y un cuarto (ISIS01, ISIS02 y SAMPLES). En ellos, se encuentran los archivos del Sistema, los de Menús, los de Mensajes, los de Programación CDS/PASCAL, y los de Ejemplos de bases de datos. Todos estos archivos, serán instalados adecuadamente con la ayuda de otro archivo, el ISISINST.BAT, o el INSTALL.BAT (también denominado INSTALA.BAT, ó INSTALAR.BAT), que se halla en el disquete ISIS01.

Antes de realizar la instalación del sistema, conviene proteger a los disquetes originales contra escritura, realizar copias de seguridad a partir de ellos y protegerlos, también, contra escritura. A continuación, guardaremos en lugar seguro los disquetes originales, y llevaremos a cabo la instalación del sistema utilizando, sólo, las copias de seguridad obtenidas.

Para hacer una copia de seguridad de cualquiera de los disquetes originales del MICROISIS, introduciremos el disquete en la disquetera A: y pulsaremos:

```
DISKCOPY A: A: (DISKCOPY B: B:, si usamos la unidad B:)
<ENTER>      (Enviar la instrucción)
```

A continuación, habremos de seguir las instrucciones que aparezcan en la pantalla. De modo que cuando el sistema operativo nos diga que debemos introducir el disquete DESTINO, colocaremos el disquete en el que irá la Copia, y cuando nos indique que insertemos el disquete ORIGEN, extraeremos el de la Copia, pondremos de nuevo el Original y pulsaremos <ENTER> o cualquier otra tecla.

Al finalizar la copia de un disquete, nos aparecerá en pantalla un mensaje en el que se nos pregunta si deseamos copiar algún otro disquete. Si así fuera, responderemos que Sí y repetiremos el proceso anterior con el disquete original a copiar.

El procedimiento de instalación del MICROISIS varía según la versión que se vaya a instalar, pues aunque todas ellas pueden instalarse manualmente (usando el archivo INSTALL.BAT que incorpora el sistema), sólo a partir de la versión 3.0 se incluye un procedimiento de instalación automática (utilizando el archivo ISISINST.BAT, también incluido en el paquete).

Veamos, a continuación, ambas alternativas de instalación, aunque conviene advertir, de antemano, que el procedimiento automático es más cómodo y aconsejable, y que si nos inclinamos por éste, podemos saltarnos, tranquilamente, la descripción de la opción manual.

INSTALACIÓN AUTOMÁTICA

Introduciremos el disquete marcado como ISIS01 en una disquetera apropiada, y si esta fuese la A:, escribiremos:

A:ISISINST (o B:ISISINST si fuese la disquetera B:)
<ENTER> (para enviar dicha instrucción)

A continuación, el programa de instalación nos advertirá en pantalla sobre la existencia, en el disquete ISIS01, de un archivo denominado READ.ME que contiene información de interés sobre la versión que se quiere instalar, y que debiéramos de leer antes de hacerlo, especialmente si ya estuviese instalada en este ordenador una versión anterior del MICROISIS.

Si no queremos usar la opción N para interrumpir el proceso de instalación, pulsaremos:

<Y> (sólo, sin dar <ENTER>).

Tras ello, el programa nos informará en pantalla de que supone que el disquete de instalación se encuentra en la unidad A:, y que si no especificamos otra cosa, el MICROISIS será instalado en la unidad de disco C: y en el directorio \ISIS.

Si quisiéramos modificar alguno de tales datos, pulsaremos:

<N> (Para editar dichos valores)

En pantalla, y en diferentes líneas, no aparecerán los valores adoptados, por defecto, para instalar el sistema:

Disquetera que contendrá al disquete de instalación	A:
Disco Duro en donde se instalará el sistema	C:
Directorio en donde se instalará el sistema	C:\ISIS\

El cursor nos aparecerá en la posición correspondiente al primer dato. Si lo queremos sustituir, lo borraremos pulsando la tecla , pondremos el nuevo dato, y daremos <ENTER> par continuar. En caso contrario, pulsaremos directamente <ENTER>, con lo que se mantendrá el valor incluido en dicha línea, y el cursor saltará a la siguiente línea. De esta manera, podremos modificar cualquiera de los valores por defecto incluidos en dichas líneas.

Tras pulsar <ENTER>, después de modificar o validar el Directorio en donde se instalará MICROISIS, el Programa de Instalación nos pregunta si queremos salvaguardar o no las modificaciones introducidas.

Pulsaremos <N> si no lo quisiéramos salvaguardar porque queramos mantener los valores propuestos inicialmente, o porque, todavía, sea necesario modificar algo. Pero si estamos conformes con las modificaciones introducidas, pulsaremos:

<Y> (Y se salvaguardarán las modificaciones)

Tras ello, nos aparece una nueva pantalla, en la que se nos informa de que serán creados los siguientes subdirectorios:

```
C:\ISIS\SYS      (del Sistema)
C:\ISIS\PROG     (de Programas en PASCAL)
C:\ISIS\MENU     (de Menús)
C:\ISIS\MSG      (de Mensajes)
C:\ISIS\DATA     (de Bases de Datos)
```

Asímismo, se nos indica que, pulsando N, tenemos la posibilidad de modificar el nombre de estos subdirectorios, de manera similar a como hemos hecho con los datos de la pantalla anterior. Pero si queremos mantener las denominaciones por defecto, pulsaremos:

<Y> (Para mantener los nombres propuestos, y continuar con la instalación del sistema)

En pantalla, nos aparece un mensaje en el que se nos pide que introduzcamos el disquete ISIS01 en la disquetera A: y que, después de hacerlo, pulsemos cualquier tecla. Por tanto, introduciremos dicho disquete y, después, pulsaremos:

<ENTER> (Para continuar con la instalación)

Finalizada la instalación de los archivos de este disquete en los directorios que les correspondan, el programa de instalación nos solicitará que introduzcamos el disquete ISIS02 (si lo hubiera) y que pulsemos cualquier tecla. Cosa que haremos.

Tras ello, nos dirá que introduzcamos el disquete SAMPLES, y que pulsemos cualquier tecla. También lo haremos.

Nos aparecerá en pantalla un nuevo mensaje en el que se nos pide que saquemos el disquete de la unidad A:. Lo haremos, y daremos:

<ENTER> (Para continuar con la instalación)

Entonces, el programa de instalación comprueba si se encuentran presentes los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT, y si son válidos para el buen funcionamiento del MICROISIS. En caso contrario, los crearía o los modificaría.

A continuación, comprobaría si existe un archivo denominado SYSPAR.PAR (del cual hablaremos más adelante). Si lo hubiera, lo modificaría si fuese preciso; pero si no existiera crearía uno, que veríamos en pantalla, y cuyo contenido sería el siguiente:

```
1=C:\ISIS\PROG\
2=C:\ISIS\MENU\
3=C:\ISIS\MSG\
5=C:\ISIS\DATA\
```

Tras ello, pulsaremos:

<ENTER> (Para continuar con la instalación)

Inmediatamente después, el programa de instalación nos informará, en la pantalla, de que se va a crear un archivo llamado ISIS.BAT, en el directorio raíz del disco C:, con el fin de que se pueda arrancar el sistema MICROISIS, desde cualquier disco o subdirectorio, pulsando simplemente ISIS y <ENTER>. Pulsaremos:

<ENTER> (Para confirmar su creación)

Por último, nos aparecerá en la pantalla un mensaje en el que se nos indica que ha finalizado la instalación del MICROISIS, y que para abandonar el programa de instalación pulsemos:

<ENTER> (Para salir)

A continuación, con el objeto de que surtan efecto las modificaciones introducidas en los archivos CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT, y podamos utilizar el sistema, habremos de arrancar de nuevo el ordenador, por lo cual pulsaremos, simultáneamente, las teclas <CTRL><ALT> y .

Cualquiera que haya sido el camino elgido para la instalación del MICROISIS, al finalizar esta, podremos comprobar (p.ej., entrando en el directorio ISIS y diciendo DIR) que en el directorio ISIS se han creado los siguientes subdirectorios:

```
SYS (del Sistema)
MSG (de Mensajes)
MENU (de Menús)
DATA (de Bases de Datos)
PROG (de Programas en PASCAL)
```

Además de los subdirectorios creados durante el proceso de instalación, nosotros crearemos en el directorio ISIS, si el programa de instalación no lo hubiera hecho ya, otro subdirectorio que denominaremos WORK, en el cual habrán de almacenarse los archivos de trabajo, intermedios o temporales, que se puedan crear durante la utilización del sistema. Para ello, sin salirnos del directorio ISIS, pulsaremos:

```
MD WORK (Queremos crear el subdirectorio WORK)
<ENTER> (Enviamos la orden de Cambio de Directorio)
```

El contenido de tales subdirectorios podremos verlo haciendo uso de las posibilidades del sistema operativo (entrando dentro de cada uno de tales subdirectorios (p.ej. CD MSG) y ordenando un DIR), o mediante una herramienta de tipo PCTOOLS, NORTON, etc,

Para que podamos hacernos una idea de su significado, en la Figura 1.1, se muestra un resumen del tipo de archivos que podemos encontrar en los subdirectorios que se acaban de crear.

Figura 1.1

Contenido de los Directorios

Directorio principal

Archivo de Inicialización del Sistema (SYSPAR.PAR)
Otros Archivos del Usuario (tipo NBD.PAR y Contraseñas)
Subdirectorios SYS, MENU, MSG, DATA, PROG, y WORK.

Subdirectorio SYS

Archivo Ejecutable del Sistema (ISIS.EXE)
Archivos del Sistema de tipo Overlay (*.OVL)

Subdirectorio MENU

Menús y Tablas del Sistema (A?X*.FMT, A?Y*.FMT, ISIS*.TAB)

Subdirectorio MSG

Archivos de Mensajes del Sistema (EMSG.*, FMSG.*, SMSG.*)

Subdirectorio DATA

Archivos Obligatorios

- Tabla de Definición de Campos (NBD.FDT)
- Tabla de Selección de Campos (NBD.FST)
- Plantillas de Entrada de Datos (*.FMT)
- Plantillas de Visualización (*.PFT)

Archivos Opcionales

- Archivo de Palabras Vacías (NBD.STW)
- Archivo de Términos Relacionados (NBD.ANY)

Archivos de Datos

- A. Maestro (NBD.MST)
- A. de Referencias Cruzadas (NBD.XRF)
- A. Invertido (*.L01, *.L02, *.N01, *.N02, *.IFP, *.CNT)

Subdirectorio WORK

- A. de Trabajo, Clasificación e Impresión
- A. Auxiliares de Creación del A. Invertido (*.LN*, *.LK*)
- A. para Imprimir (XXXX, *.LST)
- A. relacionados con la Salvaguarda del A. Maestro (*.BKP, *.DAT).
- A. creados durante la Clasificación de registros (*.XHF, *.HIT)
- A. de Salvaguarda de Resultados de Búsqueda (*.SAV)
- A. Temporales de búsqueda y borrado automático (*.TMP)

Subdirectorio PROG

Archivos de Programas de usuario en PASCAL (*.PCD, *.PAS).

INSTALACIÓN MANUAL

Partiendo del directorio raíz de la unidad de disco duro en donde vamos a instalar MICROISIS, crearemos un directorio al que llamaremos, por ejemplo, ISIS. Para ello, escribiremos:

```
MD ISIS    (Crear el directorio ISIS)
<ENTER>   (Enviamos la orden de Crear Directorio)
```

A continuación, insertaremos el disquete ISIS01 en la disquetera A: y copiaremos el archivo de instalación en el directorio ISIS que acabamos de crear. Para hacerlo, daremos las siguientes instrucciones:

```
CD ISIS    (Queremos cambiarnos al directorio ISIS)
<ENTER>   (Enviamos la orden de Cambio de Directorio)
COPY A:INSTALL.BAT (Copiamos el archivo de Instalación
                  INSTALL.BAT que está en la unidad A:)
<ENTER>   (Enviamos la orden de Copiar INSTALL.BAT)
```

Si en lugar de utilizar la disquetera A: utilizásemos la B:, pondríamos COPY B:INSTALL.BAT, en lugar de COPY A:INSTALL.BAT

Tras ello, habremos de ejecutar el programa de instalación del propio sistema, de modo que los distintos archivos, contenidos en los disquetes del programa, se distribuyan adecuadamente en los subdirectorios que el sistema aconseja crear.

En algunas versiones de MICROISIS, es el propio programa de instalación quien se encarga de crear tales subdirectorios. Si nuestra versión fuese de éste tipo, sólo habremos de escribir:

```
INSTALL
<ENTER>   (Enviamos la orden de Instalar)
```

Pero si no fuera así, entonces, al tiempo que enviamos la orden de Instalar, habremos de indicarle al programa de instalación, y en el orden que se indica a continuación, el nombre de los cinco subdirectorios básicos que se habrán de crear para:

- 1) El Sistema
- 2) Los Menús
- 3) Los Mensajes
- 4) La Base de Datos
- 5) Los Programas en PASCAL

Por consiguiente, escribiremos:

```
INSTALL \ISIS\SYS \ISIS\MENU \ISIS\MSG \ISIS\DATA \ISIS\PROG
<ENTER>   (Enviamos la orden de Instalar)
```

Tras ello, se iniciará la Instalación de MICROISIS. Cuando terminen de ser copiados los archivos contenidos en el disquete ISIS01, el programa de instalación solicitará que se reemplace

dicho disquete por el ISIS02. Hecho lo cual, pulsaremos <ENTER> o cualquier otra tecla.

Finalizada la copia e instalación de los archivos contenidos en el disquete ISIS02, habremos de sustituirlo por el disquete de Ejemplos y, a continuación, pulsar cualquier tecla. Al terminar con éste disquete, aparecerá en pantalla un mensaje en el que se nos advierte de que ha finalizado la instalación del MICROISIS.

Si ahora, pulsáramos DIR y <ENTER>, nos aparecerían en pantalla los subdirectorios creados en el directorio ISIS. Pero además, crearíamos, dentro de dicho directorio, un subdirectorio para los archivos de trabajo al que denominaremos **WORK**, de forma similar a como ya vimos al tratar de la instalación automática del sistema.

ESTRUCTURACIÓN DE LOS DIRECTORIOS

El sistema funcionaría si todos los archivos contenidos en los disquetes se copiaran directamente en el directorio raíz del disco duro en el que se quisiera instalar. Sin embargo, lo más aconsejable y eficaz, consiste en crear un directorio específico para MICROISIS, y dentro de él crear, una serie de subdirectorios en donde copiar los archivos afines .

La razón fundamental de crear un directorio estructurado, reside en que las prestaciones del sistema mejoran si, para localizar un archivo que necesite utilizar, lo hace buscando en un directorio, o en un subdirectorio, que contenga pocos archivos. Asimismo, la estructuración de los directorios, favorece tanto la realización de copias de seguridad selectivas, como la eliminación de los archivos intermedios o de trabajo.

Si mantuviésemos la estructura creada durante la instalación del sistema (automática o manualmente), y creásemos una nueva base de datos denominada ARTIC , según veremos más adelante, todos los archivos permanentes correspondientes a dicha base de datos, se guardarían en el subdirectorio DATA, mientras que todos los archivos de trabajo que se pudieran crear, en relación con ella, se almacenarían en el subdirectorio WORK.

Por tanto, los subdirectorios DATA y WORK, según esta estructura, albergarían a los archivos correspondientes a las bases de datos CDS y ARTIC y, de igual modo, podrían contener los de otras bases de datos que pudieran crearse. Ello implica el que una persona que tuviese una contraseña de acceso para una de tales bases de datos, podría pasar fácilmente a cualquiera de las restantes bases de datos presentes en ese subdirectorio.

Tal posibilidad, puede ser interesante en algunos casos, y en otros puede que no importe. Sin embargo, en muchas ocasiones, puede interesar disponer los archivos relacionados con una determinada base de datos en sudirectorios específicos reservados

para ella, exclusivamente, de modo que ni estén presentes archivos que le sean ajenos, ni puedan tener acceso a dicha base de datos personas que no dispongan de la contraseña apropiada.

Por consiguiente, si pretendiésemos esto último, en relación con la mencionada base de datos ARTIC, habríamos de crear dentro del directorio ISIS un subdirectorio que, por ejemplo, podríamos llamar BDARTIC y dentro de él, a su vez, crearíamos otros dos subdirectorios que también denominaríamos DATA y WORK, si bien podríamos darles cualquier otro nombre (p.ej. DATOS y TRABAJO, respectivamente).

Trás ello, la estructura del directorio ISIS quedaría así:

```
ISIS
├── SYS
├── MSG
├── MENU
├── DATA
├── WORK
├── PROG
└── BDARTIC
    ├── DATA
    └── WORK
```

Esto, podríamos hacerlo con anterioridad a la creación de la base de datos o, posteriormente, si las circunstancias lo aconsejan. En tal caso, habríamos de copiar todos los ficheros relacionados con la base de datos ARTIC desde el subdirectorio \ISIS\DATA\ al subdirectorio \ISIS\BDARTIC\DATA\ utilizando las posibilidades del sistema operativo, o las de cualquier paquete de utilidades apropiado.

CAPÍTULO 2

PUESTA A PUNTO

Una vez instalado MICROISIS, y antes de poder utilizarlo, hemos de introducir algunas modificaciones en dos archivos del Sistema Operativo (CONFIG.SYS, y AUTOEXEC.BAT), así como en varios del propio MICROISIS (SYSPAR.PAR, ISISAC.TAB e ISISUC.TAB).

Archivo CONFIG.SYS

Al arrancar el ordenador o después de un Reset, se activa el sistema operativo MS-DOS y lo primero que hace es buscar, en el directorio raíz, el archivo CONFIG.SYS al objeto de saber cómo se debe de configurar.

El archivo CONFIG.SYS, es un archivo en el que se le indica al DOS qué dispositivos se deben instalar y cómo hacerlo, así como cuánto espacio de la memoria RAM se debe de reservar para el procesamiento de la información.

MICROISIS requiere que exista dicho archivo y que cumpla determinados requisitos. Por ello, y en primer lugar, habremos de comprobar si existe éste archivo en el directorio raíz. Para lo cual, pulsaremos:

```
CD\           (Situarnos en el directorio raíz)
<ENTER>      (Enviar la instrucción)
TYPE CONFIG.SYS
<ENTER>      (Enviar la instrucción)
```

Si no existe éste archivo, entonces, en pantalla, nos aparecerá un mensaje advirtiéndonos de que "El archivo no se encuentra". Pero si ya existe, entonces podremos examinar su contenido y comprobar si incluye una línea especificando FILES y otra BUFFERS, y comprobar si el valor asignado a cada uno de ellos es como mínimo de 24. En caso contrario, las prestaciones del sistema se resentirían.

MICROISIS, requiere poder abrir, en un momento dado y a la vez, al menos 24 archivos (FILES), y poder utilizar un mínimo de 24 archivos (BUFFERS) para realizar transferencias de información entre la memoria RAM y el disco. Por consiguiente, el archivo CONFIG.SYS tienen que incluir estas dos líneas:

```
FILES=24
BUFFERS=24
```

Por tanto, en caso de no estar presentes, habríamos de crearlas, utilizando el Editor del DOS o cualquier otro. Pero si ya lo estuvieran y si los valores asignados en ellas fuesen inferiores a 24, entonces, habríamos de modificar su contenido.

Por otra parte, si en el CONFIG.SYS hay una línea que indique:

```
DEVICE=ANSI.SYS
```

entonces, habremos de eliminarla, ya que su presencia ocasiona problemas de visualización, al interferir con algunos formatos de pantalla de MICROISIS. De todas formas, conviene cerciorarse de que no es necesaria su presencia para el buen funcionamiento de otros programas que ya estén instalados.

Por consiguiente, antes de modificar el contenido del CONFIG.SYS, deberemos hacer una copia de seguridad de dicho archivo y guardarla con otro nombre, a fin de poder volver a usarla si fuera necesario.

Archivo AUTOEXEC.BAT

Después de ejecutar las instrucciones del archivo CONFIG.SYS, el sistema operativo (DOS) buscará el archivo AUTOEXEC.BAT, para conocer las características de los dispositivos conectados al sistema, y para saber si en él se ha especificado alguna instrucción del DOS que deba ejecutar automáticamente.

Para comprobar su existencia y conocer su contenido pulsaremos:

```
CD\          (Situarnos en el directorio raíz)
<ENTER>     (Enviar la instrucción)
TYPE AUTOEXEC.BAT
<ENTER>     (Enviar la instrucción)
```

Tras ello, y antes de modificar el contenido del AUTOEXEC.BAT, deberemos hacer una copia de seguridad de dicho archivo y guardarla con otro nombre (p.ej. AUTOEXEC.SIS), a fin de poder reponerlo si fuera necesario. Por tanto, escribiremos la siguiente instrucción:

```
COPY AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC.SIS
<ENTER>     (Enviar la instrucción)
```

A continuación, editaremos el archivo AUTOEXEC.BAT, empleando para ello el Editor del DOS, o cualquier otro, y procederemos a comprobar si contiene una línea precedida por el comando PATH, en la que se le indique al DOS en qué directorios debe buscar los

archivos ejecutables de programas que no se encuentren en el directorio actual.

Si no estuviera presente dicha línea, entonces habríamos de crearla, para lo cual, en una nueva línea, escribiríamos:

```
PATH=C:\ISIS\SYS
```

Pero si ya existiera una línea de PATH, entonces, tras el último carácter del mismo, escribiríamos:

```
;C:\ISIS\SYS
```

Si su contenido inicial fuese, p.ej: PATH=C:\DOS;C:\PCTOOLS el nuevo PATH debería ser: PATH=C:\DOS;C:\PCTOOLS;C:\ISIS\SYS

Conviene tener en cuenta que cuando el DOS trata de localizar un archivo ejecutable, busca primero en el directorio actual, y si no lo encuentra, entonces busca en los directorios especificados en el PATH, conforme al orden establecido en él.

Por consiguiente, el orden en que los directorios aparezcan en el PATH, afectará a la velocidad con la que el DOS encontrará un programa. Así pues, si consideramos que MICROISIS va a ser uno de los programas más utilizado, procuraremos insertar la anterior cadena de caracteres, en una posición preferente dentro del PATH.

Al finalizar las modificaciones en el Archivo CONFIG.SYS o en el AUTOEXEC.BAT, habremos de reiniciar el sistema (pulsando simultáneamente las teclas <Ctrl><Alt> o la tecla de RESET, o, bien, apagando y volviendo a arrancar el ordenador), a fin de que los cambios introducidos surtan efecto.

Archivo SYSPAR.PAR

Cuando se arranca MICROISIS, lo primero que hace es tratar de localizar el archivo denominado SYSPAR.PAR en el directorio ISIS, para conocer cuales son los parámetros de arranque. Si no lo encuentra, entonces, el sistema adopta para dichos parámetros unos valores por defecto, que entiende así:

- Todos los archivos del sistema se encuentran en el mismo directorio que el programa ejecutable.
- No es preciso utilizar Contraseña para acceder a una B.D.
- El idioma de los menús y de los mensajes es el inglés.
- El carácter separador a usar en campos definidos como repetibles es el signo %.
- El modo de edición inicial es Reemplazar.
- Si se ha instalado Memoria Expandida , el sistema utilizará hasta 192 K.
- Ha de funcionar en modo monousuario.

El archivo SYSPAR.PAR es un archivo de texto, que se crea usando el Editor del DOS o cualquier otro, de modo que cada parámetro, que se especifique, comience a escribirse en una nueva línea, y conste de un Identificador del Parámetro seguido por el signo igual (=), y por el Valor del Parámetro.

Utilizaremos el SYSPAR.PAR para asignar, a algunos parámetros, valores diferentes a los establecidos por defecto. En nuestro caso, como hemos distribuido los archivos conforme a una determinada estructura de subdirectorios, el fichero SYSPAR.PAR sí deberá de estar presente.

Así pues, en principio, nuestro SYSPAR.PAR debería especificar dónde se encuentran los diferentes archivos, por lo que habría de contener los siguientes parámetros:

```
1=C:\ISIS\PROG\      (Localiz. de los Progs. en PASCAL)
2=C:\ISIS\MENU\      (Localización de los Menús)
3=C:\ISIS\MSG\       (Localización de los Mensajes)
4=C:\ISIS\WORK\      (Localiz. de los Arch. de Trabajo)
5=C:\ISIS\DATA\      (Localiz. de los Arch. de la B.D.)
```

También, podríamos interesarnos especificar en nuestro SYSPAR.PAR, otros parámetros tales como los siguientes:

7=S (El idioma de diálogo será el Español)
10=I (El modo de edición será Insertar)

Otros parámetros que, asimismo, podríamos modificar, aunque por el momento, no nos interese hacerlo son:

```

6= (Nombre de la B.D. con la que conectar inicialmente)
8= (Separador de ocurrencias en campos definidos como
repetibles)
9= (Sucesión de instrucciones a teclear automáticamente cada
vez que arranca MICROISIS)
11= (Caracteres gráficos a usar para crear recuadros simples)
12= ( " " " " " " dobles)
13= (Memoria Expandida máxima que se podrá utilizar)
14= (Control de funcionamiento en Red Local)

```

Éste último parámetro, puede adoptar los siguientes valores:

14=0 (o en blanco) Para funcionar en modo Monousuario.

14=1 Para funcionar en modo Multiusuario, con Protección Máxima, y sin restricciones de uso, en relación con la Búsqueda, Entrada de Datos y Actualización del Archivo Inverso. La Búsqueda es más lenta que funcionando en Monousuario.

14=2 Para funcionar en modo Multiusuario, con Protección Restringida, y limitándose su empleo simultáneo a la Búsqueda y a la Entrada de datos. La Actualización del

Archivo Inverso podrá realizarse sólo cuando no haya más de un usuario utilizando el sistema. La Búsqueda es igual de rápida que en Monousuario.

También es de gran interés el parámetro 0, que se utiliza para redireccionar el archivo de parámetros hacia otro archivo, directorio, o disco, de donde habrían de ser leídos los parámetros definitivos.

Ello permite establecer Contraseñas de acceso y límites al uso de bases de datos. En tal caso, podríamos elegir entre el que la contraseña escrita por el usuario se mostrara en pantalla, o, bien, que no fuese visible. Para especificar una u otra opción escribiremos a continuación del 0=, el signo ? o el signo !

El parámetro 0= deberá de ser el último parámetro que se incluya en el SYSPAR.PAR ya que, de otro modo, no se tendrían en cuenta los parámetros que se escribieran a continuación de él.

Si pusiéramos: 0=?Contraseña:

entonces, el usuario debera escribir su Contraseña de acceso, que sería visible en pantalla. Pero si no quisiéramos que se mostrara en pantalla, escribiríamos:

0=!Contraseña:

Esta contraseña, habrá de corresponderse con el nombre de un fichero en el que se definan o se redefinan algunos de los parámetros correspondientes al SYSPAR.PAR, de modo que sólo quien conozca la contraseña, podrá acceder a determinada base de datos y a las posibilidades establecidas para la misma.

Así, por ejemplo, supongamos que el contenido del SYSPAR.PAR fuese el siguiente:

```
1=\ISIS23\PROG\
2=\ISIS23\MENU\
3=\ISIS23\MSG\
7=E
0=Contraseña :
```

Supongamos, también, que contamos con una base de datos llamada DOCUM, situada en el subdirectorio \ISIS\DATPEPE, y deseamos que puedan acceder a determinados niveles de uso quienes conozcan determinada contraseña. Si hubiésemos decidido que esa contraseña fuese PEPE, habríamos de crear un archivo que denominaríamos PEPE, de manera similar a como hicimos con el SYSPAR.PAR, que podría tener el siguiente contenido:

```
4=\ISIS\TEMPORAL\
5=\isis\DATPEPE\
6=DOCUM
7=S
```

Este archivo, en el que se han definido algunos parámetros y redefinido otros, en relación con el SYSPAR.PAR, actuaría como una contraseña, de modo que cada vez que se pusiera en marcha MICROISIS, el sistema leería el SYSPAR.PAR y esperaría la contraseña del usuario (PEPE), tras lo cual buscaría el fichero PEPE y , de acuerdo con lo especificado en él, procedería a reajustar los parámetros del SYSPAR.PAR.

Al final del archivo SYSPAR.PAR, pero precediendo al parámetro 0, se pueden incluir parámetros de definición de determinadas Teclas de Función, en los que se especifique el efecto que deben de producir cuando sean utilizadas. Así, por ejemplo, podríamos establecer que cuando pulsemos: Alt<F1>, se lleve a cabo un determinado proceso de ordenación e impresión de registros.

Para especificar un Parámetro de Tecla de Función, habremos de escribir el Código Interno que corresponda a la Tecla que se va a definir, precedido por la letra K, y seguido por el signo igual (=) y por la Cadena de caracteres que, automáticamente, habrá de generarse cada vez que se pulse dicha Tecla de Función .

No conviene redefinir las Teclas de Función Simples tales como <HOME>, <END>, <F1>, <F2>,, etc., ya que se trastocaría el significado que el propio sistema les ha asignado, de cara a la Edición. En cambio, dichas teclas sí pueden definirse, sin problemas, en combinación con las teclas <Ctrl>, <Shift> o <Alt>.

En dicha Cadena, se puede incluir cualquier carácter ASCII, así como caracteres de control y teclas de función codificados, según se explica con detalle en el Manual de Referencia del CDS/ISIS.

Por ejemplo, si quisiéramos definir la Tecla de Función <CTRL><F6> con el fin de que permitiría, en cualquier momento, y cualquiera que fuese el Menú que tuviésemos en pantalla, dar la orden de actualizar el Archivo Inverso de la base de datos seleccionada y mostrar el Diccionario de Búsqueda ya actualizado, incluiríamos el siguiente parámetro:

K99=?IU^MXST

en donde: ?	Significa:	Retornar al Menú Principal
I	"	Útiles del Arch. Inverso
U	"	Actualizar Arch. Inverso
^M	"	Pulsar <ENTER>
X	"	Volver al Menú Principal
T	"	Mostrar el Diccionario

Como veremos más adelante, durante la Edición de un texto, se pueden utilizar una serie de Teclas de Función Simples ya predefinidas por el sistema, para facilitar determinadas tareas. Pero, también, algunas de ellas se pueden usar, cuando se tiene en pantalla cualquier Menú del sistema, para saltar rápidamente a otros Menús, como sucede con las siguientes Teclas de Función:

<u>Teclea</u>	<u>Función</u>
<F2>	Ir al Menú Principal
<F3>	Ir al Menú de Búsqueda
<F4>	Ir al Menú de Entrada de Datos
<F5>	Ir al Menú de Impresión

Archivos DBN.PAR

Supongamos que en nuestro SYSPAR.PAR hubiésemos incluido el parámetro 5, destinado a especificar la localización de los Archivos de nuestra(s) Base(s) de Datos, y que éste fuese:

5=C:\ISIS\DATA\

Si lanzásemos MICROISIS y seleccionáramos una base de datos llamada ARTIC, el sistema buscaría en el directorio C:\ISIS si existe un archivo denominado ARTIC.PAR, con el fin de saber si los archivos relacionados con dicha base de datos se hallan localizados en otro lugar. En caso de no encontrar a dicho archivo, dará por supuesto que los archivos de la base de datos se encuentran en el directorio C:\ISIS\DATA\ especificado en el parámetro 5 del SYSPAR.PAR.

La utilización de los archivos denominados nbd.PAR (en donde nbd es el nombre de la base de datos), nos permite distribuir a los archivos de nuestras diferentes bases de datos en distintos directorios y en distintos discos, si así lo creemos conveniente, con la confianza de que el sistema podrá localizarlos cuando los necesite. Asimismo, ello permite un mejor aprovechamiento de la memoria disponible en disco y contar con niveles de protección adicionales.

En un archivo nbd.PAR podemos especificar hasta 11 parámetros, diez de los cuales, se podrán utilizar para facilitar la localización individual de cada uno de los archivos de la base de datos, y el parámetro restante, para indicar el modo de utilización de la base de datos en Red Local.

<u>Parámetro</u>	<u>Archivo/s</u>
1=	*.XRF
2=	*.MST
3=	*.CNT
4=	*.N01
5=	*.N02
6=	*.L01
7=	*.L02
8=	*.IFP
9=	*.ANY
10=	*.FDT, *.FST, *.FMT, *.PFT, *.STW, *.SRT
0=	(Modo de utilización en Red Local)

Si un archivo `nbd.PAR` no contuviese algunos parámetros, el sistema entiende que los archivos correspondientes se encuentran en el subdirectorío indicado en el parámetro 5 del `SYSPAR.PAR`, esto es, en el directorio `C:\ISIS\DATA\`.

Así, por ejemplo, si quisiéramos que todos los archivos de la base de datos ARTIC estuvieran en el directorio `C:\ISIS\DATA\` con la excepción del archivo Maestro, y de los archivos de Definición de la base de datos ARTIC, crearíamos un archivo `ARTIC.PAR` que contuviera sólo los parámetros 2 y 10 en los que habríamos de indicar donde localizarlos. Su contenido podría ser:

```
2=D:\ARTIC\
10=\ISIS\DEF\
```

si el Archivo Maestro (`ARTIC.MST`) se encontrara en el subdirectorío ARTIC de la unidad de disco D:, y si hubiésemos decidido guardar a los Archivos de Definición de la base de datos ARTIC (`ARTIC.FDT`, `ARTIC.FST`, `ARTIC.FMT`, `ARTIC.PFT`, `ARTIC.STW`, y `ARTIC.SRT`), en un subdirectorío denominado DEF, que podríamos haber creado dentro del directorio ISIS.

Tabla de Caracteres Alfabéticos (ISISAC.TAB)

El archivo `ISISAC.TAB`, que se haya localizado en el subdirectorío MENU, contiene una lista ordenada de los códigos decimales ASCII de todos aquellos caracteres que queramos que sean considerados como alfabéticos por el sistema, con vistas a la indización por palabras (Técnica 4).

El contenido de dicha tabla puede ser variable, según la versión de MICROISIS con que contemos, si bien todas incluyen los códigos correspondientes a las letras mayúsculas, minúsculas, acentuadas y de uso idiomático restringido. Así pues, contienen los códigos ASCII que van desde:

```
el 065 (la A) al 090 (la Z)
el 097 (la a) al 122 (la z)
el 128 (la Ç) al 154 (la Û)
el 160 (la á) al 165 (la Ñ)
```

Si nuestra versión sólo contuviera estos caracteres, el aspecto de la Tabla `ISISAC.TAB` sería el siguiente:

```
065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 078 079 080
081 082 083 084 085 086 087 088 089 090 097 098 099 100 101 102
103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118
119 120 121 122 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139
140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 160
161 162 163 164 165
```

En tal caso, si, con vistas a la indización por palabras, también nos interesara el considerar a los números como caracteres alfabéticos, habríamos de insertar al comienzo de dicha Tabla, y de forma ordenada, sus códigos ASCII, que van desde:

el 048 (el 0) al 057 (el 9)

para lo cual, utilizaríamos nuestro Editor de Líneas preferido.

De manera similar, podríamos insertar el código de cualquier otro carácter (como por ejemplo: los de los signos & y -) si, de cara a la indización por palabras, así lo creyéramos conveniente.

Sin embargo, por el momento, podríamos dejar esta tabla tal como nos viene y proceder a su modificación, más adelante, si las circunstancias lo requieren.

Tabla de Conversión a Mayúsculas (ISISUC.TAB)

El archivo ISISUC.TAB, que también se haya localizado en el subdirectorio MENU, contiene una lista ordenada de los 256 códigos decimales ASCII, que el sistema utilizará como tabla de conversión para poner en mayúsculas cualquier carácter alfabético de un texto, sea con fines de presentación o de indización.

En la Tabla ISISUC.TAB, los códigos de cada una de las letras en minúsculas, acentuadas o de uso restringido, han sido sustituidos por el correspondiente código de la letra mayúscula que les habrá de reemplazar. En cambio, no se han modificado los códigos de los restantes caracteres.

Normalmente, la Tabla que incluye el software distribuido por UNESCO es la siguiente:

000	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015
016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031
032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047
048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063
064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079
080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095
096	097	098	099	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
067	085	069	065	065	065	065	067	069	069	069	073	073	073	065	065
069	069	069	079	079	079	085	085	089	079	085	155	156	157	158	159
065	073	079	085	078	078	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

En ella, se han marcado en negrita los códigos de las posiciones correspondientes a las letras ñ y Ñ, cuyos códigos: 154, y 155, respectivamente, aparecen sustituidos por 078, el correspondiente a la N. Esa es la causa de que en el Diccionario de Términos de Búsqueda indizados nos pueda aparecer: VINA en lugar de VIÑA.

Por consiguiente, para evitar que suceda esto, habremos de reemplazar ambos códigos ASCII (los 078 en negrita) por el código de la Ñ mayúscula (el 165), para lo cual utilizaremos nuestro Editor preferido.

CAPÍTULO 3

DEFINICIÓN DE UNA BASE DE DATOS

Para definir una base de datos en MICROISIS, es preciso:

- 1) **Crear una Tabla de Definición de Campos (FDT).** En la que se especifiquen las características de los campos que pueden estar presentes en un registro.
- 2) **Crear una Plantilla de Entrada de Datos.** Con la que hacer posible las tareas de creación y modificación de registros.
- 3) **Crear un Formato de Presentación de Registros.** En el que se defina el aspecto que han de tener los registros a visualizar en pantalla, o a listar por impresora.
- 4) **Definir una Tabla de Selección de Campos (FST).** En la que se establezca a partir de qué campos, y con qué criterios, se extraerán los términos de indización que formarán parte del archivo de búsqueda.

Es obligatorio que, dichas etapas, sean cubiertas en forma secuencial y en una sola sesión. Si tal secuencia se interrumpiera, o si se apagara el ordenador, se perdería lo hecho anteriormente. Es más, si en algunas de las etapas, nos diésemos cuenta de que, en una etapa anterior, se ha cometido algún error, deberíamos continuar hasta el final del proceso, sin tratar de retroceder. Más adelante, se podrán corregir los errores detectados o introducir las modificaciones que se estimen necesarias.

Por tal motivo si, en principio, la base de datos que queremos realizar es compleja o tiene muchos campos, es aconsejable desarrollar una primera versión de ella, más simple o con menos campos; de modo que, más adelante y con más tranquilidad, se pueda completar utilizando la opción que ofrece el Menú para Modificar la Definición de una Base de Datos.

Nosotros, crearemos inicialmente una base de datos a la que denominaremos ARTIC, que contendrá sólo tres campos: Título, Autores, y Fuente de Publicación con el fin de ir comprobando prácticamente la parte teórica que se expone.

Adicionalmente, pero más adelante, también podrán crearse otras plantillas de entrada de datos, otros formatos de presentación, u otras tablas de selección de campos, que podrán ser utilizadas

opcionamente; si bien, por defecto, el sistema empleará las creadas durante la fase de definición de la base de datos. A estas, el sistema, las considera fundamentales ya que, aunque pueden ser modificados en todo momento, sin embargo, no pueden ser borradas, y es el propio sistema quién les asigna el nombre.

Partiendo del Menú Principal, pulsaremos <D> para ir al Menú de Definición de Bases de Datos; después, pulsaremos <C>, ya que es la opción que permite Definir una Nueva Base de Datos. El sistema responderá pidiendo el nombre que se le quiere dar a la base de datos. Escribiremos el nombre elegido para ella, procurando: 1) Que no tenga más de seis letras; 2) Que no haya otra base de datos con el mismo nombre, o que comience por las mismas cinco letras, y 3) Que la segunda letra del nombre no sea una 'X' o una 'Y'.

En el caso de que, el nombre elegido para la nueva base de datos, coincida con el de otra base de datos ya existente, el sistema nos lo advertirá, y nos pedirá que le confirmemos (Y/N) si queremos borrar todos los archivos de la base de datos, incluidos el Archivo Maestro y el Archivo Invertido. Serán borrados si respondemos <Y>. Si pulsamos <N>, retornaremos al Menú.

En el caso de que las cinco primeras letras del nombre elegido para la nueva base de datos, coincidan con las cinco primeras de otra base de datos ya existente, se presentarían graves problemas, ya que coincidirían los nombres de las plantillas por defecto, de ambas bases de datos.

No conviene que la segunda letra del nombre sea una 'X' o una 'Y', porque las plantillas de entrada de datos creadas, serían puestas, automáticamente, en el mismo directorio en que se almacenan las plantillas de trabajo del sistema, en lugar de guardarse en el directorio de la base de datos, que es donde deben de estar. Sin embargo, esto no impediría el normal funcionamiento de la base de datos.

TABLA DE DEFINICIÓN DE CAMPOS (FDT)

Tras escribir el nombre de la base de datos que se va a crear, por ejemplo **ARTIC**, pulsaremos <ENTER>. Nos aparecerá una pantalla tal como la que se muestra en la Figura 3.1, dispuesta para que especifiquemos la Tabla de Definición de Campos que llevará asociada esta base de datos.

La FDT reflejará la estructura de los registros del Archivo Maestro de la base de datos, y se utilizará para controlar la creación de plantillas de entrada de datos y para validar el contenido de los campos de un registro.

Figura 3.1

Tabla de Definición de Campos (FDT)
ARTIC

Base de Datos:

?	NID	Nombre	Long.	Tip	Rep	Delimitad./Patrón
---	-----	--------	-------	-----	-----	-------------------

La FDT es una tabla que constará de tantas líneas como campos se definan para esa base de datos, y en la que cada línea contendrá los parámetros que correspondan a cada campo. Comenzaremos introduciendo los datos correspondientes al campo **TÍTULO**. Para éste, como para cualquiera de los campos de la base de datos, es preciso especificar los siguientes parámetros:

Número del Campo (Tag): Es un número que hemos de asignarle al campo con el fin de que el sistema lo utilice para identificarle. A él habremos de referirnos si queremos darle al sistema alguna instrucción relacionada con dicho campo. El número asignado a un campo debe de estar comprendido entre 1 y 32.767, si bien no es preciso que sean correlativos. Se aconseja, en cambio, asignarles números crecientes pero dejando un intervalo numérico entre ellos (P.ej: 10, 15, 20, 25, etc.). En una FDT no pueden definirse más de 200 Identificadores de Campo.

Escribamos **10** y pulsemos <ENTER>. El cursor se situará bajo el epígrafe "Nombre".

Nombre del Campo: Es una denominación descriptiva, de hasta 30 caracteres, que el usuario le asigna a un campo con el fin de recordar la información que debe contener. Suele ser el nombre con el que el usuario le conoce, y también el nombre que, por defecto, aparecerá en la plantilla de entrada de datos a crear.

Escribamos **TÍTULO** y pulsemos <ENTER>. El cursor se situará debajo del rótulo "Long".

Longitud del Campo: Es el número máximo de caracteres que pueden ser almacenados en ése campo. La longitud que aquí se indique será la que, por defecto, reservará el sistema al crear la plantilla de trabajo. El número especificado no puede ser superior a los 1650 caracteres, que caben en una página de la plantilla de entrada de datos, ya que el contenido de un campo no puede continuar en otra página.

Si el campo considerado no es de tipo patrón, la Longitud de Campo, que se especifica en la FDT es sólo indicativa, ya que al definir la plantilla de entrada de datos, ésta puede ser modificada por el usuario que, incluso, puede definir para ése campo, una ventana de entrada de datos, de tipo rulable, con la que sobrepasar el límite de los 1650 caracteres antes aludido. En el caso de dejar éste campo en blanco, el sistema le asignará, por defecto, 100 caracteres.

Escribamos 240 y pulsemos <ENTER>. El cursor se situará debajo de la etiqueta "Tip".

Tipo de campo: Es un código de un carácter que condiciona el tipo de caracteres que pueden introducirse en ése campo. Puede ser alguno de los siguientes:

- X : Pensado para campos que puedan contener letras y números, también admite como válidos a cualquier otro tipo de caracteres que se puedan introducir, ya que el sistema no comprueba el contenido de éste tipo de campos. Es el tipo que, por defecto, asigna el sistema.
- A : Sólo se permiten caracteres alfabéticos. El sistema comprobará que no se han introducido caracteres de ningún otro tipo (espacios en blanco incluidos). En caso contrario, enviará un mensaje de aviso.
- N : Sólo se aceptan caracteres numéricos. El sistema lo comprobará, y avisará si es preciso introducir correcciones.
- P : El tipo de carácter que puede ser introducido en cada posición del campo, ha de ajustarse a lo preestablecido en un patrón, como se verá más adelante.

Pulsemos <X> El cursor se situará debajo de "Rep.".

Repetibilidad: Es un código de un carácter "R", que debemos reflejar si queremos tener la posibilidad de repetir la entrada de datos similares (ej. nombres de autores), de una manera diferenciada, en un campo que no sea de tipo Patrón. Por defecto, el sistema dejará en blanco éste parámetro y no considerará como repetible al campo correspondiente.

MICROISIS ofrece la posibilidad de manejar y formatear campos repetibles, si bien, no se tiene acceso individualizado a cada ocurrencia particular de un campo repetible.

En ocasiones, conviene definir a un campo como repetible, si éste contiene textos largos, e interesa considerar a cada párrafo como una repetición del campo, con el fin de facilitar su lectura.

Pulsemos <ENTER>. El cursor se situará debajo del encabezamiento Delimit./Patrón.

Delimitadores/Patrón: Si el campo ha sido definido como de tipo Patrón, éste parámetro habrá de contener la descripción del patrón a aplicar. En caso contrario, éste parámetro quedará en blanco; a no ser que interese establecer subcampos dentro de éste campo, con el fin de poder almacenar en él varios elementos de campo diferentes, pero relacionados. En tal caso, habría que especificar los delimitadores a utilizar para diferenciarlos.

Delimitadores de Subcampos: Especificar la letra que se le asignará a cada uno de los subcampos que se vayan a crear en el campo. Escribirlas en el mismo orden en el que deban de figurar en los registros.

Un delimitador de subcampo, es un código de dos caracteres que precede e identifica a un subcampo dentro de un campo. Consta del carácter ^ seguido por la letra que identifique a ése subcampo. Por ejemplo ^a.

Ejemplo: en un campo denominado Lector podríamos haber establecido dos subcampos, uno relativo al Nombre (n), y otro a los Apellidos (a), que en el campo Lector escribiríamos así: ^nFrancisco^aGutiérrez Muñoz

Conviene tener en cuenta que MICROISIS permite sustituir automáticamente a los delimitadores de subcampo por signos de puntuación concretos, dependiendo de la letra elegida para el delimitador:

^a por ";" / de ^b a ^i por "," / de ^j a ^z por "."

Si queremos aprovechar esas posibilidades, habremos de escoger las letras de acuerdo con el lenguaje de formateado del sistema. Sin embargo no estamos obligados a seguir tales especificaciones.

Asimismo, se debe de tener presente que el primer subcampo, de un campo dividido en subcampos, no necesita delimitador si va a estar siempre presente. Por ejemplo, en un campo de título, podría interesar crear un subcampo (p.ej. 'b') para subtítulo, pero no sería necesario crear otro para el título propiamente dicho, ya que éste siempre estará presente. Ejemplo: Redes Locales^bConceptos básicos

Sin embargo, antes de recurrir a la definición de un campo con subcampos, convendría plantearse, seriamente, si para la base de datos que se está creando no pudiera ser más apropiado y cómodo recurrir a la creación de campos específicos que facilitasen la correspondiente entrada de datos.

Patrón: Si el campo ha sido definido como de tipo P, entonces aquí habrá que definir el tipo de cada uno de los caracteres de la secuencia que servirá de patrón para la entrada de datos en éste campo. Un campo de tipo patrón no puede ser repetible ni puede contener subcampos

Un patrón no puede contener más de 20 caracteres. Habremos de escribirlo asignando un carácter por cada una de las posiciones de la secuencia patrón. Dicho carácter fijará cual podrá ser el contenido de la posición correspondiente, a saber:

X Si ha de contener un carácter alfanumérico.
 A Si ha de contener un carácter alfabético.
 9 Si ha de contener un carácter numérico.
 otro Si ha de contener ése carácter en concreto.

En donde X y A deben de escribirse en mayúsculas.

Ejemplos:	<u>Patrón</u>	<u>Entrada</u>
	99/99/99	24/01/93
	AAA-99	OCT-93

En nuestro caso, pulsaremos <ENTER>, ya que, por el momento, no nos interesa definir subcampos o patrones.

El cursor saltará al comienzo de una nueva línea, y en la parte inferior de la pantalla aparece un mensaje solicitándonos que escribamos el Número del Campo que queramos definir a continuación, o que pulsemos <ENTER>, si por ahora no queremos definir ninguno más.

Nosotros rellenaremos esta segunda, introduciendo los datos relativos al campo TÍTULO; para ello, pulsaremos:

20	(Número Identificador del Campo)
<ENTER>	(Para saltar a la columna siguiente)
AUTOR	(Nombre del Campo)
<ENTER>	(Para saltar a la columna siguiente)
160	(Longitud del Campo)
<ENTER>	(Para saltar a la columna siguiente)
X	(Campo de tipo Alfanumérico)
R	(Campo Repetible)
<ENTER>	(Ni Subcampos ni de tipo Patrón)

Nos aparecerá otra vez el mensaje en el que se nos pide que introduzcamos un nuevo campo o que pulsemos <ENTER> para salir.

Escribiremos los datos correspondientes al campo que denominamos FUENTE DE PUBLICACIÓN, a saber:

```

30          (Número Identificador del Campo)
<ENTER>    (Para saltar a la columna siguiente)
FUENTE      (Nombre del Campo)
<ENTER>    (Para saltar a la columna siguiente)
240         (Longitud del Campo)
<ENTER>    (Para saltar a la columna siguiente)
X           (Campo de tipo Alfanumérico)
<ENTER>    (Campo no repetible)
<ENTER>    (Ni Subcampos ni de tipo Patrón)
<ENTER>    (Salir. No definiremos ningún campo más.)

```

La FDT que acabamos de crear nos queda, provisionalmente, así:

?	NID	Nombre	Long.	Tip	Rep	Delimitad./Patrón
	10	TÍTULO	240	X		
	20	AUTOR	160	X	R	
	30	FUENTE	240	X		

En la parte inferior de la pantalla, aparecerá un submenú que nos ofrece las siguientes opciones:

```

<M>      Modificar o Corregir la Tabla.
<C>      Cancelar la FST escrita, dejándola en blanco, y Salir.
<ENTER> o <X> Finalizar ésta etapa.

```

Si hubiésemos detectado algún error en la FDT y quisiéramos corregirlo antes de pasar a la siguiente etapa, pulsaríamos <M>. Nos aparecería, en la misma pantalla, otro submenú que nos ofrece las siguientes posibilidades:

- Insertar un campo antes , o después <A> de la línea en donde está situado el cursor.
- Corregir <C>, o borrar <D>, la línea en donde está situado el cursor.
- Llevar el cursor al comienzo <T>, o al final <E> de la FDT.
- Llevar el cursor a la línea anterior <Tab>, o a la siguiente <ENTER>.
- Avanzar al la siguiente página <N>, o retroceder a la precedente <P>.
- Finalizar las modificaciones <X>.

A la hora de modificar el contenido de la FDT, es aconsejable aprovechar las posibilidades que nos ofrece el Editor del sistema (Ver Tabla 3.1).

TABLA 3.1

Posibilidades del Editor del sistema.

Avanzar	
a la próxima posición	→
a la última posición	<u>End</u>
" " próxima palabra	<u>Ctrl</u> →
al campo siguiente	<u>Enter</u>
Retroceder	
a la posición anterior	←
" " primera posición	<u>Home</u>
" " palabra anterior	<u>Ctrl</u> ←
al campo anterior	<u>Tab</u>
Borrar	
el carácter apuntado	<u>Del</u>
el carácter anterior	<u>BkSp</u>
la palabra apuntada	<u>Ctrl</u> W
el resto del campo	<u>F6</u>
el campo completo	<u>F2</u>
Bloques	
marcar el Inicio	<u><PF3></u>
marcar el Final	<u><PF4></u>
Mover o Copiar	<u><PF5></u>
Cambiar Inserta/Reemplaza	<u><Ins></u>

Finalizadas las posibles correcciones o modificaciones, pulsaremos:

- <X> (Para salir de éste submenú y volver al anterior)
 <X> (Para abandonar la etapa de creación de la FDT y pasar a la de creación de la Plantilla de Entrada de Datos).

PLANTILLA DE ENTRADA DE DATOS

Una Plantilla de Entrada de Datos, también denominada Hoja de Trabajo, es una aplicación diseñada para facilitar la introducción y corrección de datos en el Archivo Maestro.

Una plantilla puede constar de uno o más campos, y de una o más páginas; si bien el número de páginas por plantilla no puede ser mayor de 20, ni el número de campos por página superar a los 19. El número máximo de líneas para datos por página es de 21.

Una plantilla puede contener todos los campos definidos en la FDT, o bien, sólo parte de ellos. Puede haber sido diseñada para crear y modificar cualquier tipo de registros; para crear y modificar tipos de registros específicos; ó, para introducir modificaciones muy concretas en determinados campos de una serie de registros.

Al finalizar la etapa de creación de la Tabla de Definición de Campos, se activa la de creación de la Plantilla de Entrada de Datos. La pantalla aparece como una página en blanco, al pie de la cual se nos informa sobre el nombre de la plantilla que se está creando y sobre el número de la página en que nos encontramos. Asimismo, nos aparece, una línea de mensajes, desde la que el sistema nos reclamará, uno tras otro, una serie de parámetros en relación con el campo que se vaya a reflejar en la plantilla, (a saber: número del campo, nombre, posición en la pantalla, forma de visualización, longitud del campo, mensaje de ayuda, y valor por defecto.) como podemos ver a continuación:

1) **Número de Identificación del Campo.** Las respuestas a éste primer mensaje pueden ser:

Un número de campo concreto y pulsar <ENTER>. En el caso de que conozcamos, con certeza, a qué campo representa dicho número.

El signo ?, y pulsar <ENTER>. Si no recordamos el número del campo que se quiere reflejar en la plantilla, ya que ello nos permitirá visualizar, uno a uno, el número y el nombre de los campos definidos en la FDT. Para pasar al siguiente campo de la FDT pulsaremos <ENTER>; para ver el anterior, pulsaremos <TAB>, y pulsaremos X para seleccionar el que estemos visualizando.

La letra T, y pulsar <ENTER>. Si lo que queremos es definir un campo de título, para embellecer la plantilla de entrada de datos o para crear cabeceras informativas en la misma.

El sistema mostrará un mensaje de aviso si el número de campo especificado es erróneo, o si ya se ha usado dicho número en la misma página. Asimismo, evitará que se introduzca un nuevo campo, en una página, si ya se ha superado el límite permitido.

2) **Posición del nombre:** El sistema nos pide que le indiquemos la línea (L) y la columna (C) en donde va a comenzar a escribirse el nombre del campo, y nos indica las coordenadas de la posición más próxima, disponible para tal fin.

Escribiremos, en primer lugar, el número de la línea (de la 1 a la 21), luego un espacio en blanco o cualquier otro signo (/ . ; , etc), y por último el número de la columna (de la 1 a la 80).

Si tenemos dudas sobre la posición del campo, entonces, en lugar de facilitarle al sistema los datos (L/C) que nos pide, escribiremos un número de línea precedido del signo menos (-) y pulsaremos <ENTER>. Inmediatamente, nos aparecerá en dicha línea una regleta horizontal, y una regleta vertical en la columna 1, que nos ayudarán a situar correctamente el nombre del campo. También nos aparecería una regleta vertical (en la columna 1) y una horizontal (en la línea 21), si el valor de la línea o de la columna superasen los límites permitidos (21 ú 80, respectivamente).

Si en lugar de especificar una posición (L/C) concreta hubiésemos pulsado <ENTER>, simplemente, el sistema utilizaría, por defecto, la posición más próxima disponible, sugerida inicialmente.

Una vez introducida la posición L/C del nombre del campo, el sistema mueve el cursor a dicha posición y escribe el nombre asignado a dicho campo en la FDT, con el fin de que se puedan introducir las modificaciones que se estimen necesarias. A continuación, pulsaremos <ENTER>.

3) **Posición del valor del campo:** El sistema nos pide que le indiquemos la línea (L) y la columna (C) a partir de la cual deberá de ir el contenido del campo, y nos indica los valores L/C de la posición más próxima, disponible para tal fin.

Responderemos de manera similar a como hemos hecho con el nombre del campo, bien dando unos valores L/C concretos y pulsando después <ENTER>, ó, bien, pulsando simplemente <ENTER> si aceptamos los valores por defecto sugeridos por el sistema.

Como en el parámetro anterior, en caso de duda, también aquí, podemos recurrir a la visualización de regletas.

4) **Atributo del campo:** El sistema nos pide que le indiquemos la forma en que deseamos que se visualice el contenido del campo, al tiempo que nos ofrece una serie de opciones, a cada una de las cuales el sistema reconoce por un número:

- 0 Normal (igual que el nombre del campo)
- 1 Video inverso.
- 2 Negrita (más brillante que el nombre del campo)
- 3 Subrayado (con intensidad normal)
- 4 Parpadeante
- 5 Invisible

Escribiremos el número correspondiente a la opción que más interese, y luego pulsaremos <ENTER>. Si no hubiésemos especificado ninguna preferencia y simplemente hubiésemos pulsado <ENTER>, entonces, el sistema adoptaría por defecto la opción 0, y solicitaría que definiésemos el siguiente parámetro.

5) **Longitud del campo:** El sistema pide que se le indique la longitud máxima que puede tener el área reservada para introducir datos en éste campo. La longitud que ahora se especifique será considerada como definitiva. Admite las siguientes respuestas:

- Responda <ENTER> si, por defecto, acepta como válida la longitud que se le asignó en la FDT.
- Indique cual deberá ser, desde ahora, el número máximo de caracteres que puede contener el campo (p.ej: 240).
- Escriba el número de líneas que, como máximo, puede ocupar el contenido del campo, precedido de la letra L (p.ej: L3).
- Defina una ventana de tipo rulable, que permita introducir un número de caracteres limitado sólo por la longitud del registro, escribiendo la letra S, seguida por el número de líneas de que debe constar dicha ventana (p.ej: S3).

Luego pulse <ENTER>. Tras ello, se mostrará en pantalla el espacio reservado para la entrada de información en éste campo, conforme al atributo de pantalla especificado para el campo. También, se mostrará la petición del siguiente parámetro que nos hace el sistema.

6) **Mensaje de ayuda:** El sistema nos brinda la posibilidad de asociarle al campo un mensaje de ayuda de hasta dos líneas. Dicha información podrá ser visualizada, durante la Entrada de Datos, pulsando <PF1>, y aparecerá en la parte inferior de la pantalla. Suele servir como recordatorio para facilitar la correcta entrada de datos en el campo.

Si el campo va a llevar un mensaje de ayuda, escribirlo aprovechando las posibilidades del editor del sistema, y, después, pulsar <ENTER>. En caso contrario, pulsar <ENTER>, tras lo cual, el sistema nos pedirá que especifiquemos el siguiente parámetro.

7) **Valor por defecto:** Si pensamos que el contenido de éste campo será idéntico en la mayoría de los registros, entonces asignémosle dicho contenido, por defecto, escribiéndolo con la ayuda del editor del sistema y pulsando <ENTER>, a continuación.

Si no interesa asignar un valor por defecto, pulsar <ENTER>.

Tras haber establecido todos los parámetros correspondientes a éste campo, el sistema nos solicitará que escribamos el Número de Identificación del siguiente campo que queramos reflejar en la

Plantilla. Si ya no hubiera más campos que poner o si el campo a colocar no cupiera en la página actual, pulsaremos <ENTER>.

En la parte inferior de la pantalla nos aparecerá un submenú, con una serie de opciones que nos permitirán:

- <ENTER> Crear una página adicional en la que reflejar otros campos.
- Volver a la página anterior, si la hubiera.
- <R> Borrar de la pantalla las regletas visualizadas.
- <C> Cancelar las modificaciones introducidas en la plantilla y salir.
- <S> Salir y salvar la plantilla recién creada.
- <E> Editar la página actual de la Plantilla, y borrar regletas.

La opción <E>, pone el cursor en la primera posición del primer campo de esa página de la plantilla, elimina las regletas que pudieran estar presentes, y muestra un submenú, en la parte inferior de la pantalla, que ofrece las siguientes opciones:

- <ENTER> Dejar el campo como está, y pasar al siguiente campo. Si fuese el último, equivaldría a la opción <X>.
- <Tab> Retroceder al campo anterior.
- <M> Modificar uno o más parámetros del campo. El sistema nos irá mostrando, uno tras otro, todos los parámetros definidos para el campo. Si el valor correspondiente es válido pulsaremos <ENTER>. Si no lo fuera, le asignaremos otro.
- <C> Centrar el campo en la línea. (Válido si en esa línea no hay otro campo, y si en ella cabe tanto el nombre del campo como su valor).
- <R> Justificar a la derecha (Válido si a su derecha no hay otro campo).
- <S> Subir o bajar, en la página, la posición de un campo o de un conjunto de ellos, indicando el número de líneas en blanco que hay que insertar (n), o borrar (-n).
- <D> Borrar el campo.
- <A> Añadir un campo a la plantilla. El sistema activará de nuevo el proceso de creación, y demandará los parámetros del campo a incluir.
- <X> Finalizar la edición. Tras ello, nos aparecerá el submenú anterior.

Conviene recordar que si detectamos que se ha introducido un error, deberemos decidir cual es el momento más propicio para corregirlo. Podemos hacerlo antes de salir de la página en la que se está trabajando ó, bien, dejarlo para después de la creación completa de la base de datos.

Una vez finalizada la creación de la plantilla de entrada de datos, pulsaremos <S> para salvarla y pasar a la siguiente etapa.

En nuestro caso, podríamos definir una Plantilla de Entrada de Datos de la siguiente manera: Pulsaremos, en primer lugar, los datos relativos al Título:

```

10      (Número de identificación del campo TÍTULO)
<ENTER> (Introducir el dato)
<ENTER> (El Nombre del Campo irá en la Posición sugerida)
<ENTER> (Nos aparece escrito: TÍTULO)
<END>   (Para llevar el cursor hasta el final del Nombre)
<:;>   (Este signo se lo ponemos por razones estéticas)
1/9     (Posición inicial del espacio reservado al Campo)
<ENTER> (Introducir el dato)
1       (Atributo del campo: Vídeo Inverso)
S3      (Longitud del Campo: Ventana rulable de 2 líneas)
<ENTER> (Introducir el dato)
Campo de tipo rulable (S): El espacio disponible para
introducir texto, no se ve limitado a las líneas de esta
ventana. Utilice el espacio que necesite.
<ENTER> (Tras escribir el mensaje asociado a éste Campo)
<ENTER> (No asignaremos Valor por Defecto a éste Campo)

```

Tras ello, el sistema nos pregunta si queremos incluir en esta plantilla otro nuevo campo. Así lo haremos en relación con el campo Autor, y lo haremos de manera similar a como acabamos de hacer con el campo Título. Pulsaremos:

```

20      (Número de identificación del campo AUTOR)
<ENTER> (Introducir el dato)
3/1     (Posición en donde irá el Nombre del Campo)
<ENTER> (Nos aparece escrito: AUTOR)
<END>   (Para llevar el cursor hasta el final del Nombre)
<:;>   (Este signo se lo ponemos por razones estéticas)
3/9     (Posición inicial del espacio reservado al Campo)
<ENTER> (Introducir el dato)
1       (Atributo del campo: Vídeo Inverso)
S2      (Longitud del Campo: Ventana rulable de 2 líneas)
<ENTER> (Introducir el dato)
Campo repetible (R): Las distintas ocurrencias deben de ir
separadas por el signo %, sin espacios en blanco contiguos
que le precedan o le sigan. Campo rulable.
<ENTER> (Tras escribir el mensaje asociado a éste Campo)
<ENTER> (No asignaremos Valor por Defecto a éste Campo)

```

Finalmente, introduciremos los datos de la Fuente de Publicación. Por ello, pulsaremos:

```

30      (Nº. de identificación del campo FUENTE)
<ENTER> (Introducir el dato)
5/1     (Posición en donde irá el Nombre del Campo)
<ENTER> (Nos aparece escrito: FUENTE)
<END>   (Para llevar el cursor hasta el final del Nombre)
<:;>   (Este signo se lo ponemos por razones estéticas)
5/9     (Posición inicial del espacio reservado al Campo)
<ENTER> (Introducir el dato)

```

1 (Atributo del campo: Vídeo Inverso)
 S3 (Longitud del Campo: Ventana rutable de 2 líneas)
 <ENTER> (Introducir el dato)
 <ENTER> (No escribiremos Mensaje de Ayuda, por ahora)
 <ENTER> (No asignaremos Valor por Defecto a éste Campo)

La Plantilla de Entrada de Datos, tras su creación nos queda, provisionalmente así:

TÍTULO: _____

 AUTOR: _____

 FUENTE: _____

|	←	- Pág.sgt.	|	B - Pág. ant.	|	M - Modif.	|	R - Restaurar pant	|
|		X - Salir	|	D - Borrar	|	C - Cancelar	|	T - Fín rev.	|
				Última página				MFN= 1	

Como ya no vamos a introducir datos de ningún otro campo, pulsaremos:

<ENTER> (No vamos a introducir ningún otro Campo)
 <X> (Para finalizar)
 <S> (Salvar Plantilla, y Pasar a la siguiente etapa)

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE REGISTROS

Tras finalizar la etapa de creación de la Plantilla de entrada de datos, el sistema nos muestra una pantalla tal como la de la Figura 3.2, dispuesta para que escribamos en ella el Formato de Presentación que utilizará el sistema, por defecto. Dicho formato, permitirá visualizar o imprimir, total o parcialmente, información contenida en los registros de la base de datos, ordenada y dispuesta en la forma deseada.

Fig. 3.2

Base de Datos: ARTIC

Nombre del Formato: ARTIC

EDITOR: Insertando

En el Formato de Presentación, se especificará para cada campo a visualizar, y de forma ordenada, donde habrá de comenzar a escribirse su contenido, como visualizarlo, si se aplicará algún tipo de sangrado, si se escribirá algún texto prefijado delante o a continuación del contenido del campo, si se dejarán líneas en blanco, precediéndole o a continuación, etc.

Por ahora, dejaremos en blanco el formato a definir, por lo que pulsaremos:

<ENTER> (Para dar por finalizada esta etapa)

En tal caso, el sistema proveerá de un formato por defecto, como ya veremos, que será salvaguardado automáticamente con el mismo nombre que la base de datos. A continuación, el sistema nos pondrá ante una pantalla que nos permitirá crear la Tabla de Selección de Campos.

En lugar de dejar en blanco este Formato de Presentación de Registros, podríamos haber creado uno, directamente. Pero para ello, deberíamos tener unas nociones mínimas del Lenguaje para Creación de Formatos de Presentación. Por ello, y para no alargar demasiado la descripción del proceso de creación de bases de datos, hemos preferido dedicar todo el Capítulo 4 a este tema.

TABLA DE SELECCIÓN DE CAMPOS

Tras definir el formato de visualización, nos aparece una pantalla tal como la de la Figura 3.3, en la que habremos de definir que campos se deben de indizar y cómo hacerlo.

Figura 3.3

Nombre de la Base de Datos: ARTIC	Nombre de la FST: ARTIC
-----------------------------------	-------------------------

?	ID	IT	Formato de Extracción de Datos
---	----	----	--------------------------------

Una Tabla de Selección de Campos (FST), puede constar de hasta 200 líneas. Los parámetros definidos en cada una de ellas, permitirán la extracción de una parte de los descriptores que estarán presentes en el archivo invertido de la base de datos, con cuya ayuda se realizará la búsqueda de información.

Podríamos dejar esta tabla vacía, según está, y pulsar dos veces <ENTER>, simplemente, con lo que finalizaría el proceso de creación de esta base de datos.

Ello lo haríamos conscientes de que, posteriormente, habríamos de volver para darle un contenido a esta Tabla de Selección de Campos. No obstante, la base de datos podría ser utilizada ya, sin ningún problema. En adelante, podríamos crear registros e incluso verlos; sin embargo, las posibilidades de buscar información en la base de datos serían muy limitadas, ya que no se podrían hacer búsqueda basadas en la consulta al Archivo Invertido, por estar éste vacío.

Pero, ahora, no haremos esto, sino que aprovecharemos la ocasión y escribiremos varias líneas: una relativa al campo TÍTULO, y otra al campo AUTOR, en cada una de las cuales le indicaremos al sistema que extraiga los descriptores de un determinado campo o subcampo, de acuerdo con una determinada técnica de indización.

Inicialmente, el cursor nos aparece situado debajo del encabezamiento ID, con el fin de que le asignemos un número de identificación a esa línea. Dicho número, puede ser cualquiera con tal de que no sea mayor que 32767. Sin embargo, con el fin de facilitar su memorización de cara a la búsqueda de información, le asignaremos el mismo número que tenga el campo que va a ser indizado en esa línea ó, bien, si fuesen varios los campos implicados, escribiríamos el número del más representativo de ellos. Por consiguiente, si el campo a indizar es el V10 (el Título), teclearemos:

10	(Número de identificación asignado a la línea)
<ENTER>	(Introducir el dato y saltar a la sig. columna)

El cursor se pone debajo del encabezamiento TI, en la posición reservada para especificar la técnica de indización que se habrá de aplicar al campo que se está considerando. En nuestro caso (y como ya veremos en el Capítulo 5), como nos interesa que se indiquen todas las palabras del título, pulsaremos:

4 (Técnica de indización a aplicar)

Tras ello, el cursor se coloca en la primera posición reservada para que escribamos el **Formato de Extracción de Datos**, mediante el cual le indicaremos al sistema a partir de donde se extraerán los descriptores. Ello lo haremos teniendo en cuenta el Lenguaje de Formateo del sistema, y considerando que la técnica de indización elegida, habrá de actuar sobre el resultado de aplicar dicho formato de extracción a los registros a indizar.

Un Formato de Extracción de Datos puede implicar a un campo o a un subcampo, o bien a varios campos o subcampos. Puede contener especificaciones sobre la modalidad de visualización, y sobre utilización de literales, y de retornos de carro. Sin embargo, en nuestro caso, sólo tendremos en cuenta formatos de extracción que afecten a un sólo campo, y adoptaremos la modalidad de visualización que, por defecto, ofrece el sistema (la MPL). Más adelante veremos sus efectos, y decidiremos sobre su posible modificación. En nuestro caso, teclearemos simplemente:

V10 (Formato de extracción a aplicar)
<ENTER> (Introducir el dato y saltar a otra línea)

El cursor saltará al comienzo de la siguiente línea, dispuesta recibir los parámetros de una nueva orden de extracción de datos. como nos interesa indizar el campo Autor (V20), pulsaremos:

20 (Nuevo identificador de Línea)
<ENTER> (Saltar a la siguiente columna)
0 (Técnica de indización a aplicar)
V20 (Formato de extracción de ésta línea)
<ENTER> (Validar el contenido de la Línea)
<ENTER> (Porque no queremos escribir más líneas)

Por tanto, la FST creada nos queda, provisionalmente, así:

?	ID	IT	Formato de Extracción de Datos
	10	4	V10
	20	0	V20

En la parte inferior de la pantalla, nos aparecerá un submenú idéntico al que nos aparecía al definir la Tabla de Definición de Campos, que nos ofrece las siguientes opciones:

<M> Modificar o Corregir la Tabla.
<C> Cancelar la FST escrita, dejándola en blanco, y Salir.
<ENTER> o <X> Finalizar ésta etapa.

Si quisiéramos modificar algo en la FST, pulsaríamos <M>, por lo que nos aparecería un submenú que, como en el caso de la FDT, nos permitiría:

Corregir o borrar línea; insertar líneas; ir al principio o al final de la tabla; ir a la página siguiente o volver a la anterior; avanzar a la línea siguiente o volver a la anterior, y finalizar el proceso de modificación.

Como no tenemos que modificar nada, pulsaremos X o <ENTER> para terminar esta última etapa, tras lo cual, el sistema, automáticamente, le asigna a la FST el nombre de la base de datos, y completa y finaliza la creación de la base de datos ARTIC.

Por consiguiente, ya hemos creado, totalmente, la base de datos ARTIC, y ya podemos utilizarla. De ello tenemos constancia porque en la parte inferior de la pantalla, se nos indica que la base de datos actual se llama ARTIC, que la plantilla por defecto, también, se denomina ARTIC, y que esta base de datos no contiene, todavía, ningún registro (Último MFN: 0).

Sin embargo, antes de darle el visto bueno a la base de datos ARTIC, procederemos a comprobarla, modificarla y completarla, según convenga, una vez que contemos con unos conocimientos suficientes sobre el Lenguaje de Formateo y sobre las Técnicas de Indización usados por MICROISIS.

CAPÍTULO 4

LENGUAJE DE CREACIÓN DE FORMATOS

Conocer el Lenguaje de Elaboración de Formatos es fundamental para poder crear los Formatos de Presentación, que facilitarán la visualización e impresión de registros e índices, y definir los Formatos de Extracción de Datos, que condicionarán el contenido del Diccionario de Búsqueda.

Para crear un Formato de Presentación, en primer lugar, habremos de reflejar, sobre un papel, cual queremos que sea la apariencia que hayan de mostrar los datos en la pantalla del ordenador, y a continuación, traduciremos dichas especificaciones a una expresión escrita en el Lenguaje de Formateo del MICROISIS.

El Formato de Presentación resultante, estará integrado por una secuencia de bloques de instrucciones de formateo, más o menos sencillas, separadas por comas o por espacios en blanco y escritas de acuerdo con el Lenguaje de Formateo del sistema. Dichas instrucciones serán interpretadas y ejecutadas por el sistema, siguiendo el mismo orden en que aparezcan escritas en el formato.

El Lenguaje de Formateo nos permitirá: determinar la modalidad de visualización; fijar la posición donde comenzar a escribir el contenido de un campo; realizar sangrados en el texto; insertar cadenas de caracteres delante o detrás de la información de un campo introducir saltos de línea y dejar líneas en blanco entre campos;; etc. Asimismo, nos permitirá usar diversos tipos de funciones y expresiones para construir formatos más complejos.

En el Manual de Referencia de MICROISIS hallaremos una amplia descripción del Lenguaje de Elaboración de Formatos y de todas sus posibilidades. Sólo parte de ellas, las de uso más frecuente, serán tratadas aquí.

Para facilitar su aprendizaje, le sugerimos el siguiente camino:

- a) Considere uno a uno cada campo que deba estar presente en el registro a visualizar, siguiendo el mismo orden en que deba de figurar en él.
- b) Responda, de forma ordenada, a las preguntas que se le hacen a continuación, en el Cuestionario de Ayuda, y refleje dichas respuestas sobre un papel, o directamente en pantalla si está creando ó editando un formato de presentación. Si su

respuesta a una cualquiera de las preguntas del Cuestionario es NO, salte, sin más, a la siguiente pregunta. Si su respuesta fuera SÍ, entonces haga lo que se le indique. (Al hacerlo, no se preocupe de los finales de línea, ya que, cuando una línea se llena, el cursor saltará automáticamente a la línea siguiente, para continuar la escritura. Tampoco se preocupe de si debe utilizar mayúsculas o minúsculas, ya que al sistema le da igual).

CUESTIONARIO DE AYUDA PARA CREAR FORMATOS DE PRESENTACIÓN

1) ¿Desea variar la modalidad de visualización vigente?

Si su respuesta fuera SÍ, entonces pulse <M> y a continuación:

- Indique la modalidad de visualización que prefiera:
 - Pulse <P> (de Prueba), si desea visualizar la información de éste campo (ó subcampo) exactamente como fué almacenada.
 - Pulse <H> (de Heading), si desea ignorar a los delimitadores de descriptores (< y >) y a los caracteres de control introducidos en el texto, y, si asimismo, desea sustituir automáticamente a los delimitadores de subcampo por los signos de puntuación siguientes: ^a por ";", de ^b a ^i por ",", y de ^j a ^z por ".".
 - Pulse <D> (de Datos), si además de lo dicho para la opción H, desea que se añada un punto al final de cada campo (si no lo tuviese) y dos espacios en blanco, salvo en el caso de que se utilicen literales de tipo sufijo.
- Indique cómo visualizar los caracteres del campo a considerar:
 - Pulse <U>, si quiere que se visualicen en mayúsculas ("Upper case").
 - Pulse <L>, si quiere que se visualicen tal como se introdujeron, sin cambios ("Left unchanged").
- Finalmente, pulse <,>.

La modalidades de visualización posibles son las siguientes:
MPL, MPU, MHL, MHU, MDL y MDU (ó escritas en minúsculas)

- 2) ¿Desea que la información comience a escribirse en una posición diferente a la que normalmente le correspondería?

Si su respuesta fuera SÍ, elija una de estas dos alternativas:

- Pulsar <X> y escribir el número de espacios en blanco que se deben de insertar precediendo a la información del campo. Si en esa línea no se dispusiera de esos espacios, entonces, los datos habrían de empezar a escribirse al comienzo de la siguiente línea.
- Pulsar <C> y escribir la posición en la línea, a partir de la cual debe de comenzar la escritura de los datos del campo. Si esa posición hubiera sido rebasada, los datos comenzarían a escribirse en la posición indicada, pero de la siguiente línea.
- Pulsar <,>.

- 3) En el caso de que el campo o subcampo a considerar NO contuviese ninguna información que visualizar: ¿Desearía que se mostrase algún texto en particular?

Si su respuesta fuese SÍ, escriba entre dobles comillas dicha cadena de caracteres (a la que denominaremos Literal), seguido de la letra N (Selector ficticio de campo), del Número de Identificación del Campo implicado, y, si fuera el caso, del delimitador del Subcampo a considerar.

(P. ej. "(Anónimo)"N20,V20+|; |)

- 4) En el caso de que el campo o subcampo a tratar SÍ contuviera información: ¿Desearía que, en su lugar, se mostrase algún otro texto, en particular?

Si su respuesta fuese SÍ, escriba entre dobles comillas dicho Literal, seguido de la letra D (Selector ficticio de campo), del Número de Identificación del Campo implicado, y, si fuera el caso, del delimitador del Subcampo a considerar.

(P. ej. "(Contiene Palabras Clave)"D40)

Tras ello, debería de saltar a la pregunta número 9 de este Cuestionario.

5) ¿Desea que aparezca algún literal precediendo a la información a visualizar?

Se entiende por Literal, a cualquier cadena de caracteres comprendida entre los delimitadores: ' ', " ", o | |.

P.ej: 'Autor: ', ", (" , |; |

Si su respuesta fuera SÍ, entonces, habría de preguntarse: ¿Debe de aparecer éste Literal, siempre e incondicionalmente, esté o no presente, el campo implicado, en el registro a visualizar?

- Si nuestra respuesta fuera que SÍ, entonces escribiríamos el Literal incondicional entre comillas simples: 'Literal'
- Si nuestra respuesta fuera que NO, pues queremos que aparezca el literal sólo si el campo asociado está presente en el registro:
 - Escribiremos el Literal condicional entre dobles comillas "Literal", si queremos que éste aparezca sólo una vez, independientemente de que el campo sea repetible o no.
 - Pero si el campo fuese repetible, podríamos indicarle al sistema que ponga el literal:
 - Delante de cada una de las ocurrencias del campo: |Literal|
 - Delante de todas las ocurrencias del campo, excepto de la primera: |Literal|+

Conviene tener en cuenta que:

- Precediendo a un identificador de campo, pueden ir uno o varios literales condicionales, que a su vez pueden ir seguidos de instrucciones de espaciado vertical u horizontal, de instrucciones de modalidad, o de instrucciones de escape para la impresora.
- Sólo se puede poner un literal de tipo repetible precediendo al identificador de campo, y habrá de ponerse inmediatamente delante del mismo.

6) ¿Cual es la información objeto de esta visualización?

- Si es el MFN (el Número de Identificación del registro en el Archivo Maestro), escriba MFN, e inmediatamente detrás y entre paréntesis, el número de dígitos que deben de ser visualizados si se desea que ésta sea inferior a 6 dígitos (P.ej. MFN(4)) .

- Si es un campo, pulse <V> (campo de longitud Variable) y escriba el Número de identificación del Campo a considerar. (P.ej. V10)
 - Si se trata de un subcampo, pulse <V> y, a continuación, escriba el Número de Identificación del Campo, y el delimitador del subcampo a considerar. (P.ej. V30^b).
- 7) En el caso de que la información implicada comience en una nueva línea, ¿Desea que aparezca sangrada?

Si su respuesta fuera Sí, entonces, inmediatamente detrás del indicador de campo (ó de subcampo), indique entre paréntesis y separados por una coma (P,R), el número de espacios P, que deben dejarse a la izquierda de la primera línea de información, así como la cantidad de espacios R que habrá que dejar a la izquierda de las restantes líneas de información de ése campo (ó subcampo), si se quiere que también vayan sangradas. Tanto P como R, pueden adoptar el valor 0.

- 8) ¿Desea que aparezca algún literal a continuación de la información del campo a visualizar?

Si su respuesta fuera Sí, entonces, habría de preguntarse: ¿Debe de aparecer éste Literal, siempre e incondicionalmente, esté presente o no, el campo implicado, en el registro a visualizar?

- En caso afirmativo, escribir el Literal incondicional entre comillas simples: 'Literal'
- En caso contrario, si se trata de un Literal condicional, se nos presentan dos opciones:
 - Si queremos que éste aparezca sólo una vez, tanto si el campo es repetible como si no, entonces, lo escribiremos entre dobles comillas "Literal"
 - Si el campo fuese repetible, podríamos indicarle al sistema que ponga el literal:
 - a) Detrás de cada una de las ocurrencias del campo. Escribiremos: |Literal| (el signo '|', se logra pulsando simultáneamente <ALT> y 124)
 - b) Detrás de todas las ocurrencias del campo, excepto de la última. Escribiremos: +|Literal|.

Conviene tener en cuenta que:

- Sólo se puede poner un literal repetible a continuación del identificador de campo, y habrá de hacerse inmediatamente detrás.

- Después del identificador de campo y del literal repetible, si lo hubiera, sólo se puede poner un único literal de tipo condicional.

9) ¿Es éste campo el último a considerar en éste formato de visualización que está creando?

Si su respuesta fuera SÍ, entonces:

- Indique cuántas líneas en blanco desea que se dejen entre un registro y el siguiente, al presentarlos, si es que quiere que sean más de una. Para ello, escriba una barra (/) y a continuación el signo de sostenido (#) repetido tantas veces, menos una, como líneas en blanco quiera dejar de separación entre los registros.

(Por ejemplo, si quisiéramos dejar tres líneas de separación, añadiríamos al final del formato: /##).

- Pulse <ENTER>, para abandonar el proceso de creación de formatos.

10) ¿Desea comenzar, en una nueva línea, la escritura de los datos del nuevo campo a considerar?

Si su respuesta es NO, pulse <, > y vuelva a aplicar éste cuestionario, desde el principio, al nuevo campo a considerar.

Si su respuesta es SÍ, PERO:

- Siempre que la línea anterior no esté en blanco. Pulse </>.
- Eliminando las líneas en blanco inmediatamente anteriores, si las hubiera. Pulse <%>.
- Dejando una línea en blanco, precediéndole:
 - Independientemente de que la línea anterior esté en blanco o no, y de que éste campo contenga o no información. Pulse <#>.
 - Siempre que la línea anterior no esté en blanco. Escriba: /#.
 - Asegurándonos de que sólo una línea en blanco precederá al contenido de éste campo. Escriba: %##.

En la figura 4.1 se muestra el Efecto de las distintas Modalidades de Visualización posibles, en relación con los diferentes campos de un registro de una determinada B.D., cuyo número de identificación (MFN) es 5 y cuyo contenido, tal como se introdujo en la Plantilla de Entrada de Datos, es el siguiente:

<u>Campo</u>	<u>Contenido</u>
10	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
20	Provedo, J%González, M
30	^rViña y Vino^a1985^v5^n20^p35-40
40	<vino de Rioja><vinos tintos><elaboración>
50	(se dejó en blanco el idioma)
60	ART

Utilizando la información de dicho registro, se muestran en las Figuras 4.2 y 4.3 ejemplos sencillos, destinados a facilitar la comprensión de Lenguaje de Formateo utilizado por MICROISIS. Dado que en ninguno de ellos se ha especificado la modalidad de visualización, se entiende que se mantiene la modalidad MPL, adoptada por defecto por el sistema.

Para facilitar la comprensión de dichos ejemplos, conviene consultar la lista de símbolos que se muestra en la Figura 4.4.

Figura 4.1

Formato: **MPL,V10/V20/V30/V40/#**

Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
 Provedo, JGonzález, M
 ^rViña y Vino^a1985^v5^n20^p35-40
 <vino de Rioja><vinos tintos><elaboración>

Formato: **MPU,V10/V20/V30/V40/#**

ELABORACION TRADICIONAL DE VINOS TINTOS EN LA RIOJA
 PROVEDO, JGONZALEZ, M
 ^RVIÑA Y VINO^A1985^V5^N20^P35-40
 <VINO DE RIOJA><VINOS TINTOS><ELABORACION>

Formato: **MHL,V10/V20/V30/V40/#**

Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
 Provedo, JGonzález, M
 Viña y Vino;1985. 5. 20. 35-40
 vino de Rioja; vinos tintos; elaboración

Formato: **MHU,V10/V20/V30/V40/#**

ELABORACION TRADICIONAL DE VINOS TINTOS EN LA RIOJA
 PROVEDO, JGONZALEZ, M
 VIÑA Y VINO; 1985. 5. 20. 35-40
 VINO DE RIOJA; VINOS TINTOS; ELABORACION

Formato: **MDL,V10/V20/V30/V40/#**

Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja.
 Provedo, J. González, M.
 Viña y Vino; 1985. 5. 20. 35-40.
 vino de Rioja; vinos tintos; elaboración.

Formato: **MPU,V10/V20/V30/V40/#**

ELABORACION TRADICIONAL DE VINOS TINTOS EN LA RIOJA.
 PROVEDO, J. GONZALEZ, M.
 VIÑA Y VINO; 1985. 5. 20. 35-40
 VINO DE RIOJA; VINOS TINTOS; ELABORACION.

Figura 4.2

<u>Formato</u>	<u>Salida obtenida</u>
mfn(3)	005
V10	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
mfn(3),V10	005Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
mfn(3)/V10	005 Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
X5,V10	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
C5,V10	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
mfn(3),X5,V10	005 Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
mfn(3),C5,V10	005 Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
'MFN: ',mfn(3)	MFN: 005
V10(5)	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
V10(5,5)	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
V10(0,5)	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
"TÍT: "V10	TÍT: Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
"TÍT: "V10(8)	TÍT: Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
"TÍT: "V10(0,5)	TÍT: Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
"TÍT: "V10(8,5)	TÍT: Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja

Figura 4.3

<u>Formato</u>	<u>Salida obtenida</u>
V20	Provedo, JGonzález, M
V20|; |	Provedo, J; González, M;
|; |V20	;Provedo, J; González, M
V20+|; |	Provedo, J; González, M
|; |+V20	Provedo, J; González, M
"AUT= "V20+|; |	AUT= Provedo, J; González, M
"(Por: "V20+|; |)"	(Por: Provedo, J; González, M)
|(|V20|)|	(Provedo, J)(González, M)
"AUTORES:"/V20(10,10)+|; |	AUTORES: Provedo, J; González, M
(V20/)	Provedo, J González, M
(|AUT= |V20/)	AUT= Provedo, J AUT= González, M
V30	^rViña y Vino^a1985^v5^n20^p35-40
v30^r	Viña y Vino
"("V30^a")"	(1985)
v30^r"; ",("V30^a"),"	Viña y Vino; (1985),
"(Contiene Palabras Clave)"D40	(Contiene Palabras Clave)
"(En español)"N50	(En español)

Figura 4.4

<u>Símbolo</u>	<u>Significado</u>
----------------	--------------------

MFN = Número de Identificación de un registro

M = Modalidad

P = Prueba H = Encabezamiento D = Datos

L = Dejar Minúsculas U = Poner en Mayúsculas

Vn = Selector del Campo cuyo Número de Identificación es n

Vn^s = Selector del Subcampo s del Campo n

Comas, Espacios en blanco, ... = Separar datos del formato

Dobles Comillas (") = Acotar Literales de tipo Condicional

Comillas Simples (') = Acotar Literales de tipo Incondicional

Barras verticales (|) = Acotar Literales condicionales en Campos de tipo Repetible

Signo Más (+) = Limitador de un literal acotado como Repetible

Dn o Dn^s = Selector ficticio del Campo n, usado para mostrar un Literal dado, si Vn contuviera información

Nn o Nn^s = Selector ficticio del Campo n, usado para mostrar un Literal dado, si Vn NO contuviera información

Sostenido (#) = Saltar una Línea, en cualquier caso

Barra inclinada (/) = Saltar un Línea, si la anterior no estuviera en blanco

Tanto por Ciento (%) = Borrar línea en blanco inmediatamente anterior, si la hubiera

Barra y sostenido (/#) = Dejar sólo una línea en blanco

Paréntesis de Repetición (()) = Considerar como un conjunto de comandos a ejecutar, repetidamente, si en su interior se ha especificado un Indicador de Campo

Paréntesis de Sangrado (a,b) = Sangrar el contenido del campo de modo que la 1ª línea comience en la posición a, y que las restantes líneas del campo comiencen en la posición b

Xn = Dejar n espacios precediendo al siguiente campo a tratar

Cn = Saltar hasta la posición n antes de formatear otro campo

OTRAS POSIBILIDADES DE FORMATEO

No se ha contemplado en este manual de MICROISIS Básico, y en relación con las diferentes posibilidades del Lenguaje de Formateo, el empleo de las siguientes Expresiones y Funciones:

Expresiones numéricas: Que permiten relacionar a diferentes operandos numéricos (constantes, funciones numéricas, o MFNs) mediante diversos operadores aritméticos (+, -, *, /).

Expresiones con cadenas de caracteres: Que implican la utilización de Literales incondicionales, Selectores de campo, y Funciones de tipo 'String'.

Funciones numéricas: Que, en relación con un registro, retornan su MFN (L), o un valor numérico a partir de una cadena de texto contenida en él (VAL), o que, en relación con una serie de valores numéricos, proporcionan: su suma (RSUM); el valor mínimo (RMIN); el valor máximo (RMAX); el valor promedio (RAVR).

Funciones de tipo 'string': Que permiten: Empalmar cadenas de caracteres (S); extraer datos de un registro del Archivo Maestro y hacerlos aparecer junto a los datos de otro registro como si pertenecieran al mismo (REF), etc.

De todas ellas, podemos conseguir más información consultando el Manual de Referencia CDS/ISIS.

CAPÍTULO 5

TÉCNICAS DE INDIZACIÓN Y FORMATOS DE EXTRACCIÓN DE DATOS

Una Tabla de Selección de Campos está compuesta por una serie de líneas (no más de 200), debidamente identificadas, en cada una de las cuales se especifica, qué Técnica de Indización habrá que aplicarle al resultado de ejecutar un determinado Formato de Extracción de Datos, con el fin de obtener descriptores de un tipo concreto. Tales especificaciones permitirán la extracción de los términos que integrarán el Diccionario de Búsqueda, y la creación de claves de ordenación a utilizar en listados impresos.

Nombre de la Base de Datos: ARTIC

Nombre de la FST: ARTIC

?| ID| IT | Formato de Extracción de Datos

- - - - -

Normalmente, se le suele asignar un número de identificación diferente a cada Línea de Extracción de Datos. Sin embargo, el sistema, permite crear varias líneas de extracción de datos que tengan el mismo número de identificación. Ello, se suele utilizar, pensando en la búsqueda, con el fin de agrupar bajo el mismo identificador a descriptores obtenidos a partir de campos diferentes. Se emplea también, cuando se pretende aplicar varias técnicas de indización a un mismo campo, con el fin de aumentar las posibilidades de acceso a la información del mismo.

En una línea podemos especificar, teniendo en cuenta el Lenguaje de Formateo, un Formato de Extracción de Datos complejo. Sin embargo, resulta más conveniente plantear dicha instrucción usando varias líneas de extracción sencillas.

Un Formato de Extracción de Datos puede implicar a uno o a varios campos o subcampos, y puede contener especificaciones sobre la modalidad de visualización, y sobre utilización de literales, y de retornos de carro.

TÉCNICAS DE INDIZACIÓN

En cuanto a las Técnicas de Indización que se pueden aplicar en una Línea de Extracción de Datos, MICROISIS permite utilizar las siguientes :

Técnica de indización 0: Genera un descriptor por cada línea extraída por el formato. El descriptor resultante estará formado por los 30 primeros caracteres de esa línea, desechándose los restantes. Se suele emplear, para indizar campos completos.

Técnica de indización 1: Genera un descriptor de hasta 30 caracteres, por cada subcampo o línea extraída por el formato. Está pensado, preferentemente, para indizar subcampos y funciona correctamente, sólo, si en el formato de extracción no se ha indicado ninguna modalidad, o si se ha especificado la de prueba (MPL o MPU).

Técnica de indización 2: Crea un descriptor por cada palabra, frase o cadena de caracteres que se halle encerrado entre paréntesis triangulares (<...>), despreciando el texto restante. Sólo funciona si en el formato de extracción no se ha puesto ninguna modalidad o si se ha indicado la de prueba (MPL o MPU).

Técnica de indización 3: Crea un descriptor por cada palabra, frase o cadena de caracteres que se halle encerrado entre (/.../), despreciando el texto restante. A diferencia de lo que sucede con la técnica 2, el lenguaje de formateo no permite sustituir o eliminar automáticamente dichos delimitadores.

Técnica de indización 4: Crea un descriptor a partir de cada una de las palabras del texto extraído por el formato, salvo aquellas que estén incluidas en la lista de palabras vacías de la base de datos (si se hubiera definido).

Técnica de indización 5: Como la técnica 1, genera un descriptor por cada subcampo o línea extraída, con la particularidad de que puede ir precedido por el prefijo incondicional que se le indique en el formato de extracción, de acuerdo con la sintaxis:

'dPREFIJod', [FORMATO]

en donde d es el delimitador elegido que, al igual que las comillas, no figurará en el descriptor extraído. Por ejemplo: '*TI=*',V10 siendo el * el delimitador.

Técnica de indización 6: Similar a la técnica 2, incorpora, además, la posibilidad de que cada descriptor, extraído por estar entre paréntesis triangulares < >, vaya precedido de un prefijo incondicional. (Ver técnica 5)

Técnica de indización 7: Análoga a la técnica 3, permite que cada descriptor, extraído por estar entre barras (/.../), vaya precedido de un prefijo incondicional. (Ver técnica 5)

Técnica de indización 8: Semejante a la técnica 4, permite, además, que cada descriptor, cada palabra significativa extraída, vaya precedida de un prefijo incondicional. (Ver técnica 5)

Veamos el efecto que tendría la aplicación de las distintas técnicas de indización a los diferentes campos y subcampos de un registro, cuyo contenido fuese, exactamente, el siguiente:

<u>Campo</u>	<u>Contenido</u>
10	Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja
20	Provedo, J%González, M
30	^rViña y Vino^a1985^v5^n20^p35-40
40	<vino de Rioja><vinos tintos><elaboración>

En el que: el campo 20 es REPETIBLE.
 el campo 30 tiene SUBCAMPOS.
 el campo 40 tiene términos entre "<" y ">"

De entre las soluciones que, a continuación, se muestran para cada caso, se han puesto en negrilla las consideradas como más apropiadas:

Campo N°. 10 (V10 : TÍTULO)

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
10	0	v10	ELABORACION TRADICIONAL DE VIN
10	1	v10	ELABORACION TRADICIONAL DE VIN
10	2	v10	***** (ninguno)
10	3	v10	***** (ninguno)
10	4	v10	ELABORACION TRADICIONAL DE VINOS TINTOS EN LA RIOJA

De las opciones mostradas, en relación con el campo Título, dos han sido marcadas como más apropiadas:

10	0	v10	Crea un único descriptor, formado por los 30 primeros caracteres del campo.
10	4	v10	Crea tantos descriptores (de no más de 30 caracteres) como palabras contenga el campo.

El resultado hubiera sido el mismo si en lugar de la modalidad de visualización por defecto (MPL), hubiésemos especificado cualquier otra (MPU, MHL, MHU, MDL o MDU).

Tampoco hubiera tenido ninguna incidencia el que hubiésemos puesto (V10/), pues aunque el Título no haya sido definido como un campo repetible, el resultado producido sería lo mismo que si lo fuera y apareciera sólo una ocurrencia de dicho campo.

Campo N°. 20 (V20 : AUTOR)

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
20	0	v20	PROVEDO, JGONZALEZ, M
20	1	v20	PROVEDO, JGONZALEZ, M
20	2	V20	***** (ninguno)
20	3	V20	***** (ninguno)
20	4	v20	PROVEDO JGONZALEZ M
20	0	(v20/)	PROVEDO, J GONZALEZ, M
20	1	(v20/)	PROVEDO, J GONZALEZ, M

En cualquiera de estos casos, el resultado hubiera sido el mismo cualquiera que fuese la modalidad de visualización especificada.

De las opciones mostradas, en relación con el campo Autor, se ha marcado como la más apropiada esta: 20 0 (v20/)

Lo especificado en dicha línea causa el siguiente efecto: Coloca el nombre de cada Autor en una línea diferente, y de cada línea, extrae un descriptor de no más de 30 caracteres (si los tuviera).

Se ha mostrado también la opción: 20 1 (v20/) que, en este caso, produce los mismos resultados que la opción anterior, considerada como más apropiada, ya que el sistema, al no encontrar ningún indicador de subcampo, considera que cada una de las líneas creadas corresponde a la información de un subcampo, y extrae de cada una de ellas un descriptor de hasta 30 caracteres. Sin embargo, se prefiere reservar la Técnica de Indización 1 para tratar subcampos.

En un Formato de Extracción de Datos sólo deberíamos tratar como repetibles (encerrándolos entre paréntesis) a los campos que realmente lo sean; pues en la mayor parte de los casos, el tratar como repetible a un campo que no lo sea, sí tiene incidencia, sobre todo si empleamos, además, una modalidad de visualización inapropiada.

Campo N^o. 30 (V30 : FUENTE DE PUBLICACIÓN)

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
30	0	V30	^RVIÑA Y VINO^A1985^V5^N20^P35
30	0	MHL,V30	VIÑA Y VINO; 1985. 5. 20. 35-4
30	1	V30	VIÑA Y VINO 1985 5 20 35-40
30	1	MHL,V30	VIÑA Y VINO; 1985. 5. 20. 35-4
30	2	V30	***** (ninguno)
30	2	MHL,V30	***** (ninguno)
30	3	V30	***** (ninguno)
30	3	MHL,V30	***** (ninguno)
30	4	V30	VIÑA Y VINO A V N P
30	4	MHL,V30	VIÑA Y VINO
30	0	V30^r/V30^a	VIÑA Y VINO 1985
30	1	V30^r/V30^a	VIÑA Y VINO 1985

En cualquiera de los dos últimos casos, el resultado hubiera sido el mismo si en lugar de la modalidad de visualización por defecto (MPL), hubiésemos especificado cualquier otra.

De las opciones marcadas como más convenientes en éste ejemplo, las más apropiadas son:

```

30 0 V30^r/V30^a
30 1 V30^r/V30^a

```

Ambas, crean una línea por cada uno de los subcampos que, realmente, interesa indizar, y a partir de cada una de ellas, extraen un descriptor de hasta 30 caracteres.

La opción: 30 1 V30 sería la más apropiada si interesase crear un descriptor a partir de todos y cada uno de los subcampos de este campo. Sin embargo, no lo es en este caso, ya que de cara a la búsqueda, no interesa crear entradas en el índice relativas a subcampos tales como volumen, número, o páginas.

Campo N° . 40 (V40 : DESCRIPTORES)

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
40	0	V40	<VINO DE RIOJA><VINOS TINTOS><
40	1	V40	<VINO DE RIOJA><VINOS TINTOS><
40	2	V40	VINO DE RIOJA VINOS TINTOS ELABORACION
40	3	V40	***** (ninguno)
40	4	V40	VINO DE RIOJA VINOS TINTOS ELABORACION
40	2	MHL,V40	***** (ninguno)

El resultado hubiera sido el mismo cualquiera que fuese la modalidad de visualización especificada, excepto si la Técnica de Indización empleada fuese la 2, ya que las modalidades MHL, MHU, MDL y MDU, eliminarían los paréntesis triangulares presentes en este campo, por lo que no se podría extraer ningún descriptor.

Por ello, se ha considerado como idónea la opción: 40 2 V40 que extraerá un descriptor, de hasta 30 caracteres, a partir de cada término de indización encerrado entre los signos < y >.

Veamos que sucedería si en el campo de Descriptores, hubiésemos usado como delimitadores barras inclinadas '/ /', en lugar de paréntesis triangulares '< >', tal como:

40 /vino de Rioja//vinos tintos//elaboración/

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
40	0	V40	/VINO DE RIOJA//VINOS TINTOS//
40	1	V40	/VINO DE RIOJA//VINOS TINTOS//
40	2	V40	***** (ninguno)
40	3	V40	VINO DE RIOJA VINOS TINTOS ELABORACION
40	4	V40	VINO DE RIOJA VINOS TINTOS ELABORACION

En este caso, el resultado hubiera sido el mismo si en lugar de la modalidad de visualización por defecto (MPL), hubiésemos especificado cualquier otra (MPU, MHL, MHU, MDL o MDU).

En relación con el campo de Descriptores, tanto si se utilizan paréntesis triangulares como si se utilizan barras inclinadas, como delimitadores, además de las opciones marcadas como idóneas, puede interesar también la opción: 40 4 V40 que permitiría extraer como descriptores a cada una de las palabras contenidas en dicho campo.

Una Tabla de Selección de Campos tal como la de la Figura 5.1 daría lugar, a partir del registro considerado, a un Diccionario de Términos de Búsqueda tal como la de la Figura 5.2, en el cual se encontrarían ordenadas por orden alfabético, pero mezcladas, todas las entradas generadas.

Figura 5.1

Nombre de la Base de Datos: ARTIC		Nombre de la FST: ARTIC

?	ID| IT	Formato de Extracción de Datos
	10 4	v10
	20 0	(v20/)
	30 0	V30^r/V30^a
	40 2	V40

Figura 5.2

Diccionario de Términos Indizados		Base de Datos: ARTIC

—	1985	
—	DE	
—	ELABORACION	
—	EN	
—	GONZALEZ, M	
—	LA	
—	PROVEDO, J	
—	RIOJA	
—	TINTOS	
—	TRADICIONAL	
—	VINO DE RIOJA	
—	VINOS	
—	VINOS TINTOS	
—	VIÑA Y VINO	

Sin embargo, al objeto de facilitar la consulta del Diccionario de búsqueda, sería lógico que, por ejemplo, todos los autores se encontraran agrupados. Ello podría conseguirse asignando, un Literal, a modo de prefijo, a cada uno de los términos extraídos de dicho campo, mediante alguno de los procedimientos que veremos a continuación.

Utilizando las Técnicas de Indización 0 ó 1, es posible indicar en el Formato de Extracción de Datos, que los descriptores extraídos, de un campo o de un subcampo, vayan precedidos de un determinado literal. Esto es válido sean repetibles, o no, los campos implicados.

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
10	0	"TI="V10	TI=ELABORACION TRADICIONAL DE
20	0	("AU="v20/)	AU=PROVEDO, J AU=GONZALEZ, M
30	0	"RV="V30^r/"AP="V30^a	RV=VIÑA Y VINO AP=1985

En cualquier caso, el Literal especificado debería ser de tipo condicional, ya que si fuese de tipo incondicional y, en un registro, el campo implicado no contuviese información, se crearía una entrada en el índice formada exclusivamente por el prefijo (Ej: AU=).

En las versiones de MICROISIS anteriores a la 3, este procedimiento no se podía aplicar en aquellos casos en que se utilizasen las técnicas de Indización 2, 3 y 4. Sin embargo, desde la aparición de la versión 3 de MICROISIS, se pueden usar para tal fin las Técnicas de Indización 5, 6, 7 y 8.

Así, en la actualidad, algunos de los casos que acabamos de ver también se podrían plantear de la manera siguiente:

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
10	5	'!TI=!',V10	TI=ELABORACION TRADICIONAL DE
El resultado producido es el mismo que el conseguido mediante la alternativa antes vista (10 0 "TI="V10)			
20	5	'!AU=!',(v20/)	AU=PROVEDO, J AU=GONZALEZ, M
30	5	'!FU=!',v30	FU=1985 FU=20 FU=35-4 FU=5 FU=VIÑA Y VINO

```
30    5    '!FU=!',V30^r/V30^a    FU=VIÑA Y VINO
                                     FU=1985
```

En el caso del campo de los Descriptores, si hubiésemos utilizado paréntesis triangulares (<...>) como delimitadores, escribiríamos la siguiente Línea de Extracción de Datos:

```
40    6    '!DE=!',V40
```

En cambio, si hubiésemos utilizado barras inclinadas (/.../) como delimitadores, pondríamos la siguiente línea:

```
40    7    '!DE=!',V40
```

En ambos casos, en el Diccionario de Búsqueda se generarían las siguientes entradas:

```
DE=VINO DE RIOJA
DE=VINOS TINTOS
DE=ELABORACION
```

Como vimos, al aplicar la Técnica 4 al campo Título, se creaban tantas entradas en el Diccionario de Búsqueda como palabras contuviese el Título. Pero si quisiéramos que cada una de esas palabras (o al menos las significativas) fuesen precedidas de un determinado literal, entonces utilizaríamos la Técnica 8, así:

```
10    8    '!PA=!',v10    PA=ELABORACION
                             PA=TRADICIONAL
                             PA=DE
                             PA=VINOS
                             PA=TINTOS
                             PA=EN
                             PA=LA
                             PA=RIOJA
```

Si la FST de partida hubiera sido tal como la mostrada en la Figura 5.3, hubiésemos obtenido un Diccionario de Búsqueda tal como el mostrado en la Figura 5.4, en el que podemos apreciar de una manera diferenciada los diversos términos de búsqueda extraídos a partir de los diversos campos y subcampos presentes en el registro de partida (AU= Autor; FU= Fuente de Publicación; DE= Descriptores; PA= Palabras del título).

Figura 5.3

Nombre de la Base de Datos: ARTIC Nombre de la FST: ARTIC

?| ID| IT | Formato de Extracción de Datos

```
10    8    '!PA=!',v10
20    5    '!AU=!',(v20/)
30    5    '!FU=!',V30^r/V30^a
40    6    '!DE=!',V40
```

Figura 5.4

Diccionario de Términos Indizados

Base de Datos: ARTIC

```

— AU=GONZALEZ, M
— AU=PROVEDO, J
— DE=ELABORACION
— DE=VINO DE RIOJA
— DE=VINOS TINTOS
— FU=1985
— FU=VIÑA Y VINO
— PA=DE
— PA=ELABORACION
— PA=EN
— PA=LA
— PA=RIOJA
— PA=TINTOS
— PA=TRADICIONAL
— PA=VINOS

```

En todos los Formatos de Extracción de Datos incluidos en la FST de la Figura 5.3, se ha mantenido la Modalidad de Visualización por Defecto (MPL). El Diccionario de Búsqueda obtenido hubiera sido diferente si se hubieran utilizado modalidades de tipo Encabezamiento (MHL, MHU) o Datos (MDL, MDU); ya que, estas modalidades, ocasionarían la eliminación de los paréntesis triangulares (caso del campo de Descriptores), y de los indicadores de subcampo (caso del campo Fuente). De modo que:

<u>ID</u>	<u>TI</u>	<u>Formato E.D.</u>	<u>Descriptores generados</u>
40	6	MHL, '!DE=!', V40	***** (ninguno)
30	5	MHL, '!FU=!', V30^r/V30^a	***** (ninguno)
30	5	MHL, '!FU=!', v30	VIÑA Y VINO; 1985. 5. 20. 35-4

CAPÍTULO 6

COMPROBACIÓN Y MODIFICACIÓN DE UNA BASE DE DATOS

Tras la creación de nuestra base de datos, hemos caído en la cuenta de que convendría introducir algunas modificaciones en el campo FUENTE, con el fin de poder diferenciar a los datos que lo integran. Asimismo, hemos pensado que sería conveniente añadir un campo para Palabras Clave, que denominaremos DESCRIPTORES.

Con relación al campo FUENTE, hemos decidido establecer, dentro del mismo, tantos subcampos como datos diferentes contiene éste campo. Por tanto, asignaremos el subcampo *r* al Nombre de la Revista; el subcampo *a* para el Año; el subcampo *v* para el Volumen; el subcampo *n* para el Número, y el subcampo *p* para las Páginas. Por consiguiente, los datos de éste campo se introducirían así: `^rGrasas y Aceites^a1992^v20^n5^p12-15`.

Ello, nos permitirá indizar, apropiadamente, aquellos subcampos que interese considerar como buscables (Nombre de la Revista y Año de Publicación) y, asimismo, se facilitará la creación de formatos de presentación más variados, y el intercambio de información.

En lugar de crear los subcampos *r*, *a*, *v*, *n* y *p* dentro del campo FUENTE, podríamos haber eliminado éste campo y creado, en su lugar, cinco campos diferentes: Revista, Año, Volumen, Número y Páginas. Sin duda, hubiera sido la mejor solución. Sin embargo, se ha elegido la opción de los subcampos porque ha parecido conveniente que el Lector se familiarice con su uso.

Con respecto al campo DESCRIPTORES, que queremos crear, se nos presentan varias alternativas:

- Considerarlo como un campo repetible, en el que los descriptores se introduzcan separados uno del otro mediante el signo % y sin dejar espacios contiguos, como por ejemplo: `vino de rioja%producción%análisis`.
- Considerarlo como un campo NO repetible, en el que los descriptores se introduzcan entre paréntesis triangulares, como por ejemplo: `<vino de rioja><producción><análisis>`.

Aunque las dos alternativas son buenas, adoptaremos para el campo DESCRIPTORES la última, al objeto de comprobar, prácticamente, la utilización de paréntesis triangulares.

A continuación, modificaremos y completaremos la definición que hicimos inicialmente de la Base de Datos ARTIC, y comprobaremos si los resultados producidos nos satisfacen o si, por el contrario, es preciso efectuar algunas correcciones adicionales.

El procedimiento que seguiremos incluye los siguientes pasos:

- Modificaremos la Tabla de Definición de Campos y la Plantilla de Entrada de Datos, definidas inicialmente.
- Crearemos varios registros utilizando la plantilla de Entrada de Datos que hemos definido, y veremos cuales son los resultados del Formato de Presentación definido inicialmente.
- Modificaremos el Formato de Presentación inicial y crearemos otros formatos alternativos.
- Veremos los resultados producidos por la Tabla de Selección de Campos (FST) especificada inicialmente, y procederemos a completarla y mejorarla.
- Comprobaremos los efectos de las modificaciones introducidas en la FST, y los resultantes de incorporarle a la B.D. una Tabla de palabras Vacías.

1) MODIFIQUEMOS LA TABLA DE DEFINICIÓN DE CAMPOS

Partiendo desde la pantalla del menú principal, pulsaremos:

```
<D>      (Definición de Base de Datos)
<U>      (Modificar Definición de Base de Datos)
<A>      (Modificar la Tabla de Definición de Campos)
```

El cursor se nos pone al comienzo de la primera línea de la tabla de Definición de Campos, que ya está ocupada. Pulsaremos:

```
<ENTER> (Para bajar a la siguiente línea)
<ENTER> (Para bajar a la siguiente línea. Línea ocupada)
<C>      (Para Corregir esta línea)
<ENTER> (Mantenemos el Identificador de Campo)
<ENTER> (Mantenemos el Nombre del Campo: FUENTE)
<ENTER> (Mantenemos La Longitud del Campo)
<ENTER> (Mantenemos el Tipo de Caracteres admisibles)
<ENTER> (Campo No Repetible)
ravnp    (Delimitadores de Subcampos que se crean)
<ENTER> (Introducir los datos y Pasar a otra línea)

40       (Identificador del Campo DESCRIPTORES)
<ENTER> (Para pasar a la columna siguiente)
DESCRIPTORES (Título del nuevo Campo)
```

<ENTER> (Para pasar a la columna siguiente)
 320 (Longitud del Campo)
 <ENTER> (Para pasar a la columna siguiente)
 <X> (Tipo de Caracteres admisibles)
 <ENTER> (Campo No Repetible)
 <ENTER> (No contendrá subcampos. Pasar a otra línea)

 <ENTER> (Salir. No vamos a definir más Campos)
 <X> (Salvar, y Volver al Menú de Modificar Definición)

La FDT que acabamos de modificar nos queda, finalmente, así:

?	NID	Nombre	Long.	Tip	Rep	Delimitad./Patrón
10	TÍTULO	240	X			
20	AUTOR	160	X	R		
30	REVISTA	240	X			ravnp
40	DESCRIPTORES	320	X			

Puesto que hemos modificado la Tabla de Definición de Campos, habremos de introducir, también, las oportunas modificaciones en la Plantilla de Entrada de Datos. Por consiguiente:

2) MODIFIQUEMOS LA PLANTILLA DE ENTRADA DE DATOS

Queremos introducir en la Plantilla de Entrada de Datos, definida inicialmente, una serie de modificaciones, tales como: 1) Poner una cabecera informativa en la primera línea de la Plantilla, para lo cual, previamente, será necesario bajar varias líneas (p.ej. 3) los campos reflejados actualmente en la Plantilla. 2) Renombrar y modificar la longitud del campo que inicialmente se denominó como FUENTE y que ahora denominaremos REVISTA, y 3) Crear dos nuevos campos: el de AÑO/VOL/NÚM/PÁG, y el de DESCRIPTORES.

Por ello, partiendo de la pantalla del Menú de Modificar la Definición de la Base de Datos, pulsaremos:

<K> (Enumerar Plantillas, Formatos y Tablas de la BD)
 M1 (Modificar la Plantilla N°. 1, la ARTIC)
 <ENTER> (Enviar la instrucción anterior)

Nos aparece la Plantilla de Entrada de Datos ARTIC, y el cursor situado en el primer campo de la plantilla. Pulsaremos:

<S> (Para cambiar de posición los campos de la Plantilla)
 3 (Número de líneas que queremos que bajen los Campos)
 <ENTER> (Enviar la instrucción anterior)

(Todos los campos aparecen ahora en la plantilla, situados tres líneas por debajo de donde lo estaban antes. Aprovecharemos el hueco que hemos dejado en su parte superior, para intercalar una cabecera (un campo Título).

```

<A>      (Dar de Alta un nuevo Campo)
<T>      (Por ser un Campo Título, no tiene número)
<ENTER>  (Enviar la instrucción anterior)
1/1      (Posición del Nombre del Campo)
<ENTER>  (Enviar la instrucción anterior)
Base de Datos: (Nombre del Campo)
<ENTER>  (Enviar)
1/17     (Posición de inicio del Campo)
<ENTER>  (Enviar)
2        (Atributo de visualización: Negrita)
5        (Longitud del Campo)
<ENTER>  (Enviar)
ARTIC    (Valor por defecto)
<ENTER>  (Enviar)

```

Nos vuelve a aparecer el submenú, y el cursor se pone al comienzo del campo TÍTULO. Retrocederemos al campo que acabamos de crear, con el fin de centrarlo en la pantalla. Para ello, pulsaremos:

```

<Tab>    (Para volver a la línea de cabecera)
<C>      (Para Centrar la cabecera)

```

Ya hemos creado la cabecera, y la hemos centrado según queríamos, procederemos ahora a modificar el campo denominado FUENTE. Para ello, pulsaremos:

```

<ENTER>  (Para bajar el cursor al campo siguiente)
<ENTER>  (Para bajar el cursor al campo FUENTE)
<M>      (Para Modificar éste campo)
<ENTER>  (Efectivamente, es el campo Número 30)
<ENTER>  (Mantenemos la posición del Nombre del Campo)
<ENTER>  (Mantenemos el Nombre del Campo)
<ENTER>  (Mantenemos la Posición del Contenido del Campo)
<ENTER>  (Mantener el Atributo de Visualización)
<ENTER>  (Mantenemos la Longitud del Campo)
Escriba la información de cada subcampo precedida por su
correspondiente delimitador, de la siguiente manera:
^rRevista^aAño^vVolúmen^nNúmero^pPáginas
<ENTER>  (Introducir el dato)
<ENTER>  (No asignar Valor por defecto, ahora)

```

Finalizadas las modificaciones, nos aparece el submenú. Pero como todavía tenemos que introducir un nuevo campo, pulsaremos:

```

<E>      (Para Editar)
<A>      (Para Añadir un nuevo campo)
40       (Número de identificación del campo DESCRIPTORES)
<ENTER>  (Introducir el dato)

```

14/1 (Posición en donde irá el Nombre del Campo)
 <ENTER> (Introducir el dato)
 <END> (Para llevar el cursor hasta el final del Nombre)
 <:> (Este signo se lo ponemos por razones estéticas)
 <ENTER> (Introducir el dato)
 14/15 (Posición inicial del espacio reservado al Campo)
 <ENTER> (Introducir el dato)
 1 (Atributo del campo)
 S4 (Longitud del Campo: 4 líneas de tipo rulable)
 <ENTER> (Introducir el dato)
 Introduzca los descriptores entre paréntesis triangulares
 (<...>, sin dejar espacios inmediatamente delante o detrás
 Ejemplo: <vino de Rioja><producción><análisis>
 <ENTER> (Tras escribir el Mensaje asociado a éste Campo)
 <ENTER> (No asignaremos Valor por Defecto a éste Campo)

 <ENTER> (No vamos a introducir ningún otro Campo)
 <X> (Para finalizar)
 <S> (Salvar la nueva Plantilla, y Salir)
 <X> (Volver al Menú de Definición de BD)
 <X> (Volver al Menú Principal)

Finalmente, la Plantilla de Entrada de Datos quedaría así:

Base de Datos: ARTIC

TÍTULO: _____

AUTOR: _____

FUENTE: _____

DESCRIPTORES: _____

| <←|	- Pág.sgt.	| B - Pág. ant.	| M - Modif.	| R - Restaurar pant|
| X - Salir	| D - Borrar	| C - Cancelar	| T - Fín rev.	
	Última página			MFN= 1

3) CREEMOS UN REGISTRO

Partiendo desde la pantalla del menú principal, pulsaremos:

<E> (Opción de entrada de Datos)
<N> (Opc. Nuevo Registro)

Nos aparece la plantilla de entrada de datos, situándose el cursor en la primera posición del primer campo. Escribiremos:

Recuento Estadístico de Palabras, Letras, Digramas y Trigramas, en Títulos de Artículos Científicos y Técnicos en Español

<ENTER>

Gutiérrez Muñoz, F.%Rey Guerrero, A.D.

<ENTER>

^rRev. Esp. Doc. Cient.^a1989^v12^n2^p160-167

<ENTER>

<lingüística estadística><recuentos estadísticos><lenguaje científico><idioma español>

<ENTER>

<X> (Opc. Salir y salvar)

<X> (Retornar al Menú Principal)

4) EXAMINEMOS EL CONTENIDO DEL ARCHIVO MAESTRO

Desde la pantalla del menú principal, pulsaremos:

<S> (Opción Búsqueda de Información)
 (Opc. Examinar el Archivo Maestro)
<ENTER> (Para comenzar visualizando por el primer registro)

Como, al definir la base de datos, dejamos en blanco el formato de presentación, la información que ahora acabamos de introducir nos aparecerá en pantalla con el siguiente aspecto:

MFN: 1

10: Recuento Estadístico de Palabras, Letras, Digramas y Trigramas, en Títulos de Artículos Científicos y Técnicos en Español

20: Gutiérrez Muñoz, F.

20: Rey Guerrero, A.D.

30: ^rRev. Esp. Doc. Cient.^a1989^v12^n2^p160-167

40: <lingüística estadística><recuentos estadísticos><lenguaje científico><idioma español>

Este es el formato de presentación, por defecto, que utiliza el sistema, y en que se indica, además del número de identificación del registro (MFN), el número de identificación del campo que corresponde cada dato presente en el registro.

5) MODIFIQUEMOS EL FORMATO DE PRESENTACIÓN

Si creemos que nuestro formato por defecto debiera de presentar otro aspecto, entonces, habremos de crear uno propio, aunque, al principio, el resultado que logremos sea incluso menos atractivo que el conseguido con el formato facilitado por el propio sistema.

Empezaremos nuestras pruebas creando un formato básico que refleje la información presente en cualquiera de los registros de la base de datos, y que nos sirva de punto de partida para desarrollar, más adelante, otro más satisfactorio. Así pues, pulsaremos:

<ENTER> (Para retornar al Menú de Búsqueda)
<F> (Opción Modificar Formato de visualización)

Tras ello, nos aparecería en pantalla el Formato de Presentación tal como lo definimos inicialmente, o sea, en blanco. Si sólo escribiésemos los números de identificación de los diferentes campos precedidos de la letra V (de Variable) y separados estos mediante comas o espacios en blanco, de la siguiente manera:

V10,V20,V30,V40 (Nuevo formato de presentación)

y, a continuación, pulsáramos:

<ENTER> (Para Retornar al Menú de Búsqueda)
 (Opc. Examinar el Archivo Maestro)
<ENTER> (Para visualizar desde el primer registro)

nos aparecerá en pantalla la información del registro introducido con el siguiente aspecto:

Recuento Estadístico de Palabras, Letras, Digramas y Trigramas,
en Títulos de Artículos Científicos y Técnicos en EspañolGutiér
rez Muñoz, F.Rey Guerrero, A.D.^rRev. Esp. Doc. Cient.^a1989^v1
2^n2^p160-167<lingüística estadística><recuentos estadísticos><
lenguaje científico><idioma español>

Esta información que se nos muestra, aparece apelmazada y poco atractiva, y no contiene el MFN del registro. En cualquier caso, la presentación deja mucho que desear, por lo que será preciso modificar dicho formato. Para ello, pulsaremos:

<ENTER> (Para Retornar al Menú de Búsqueda de Información)
<F> (Opción Modificar Formato de visualización)

Aprovechando las posibilidades del Editor, podríamos modificar el anterior formato de presentación para dejarlo simplemente así:

mfn/V10/V20/V30/V40#

y, a continuación, pulsaríamos:

<ENTER> (Para retornar al Menú de Búsqueda)
 (Para examinar el contenido del A. Maestro)
 <ENTER> (Para comenzar por el primer registro)

Los registros visualizados tendrían, ahora, el siguiente aspecto:

000001

Recuento Estadístico de Palabras, Letras, Digramas y Trigramas,
 en Títulos de Artículos Científicos y Técnicos en Español
 Gutiérrez Muñoz, F.Rey Guerrero, A.D.
 ^rRev. Esp. Doc. Cient.^a1989^v12^n2^p160-167
 <lingüística estadística><recuentos estadísticos><lenguaje
 científico><idioma español>

Los resultados conseguidos en esta segunda aproximación son mejores. Sin embargo éste sencillo formato, que puede ser válido con fines de control (ya que permite visualizar la información tal como se introdujo), todavía no nos parece suficientemente atractivo como formato de presentación por defecto.

Parece lógico que para crear un Formato de Presentación adecuado, antes de nada, deberíamos decidir el aspecto que nos gustaría que presentasen los registros visualizados. Supongamos que el aspecto deseado fuera el siguiente:

0001

RECUESTO ESTADÍSTICO DE PALABRAS, LETRAS, DIGRAMAS Y TRIGRAMAS,
 EN TÍTULOS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS EN ESPAÑOL.
 Gutiérrez Muñoz, F.; Rey Guerrero, A.D.
 Rev. Esp. Doc Cient. (1989), v.12, n.2, p.160-167
 lingüística estadística; recuentos estadísticos; lenguaje
 científico; idioma español

Para conseguirlo, pulsaremos:

<F> (Modificar Formato de Presentación)
 <F6> (Borrar el Formato por defecto mostrado)

Y, a continuación, aplicaremos el Cuestionario de Ayuda para Creación de Formatos de Presentación, visto anteriormente, a cada uno de los campos y subcampos implicados, a fin de que:

- 1) Cada registro muestre su MFN de identificación, usando 4 dígitos.

mf(4)

- 2) Comenzando en otra línea, el Título (Campo 10) se muestre escrito en mayúsculas, aunque originalmente no lo estuviera, y que se ponga un punto tras el último carácter de éste subcampo a no ser que éste sea, precisamente, un punto.

/mdu,V10

- 3) Comenzando en otra línea, los Autores (Campo 20) aparezcan escritos tal como se introdujeron; pero en el caso de que hubiese varios autores en éste campo, que el signo "%" utilizado para separar que uno de otro, sea sustituido por un punto y coma, seguido de un blanco (;), y que se ponga un punto tras el último carácter de éste campo a no ser que éste sea, precisamente, un punto.

/mdl,V20+|; |

- 4) Comenzando en otra línea, el Nombre de la Revista (Subcampo 30^r) aparezca escrita tal como se introdujo en el registro, y que, tras el último carácter de éste campo, se ponga un punto y se dejen dos espacios en blanco, a no ser que éste sea, precisamente, un punto.

/mdl,V30^r

- 5) El dato del Año (Subcampo 30^a) vaya entre paréntesis y separado del siguiente subcampo por una coma y un espacio en blanco.

mhl,("V30^a"), "

- 6) El dato del Volúmen (Subcampo 30^v) vaya precedido del literal "v." y separado del siguiente subcampo por una coma y un espacio en blanco.

mhl,"v."V30^v", "

- 7) El dato del Número (Subcampo 30^n) vaya precedido del literal "n." y separado del siguiente subcampo por una coma y un espacio en blanco.

mhl," , "n."V30^n", "

- 8) El dato de las Páginas (Subcampo 30^p) vaya precedido del literal "p."

mhl,"p."V30^p

- 9) Comenzando en otra línea, el campo de Descriptores (Campo 40), visualice los términos que contenga, tal como se introdujeron, pero sin mostrar los paréntesis triangulares, y sustituyendo los pares "><" por un punto y coma, seguido de un espacio en blanco.

/mhl,V40

- 10) Se dejen dos líneas en blanco entre el final de un registro y el comienzo del siguiente.

##

Tras poner los formatos parciales obtenidos, uno a continuación del otro y separados por comas o por espacios en blanco, obtendríamos, finalmente, como resultado el siguiente Formato:

```
mfn(4)/mdu,V10/mdl,V20+|; |/mdl,V30^r,mhl,("V30^a"), ",
mhl,"v."V30^v", " ,mhl,"n."V30^n", ",mhl,"p."V30^p/,mhl,V40##
```

ó lo que es lo mismo:

```
mfn(4)/mdu,V10/mdl,V20+|; |/V30^r,mhl,("V30^a"), ", "v."V30^v",
" ,"n."V30^n", " ,"p."V30^p/V40##
```

A continuación pulsaríamos:

```
<ENTER> (Para retornar al Menú de Búsqueda)
<B>      (Para examinar el contenido del A. Maestro)
<ENTER> (Para comenzar por el primer registro)
```

Tras ello, y si todo ha sido introducido correctamente, la información deberá de aparecernos en pantalla con el aspecto que pretendíamos conseguir. En el caso de que nos hubiésemos olvidado de cerrar unas comillas, o de que hubiésemos cometido algún error detectado por el sistema, éste nos enviaría un mensaje para que comprobásemos y corrijiésemos el formato que acabamos de editar.

Si ya hemos comprobado que el formato que hemos desarrollado funciona correctamente y queremos salvarlo de modo que deje de ser un formato temporal y pase a serlo definitivo, pulsaremos:

```
<F>      (Modificar Formato de Presentación)
<F8>     (Para convertir el Formato temporal en definitivo)
<ENTER>  (Para volver al Menú de Búsqueda)
<X>      (Para retornar al Menú Inicial)
```

Sin embargo, si quisiéramos disponer de otros formatos de presentación alternativos para utilizarlos con otra finalidad, podríamos crearlo como veremos a continuación.

6) CREEMOS OTRO FORMATO DE PRESENTACIÓN ALTERNATIVO

Partiendo del Menú Inicial, pulsaremos:

```
<D>      (Opción Definición de Base de Datos)
<U>      (Opc. Modificar Definición de Base de Datos)
```

En éste punto, podríamos elegir varios caminos:

- a) Pulsar <H>, si queremos Crear/Actualizar un Formato de Visualización
- b) Pulsar <I>, si queremos Copiar un Formato de Visualización
- c) Pulsar <K>, si queremos listar los nombres de las Plantillas de Entrada de Datos, Formatos de Presentación, y Tablas de Selección de Campo, definidas hasta el momento en nuestra base de datos, y que nos permitirá Modificar, Copiar o Borrar cualquiera de ellos, sin tener que recordar sus nombres. Ésta será la que seguiremos, para lo cual pulsaremos:

<K> (Enumerar Plantillas, Formatos y Tablas de la BD)
 C2 (Copiar el formato de presentación nº. 2)
 OTRO (Nombre que p.ej. le damos al nuevo formato)

En pantalla nos aparecerá editado el formato de presentación que hemos denominado OTRO. Es una copia exacta del formato por defecto ARTIC, que ahora tenemos la posibilidad de modificar a nuestro gusto, o de sustituirlo por otro totalmente nuevo. Para éste fin, conviene tener en cuenta la metodología sugerida anteriormente para crear uno nuevo.

Si el aspecto alternativo que se pretende para los registros fuese tal como éste:

MFN: 0001
 TIT: RECUENTO ESTADÍSTICO DE PALABRAS, LETRAS, DIGRAMAS Y TRIGRAMAS, EN TÍTULOS DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS EN ESPAÑOL.
 AUT: Gutiérrez Muñoz, F.; Rey Guerrero, A.D.
 FUE: Rev. Esp. Doc. Cient. (1989), v.12, n.2, p.160-167
 DES: lingüística estadística; recuentos estadísticos; lenguaje científico; idioma español

Con relación al formato por defecto, el formato que se pretende, se diferencia en la utilización de los prefijos condicionales "MFN: ", "TIT: ", "AUT: ", "FUE: ", "DES: ", y en el empleo de sangrados (0,5).

El formato que crearíamos sería:

```
'MFN: ',mfn(4)/mdu,"TIT: "V10(0,5)/mdl,"AUT: "V20(0,5)+|; |/"FUE:
"V30^r(0,5),mhl,"("V30^a"), ","v."V30^v", ","n."V30^n", " , , , , , , , ,
"p." V30^p/"DES: "V40(0,5)##
```

Tras ello, pulsaríamos:

<ENTER> (Para salvarlo, y volver al menú anterior)
 <X> (Para volver al Menú de Definición de la BD)
 <X> (Para retornar al Menú Inicial)

7) COMPROBEMOS EL FORMATO DE PRESENTACIÓN ALTERNATIVO

Partiendo de la pantalla del Menú Principal, pulsaremos:

```

<S>      (Opción Búsqueda de Información)
<F>      (Opc. Cambiar/Modificar el formato)
<F6>     (Para borrar el formato editado)
@OTRO    (Escribimos @ y el nombre del formato alternativo)
<ENTER>  (Introducir el dato)
<B>      (Opc. Examinar el Archivo Maestro)
<ENTER>  (Para retornar al Menú de Búsqueda)

```

Si tuviésemos que retocar algo en el formato alternativo, podríamos hacerlo ahora, ya que será el formato vigente mientras no se cambie al formato por defecto, o finalice la sesión. Ello lo haremos paso a paso, probando los efectos de introducir pequeñas modificaciones en el mismo, de manera que finalmente logremos encontrar uno que nos parezca aceptable.

Si se introdujesen algunas modificaciones y estas resultaran satisfactorias, podrían convertirse en permanentes pulsando <F8>, según vimos anteriormente.

8) ACTUALICEMOS EL ARCHIVO INVERTIDO DE LA BASE DE DATOS

Desde la pantalla del menú principal, pulsaremos:

```

<I>      (Opción Útiles del Archivo Invertido)
<U>      (Opc. Actualizar el Archivo Invertido)

```

Tras ello, se pone en marcha el proceso de actualización del archivo invertido, apareciendo reflejados en pantalla los resultados parciales de dicho proceso. Finalizado éste, pulsaremos:

```

<ENTER>  (Para volver al Menú de Útiles del A. Invertido)
<X>      (Para Retornar al menú principal)

```

9) EXAMINEMOS EL DICCIONARIO DE TÉRMINOS INDIZADOS

Desde el menú de Búsqueda de Información, pulsaremos:

```

<T>      (Examinar el diccionario de descriptores)
<ENTER>  (Para examinar el diccionario desde el comienzo)

```

Su exámen, nos muestra que hay campos que debieran de aparecer reflejados en el Diccionario de Búsqueda y no lo están (p.ej el Año de Publicación, o las Palabras Clave); que algún campo no ha sido indizado correctamente (p.ej. Autores), y que en el Diccionario aparecen una serie de palabras vacías (artículos, preposiciones, etc.) cuya presencia no interesa.

Todo ello, nos lleva a la conclusión de que es preciso modificar el Formato de Extracción de Datos definido inicialmente, y de que también es necesario proporcionarle al sistema una Tabla de Palabras Vacías para que la tenga en cuenta al realizar la indización. Tras ello, pulsaremos:

<X> (Para retornar al Menú de Búsqueda precedente)
 <X> (Para Retornar al menú principal)

10) MODIFIQUEMOS LA TABLA DE SELECCIÓN DE CAMPOS

Pretendemos que el Diccionario de Búsqueda incluya los siguientes términos de indización:

- Del campo Título (Campo 10), interesaría que fuesen buscables todas las palabras contenidas en el mismo, salvo las incluidas en la Lista de Palabras Vacías de la Base de Datos. Por consiguiente, al campo V10 habría que aplicarle el criterio de indización 4.
- Del campo Autor (Campo 20), que se definió como repetible, interesa que sea considerado como término buscable cada uno de lo autores incluidos en el mismo. Por tanto, será preciso poner en líneas diferentes a cada uno de los autores incluidos en el campo (V20/), y aplicar, a cada una de esas líneas, la técnica de indización 0.
- Pero además, quisiéramos que cada Autor fuese precedido del literal 'AU=', a fin de que, dentro del Diccionario de Términos de Búsqueda, los autores aparezcan agrupados, pero diferenciados en relación con los restantes términos indizados.
- Del campo Fuente (Campo 30), interesa que sean buscables las cadenas de caracteres correspondientes al Nombre de la Revista (Subcampo 30^r), y al Año de Publicación de la misma (Subcampo 30^a). El contenido de ambos subcampos debería de estar en líneas diferentes (v30^r/v30^a) con el fin de poder aplicarles, adecuadamente, la técnica de indización 1.
- Del campo Descriptores (Campo 40), interesa que sólo sean buscables aquellas cadenas de caracteres, que se hallen encerradas entre paréntesis triangulares "< >". Por tanto, se le aplicaría la técnica de indización 2.

Por ello, partiendo del Menú Inicial, pulsaremos:

<D> (Opción Definición de Base de Datos)
 <U> (Opc. Modificar Definición de Base de Datos)
 <K> (Enumerar Plantillas, Formatos y Tablas de la BD)
 m4 (Modificar la Tabla de Selección ARTIC, la N°. 4)

Tras ello, nos aparece en pantalla la Tabla de Selección de Campos ARTIC, estando situado el cursor a la altura de la primera línea. Como la que queremos modificar no es ésta, sino la siguiente, relativa al campo AUTOR, pulsaremos:

<ENTER> (Para bajar a la línea siguiente)

y procederemos a modificar dicha línea, para lo cual pulsaremos:

<C> (Opción para Corregir Línea)
 <ENTER> (Pues no vamos a modificar el identificador)
 <ENTER> (Tampoco cambiamos la Técnica de Indización)
 <F6> (Para borrar el contenido de ésta línea)
 ('AU='V20/) (Nuevo contenido, pues el campo es Repetible)
 <ENTER> (Para validar el contenido de la línea)

El cursor se va al comienzo de una nueva línea, que aprovecharemos, ya que nosotros queremos crear en la FST dos nuevas líneas de extracción de datos. Lo haremos así:

30 (Nuevo identificador de línea)
 <ENTER> (Saltar a la siguiente columna)
 1 (Técnica de indización a utilizar)
 V30^r/V30^a (Formato de extracción para Revista y Año)
 <ENTER> (Validar y saltar a la siguiente línea)
 40 (Nuevo identificador de línea)
 2 (Técnica de indización a utilizar)
 V40 (Formato de extracción para los Descriptores)
 <ENTER> (Validar el contenido de la línea)
 <ENTER> (No queremos escribir más líneas)
 <X> (Para Salvar la tabla y volver al menú anterior)

Finalmente, la Tabla de Selección de Campos (FST) quedaría así:

?	ID	IT	Formato de Extracción de Datos
	10	4	V10
	20	0	('AU='V20/)
	30	1	V30^r/V30^a
	40	2	V40

Tras ello, pulsemos:

<X> (Para volver al Menú de Definición de la BD)
 <X> (Para retornar al Menú Inicial)

11) CREAMOS EL ARCHIVO DE PALABRAS VACÍAS

Partiendo del Menú Inicial, pulsaremos:

<X> (Para salir del sistema)

Si queremos que el Diccionario de Búsqueda de nuestra base no incluya palabras vacías de contenido, habremos de suministrarle una lista de no más de 799 palabras que nosotros consideremos como no significativas, y a la cual denominamos Archivo de Palabras Vacías. Para ello, se nos presentan dos alternativas:

1) Crear, directamente, nuestro propio Archivo de Palabras Vacías. Para ello, seleccionaremos las palabras que deberán figurar en esa lista, y las ordenaremos alfabéticamente. Luego, utilizando el Editor que prefiramos, escribiremos cada una de dichas palabras al comienzo de una línea, respetando el orden alfabético establecido. Por último, archivaremos esa lista de términos asignándole el mismo nombre que tiene nuestra base de datos seguido de la extensión .STW. El Archivo de Palabras Vacías creado, habrá de estar en el mismo directorio en que se encuentre la base de datos.

Por ejemplo, si el nombre de nuestra base es ARTIC, entonces crearíamos un archivo que denominaríamos ARTIC.STW, cuyo contenido podría ser el siguiente:

A
AL
CON
DE
DEL
EL
EN
I
II
LA
LAS
LOS
PARA
POR
SOBRE
SU
UN
UNA
Y

2) Copiar la lista de palabras vacías de una base de datos ya existente, en el directorio en que se encuentre nuestra base de datos y asignándole a dicho archivo el nombre que nuestra base de datos seguido de la extensión .STW (p.ej, ARTIC.STW). Luego, si queremos modificarla, según creemos conveniente, podremos hacerlo utilizando un editor de líneas o un tratamiento de textos

cualquiera. Dicha copia podríamos efectuarla utilizando la instrucción COPY del sistema operativo, o bien mediante unas PCTOOLS, NORTON, o herramienta similar.

12) REHAGAMOS TOTALMENTE EL DICCIONARIO DE BÚSQUEDA

Hemos introducido una serie de novedades en nuestra base de datos, ya que hemos modificado la Tabla de Selección de Campos, y, asimismo, hemos creado, para ella, un Archivo de Palabras Vacías. Por ello, se hace necesario rehacer totalmente el Archivo Invertido, o Diccionario de Búsqueda.

Por consiguiente, entraremos de nuevo en MICROISIS, y, partiendo desde el Menú Principal, pulsaremos:

```
<I>      (Opción de Útiles del Archivo Invertido)
<F>      (Crear totalmente el archivo Invertido)
<Y>      (Sí queremos que se borre el A.I. existente)
<ENTER>  (No queremos imponer límites)
<ENTER>  (Cuando nos aparezca la flecha -->)
<X>      (Para retornar al Menú Principal)
```

Una vez finalizada la creación del Archivo Invertido, veamos cómo ha quedado el Diccionario de Términos de Búsqueda. Pulsemos:

```
<S>      (Opción: Búsqueda de Información)
<T>      (Opción: Consultar el Diccionario)
<ENTER>  (Para examinar el Diccionario desde el comienzo)
```

El Diccionario que ahora nos aparece en pantalla, y que podemos ver en la Figura 6.1, no contiene ya las palabras DE, EN, é Y, que se han eliminado por estar incluidas en la Lista de Palabras Vacías que hemos creado; asimismo, aparecen resueltos los problemas ya vistos en relación con los autores.

Figura 6.1

Diccionario de Términos Indizados

Base de Datos: ARTIC

—	1989
—	ARTICULOS
—	AU=GUTIERREZ MUÑOZ, F.
—	AU=REY GUERRERO, A.D.
—	CIENTIFICOS
—	DIGRAMAS
—	ESPAÑOL
—	ESTADISTICO
—	IDIOMA ESPAÑOL
—	LENGUAJE CIENTIFICO
—	LETRAS
—	LINGUISTICA ESTADISTICA
—	PALABRAS
—	RECuento
—	RECuentos ESTADISTICOS
—	REVISTA ESPAÑOLA DE DOCUMENTAC
—	TECNICOS
—	TITULOS
—	TRIGRAMAS

CAPÍTULO 7

ENTRADA DE DATOS

- 1) Pulsar <E> para situarnos en el Menú de Entrada de Datos, siguiente:

Programa: ISIS

Entrada de Datos

Menú: SXE1

- W - Cambiar de plantilla de entrada de datos
- N - Crear un nuevo registro

- E - Editar registros seleccionados por su MFN
- R - Editar los resultados de la última búsqueda
- P - Editar el último registro modificado

- D - Definir contenidos de campo provisionales
- C - Cancelar contenidos provisionales

- M - Mostrar el próximo MFN asignable
- X - Salir (Volver al menú inicial)

? _

Base de datos: ARTIC
Último MFN : 1

Plantilla: ARTIC
Formato : ARTIC

CREACIÓN DE UN NUEVO REGISTRO.

Si nuestra base de datos ofrece la posibilidad de utilizar diferentes plantillas de entrada de datos, convendrá elegir la plantilla más apropiada antes de comenzar la creación de cualquier registro. En caso de que no lo hiciéramos así, se mantendría vigente la última utilizada para tal fin o, bien, la plantilla por defecto, que es la más extensa, ya que incluye todos los campos de la base de datos.

Las plantillas de trabajo opcionales suelen contener un menor número de campos que la plantilla por defecto, lo que permite minimizar el movimiento del cursor y agilizar el llenado de registros, por lo que ahorran tiempo y esfuerzo. Por tanto, para

facilitar la entrada de datos, se recomienda: organizar la introducción de documentos en grupos de contenidos similares, y tener presente que durante una sesión de entrada de datos, se puede cambiar de plantilla de trabajo cuantas veces se desee.

Elegida la plantilla que vamos a utilizar para la entrada de datos, se nos plantean dos alternativas: a) utilizar una plantilla en blanco, y b) utilizar una plantilla con determinados campos preescritos.

a) Utilizar una Plantilla de E.de D. con los campos en blanco.

Elegiremos esta alternativa en el caso de que queramos crear una serie de registros sin campos de parecido contenido. Tras ello:

Pulsar <N> (Crear un nuevo registro). Nos aparecerá la plantilla de entrada de datos por defecto. En el ejemplo de la Figura 7.1 puede verse la correspondiente a una base de datos denominada ARTIC, en cuya parte inferior figura el número de orden (MFN) que el sistema le ha asignado, automáticamente, a ese nuevo registro.

Figura 7.1

Base de Datos: ARTIC

TÍTULO: _____

AUTOR: _____

FUENTE: _____

DESCRIPTORES: _____

| ◀ - Pág.sgt.	| B - Pág. ant.	| M - Modif.	| R - Restaurar pant
| X - Salir	| D - Borrar	| C - Cancelar	| T - Fín rev.
	Última página		MFN= 1

El cursor se nos sitúa en la primera posición del primer campo a fin de que escribamos la información oportuna, lo que haremos teniendo en cuenta la normativa establecida para ese campo. De ella podríamos conseguir un breve recordatorio, en cualquier momento, pulsando la tecla de función <PF1>, si al campo se le hubiese asignado un mensaje de ayuda.

La entrada y corrección de datos se vería muy facilitada si hiciéramos uso de las posibilidades que ofrece el Editor de MICROISIS, similares a las de cualquier tratamiento de textos (Ver Tabla 3.1).

Al escribir la información correspondiente a un campo, debemos de utilizar minúsculas y mayúsculas, con normalidad, y no poner un punto al final de dicha información, ya que, mediante el Lenguaje de Formateo, podemos pasar las minúsculas a mayúsculas si fuese necesario, y poner los puntos finales tras la información de los campos que lo precisaren.

Si a un campo se le han asignado más de una línea en la plantilla de entrada de datos, escribiremos el texto a introducir sin preocuparnos de la división correcta o incorrecta de algunas palabras a fin de línea; MICROISIS se encargará de hacerlo. Por ello, abandonemos las ideas de guionar, de dejar espacios en blanco al final de una línea, o de pulsar <ENTER> para no dividir palabras, ya que luego tendríamos problemas a la hora de visualizar o imprimir dicha información.

Finalizada la entrada de información en un campo, pulsaremos <ENTER> para que el cursor salte al siguiente campo y proceder a rellenarlo. Si no hay información que introducir en un campo, o si queremos dejarlo vacío, pulsaremos <ENTER> para avanzar al próximo campo. Si queremos regresar a un campo anterior pulsaremos <TAB> las veces que sean precisas.

Si estando situados en el último campo de la plantilla pulsamos <ENTER>, nos aparecerá en la parte inferior de la pantalla un submenú que muestra las diversas acciones que podemos llevar a cabo en ése punto:

- <M> Modificar el contenido de uno o más campos en pantalla.
- <«J»> Avanzar a la siguiente página de la plantilla de trabajo para continuar la introducción de datos; si no la hubiera, equivaldría a la opción <X>.
- <X> Almacenar el registro en el Archivo Maestro y retornar al Menú de entrada de datos.
- <N> Almacenar este registro en el Archivo Maestro y crear uno nuevo, sin retornar al Menú de entrada de datos.
- Retroceder a la página anterior de la plantilla, en el caso de que esta constara de varias.
- <D> Borrar el registro. Marcarlo para su borrado físico.
- <C> Cancelar (anular) las modificaciones introducidas en un registro ya existente que se está editando.
- <T> Cancelar las modificaciones efectuadas en el último registro editado y finalizar la edición de registros.
- <R> Recuperar un registro marcado como borrado.

(Las opciones <C> y <T> y <R>, no se suelen utilizar en la etapa de creación de registros, y sí en la de corrección).

Volviendo a nuestro caso, si creemos necesario corregir algo en el registro que se está creando, pulsaremos <M>. El cursor se nos pondrá en la primera posición del primer campo y, entonces, utilizando las posibilidades de las teclas <ENTER> y <TAB> y las del editor de textos de MICROISIS, podremos modificar adecuadamente el contenido de los campos que lo precisen.

Si estuviésemos conformes con la información introducida y no tuviésemos nada que modificar, pulsaríamos <X> para finalizar la entrada de datos y almacenar el registro, ya que la plantilla ARTIC sólo consta de una página. Pero si, a continuación, quisiéramos crear un nuevo registro utilizando la misma plantilla de entrada de datos, optaríamos por pulsar <N>.

b) Utilizar una Plantilla de E. de D. con campos preescritos.

Elegiremos esta alternativa en el caso de que queramos crear registros afines con campos de idéntico o parecido contenido (Muy útil p.ej: para la creación de los registros correspondientes a cada uno de los artículos de una misma revista, o de los volúmenes de un mismo libro). Pasos a seguir:

Nos situamos en el Menú de Entrada de Datos, y tras haber decidido qué plantilla de datos vamos utilizar comprobaremos si coincide con la plantilla actualmente en uso y haremos lo siguiente:

- Si coincidiera con la elegida y contuviera campos con valores provisionales, procederíamos a anularlos, pulsando <C>.
- Si fuese distinta, diremos que queremos cambiar a otra plantilla pulsando <W> y, a continuación, escribiremos el nombre de la plantilla elegida y daremos <ENTER>.

Pulsando <D> le indicaremos al sistema que queremos introducir valores provisionales en algunos campos de la plantilla de entrada de datos. Tras lo cual, nos aparecerá en pantalla la primera página de la plantilla, en blanco. Si queremos introducir información en alguno de sus campos pulsaremos <M>, con lo que el cursor se nos pondrá en la primera posición del primer campo de esa página. Si en esa página no quisiéramos escribir nada, pues los campos que interesan están en la página siguiente, pulsaremos <ENTER>, para pasar a dicha página, y luego <M> para situar el cursor al comienzo del primer campo de esa página.

A continuación, y procediendo igual que si estuviéramos creando un nuevo registro, nos situaremos en los campos elegidos, y escribiremos en cada uno de ellos el contenido provisional que le corresponda. Pulsando <PgDn>, saltaremos hasta el pie de la página, en donde nos aparecerá el submenú. Entonces, si pulsamos <ENTER>, pasaremos a la siguiente página; pero si pulsáramos , volveríamos a la página anterior.

Finalizada la introducción de datos provisionales en la plantilla de trabajo, pulsaremos <X> y volveremos al menú de Entrada de Datos.

A continuación, procederíamos a la creación de nuevos registros usando esta plantilla de contenidos provisionales, de manera que sólo sería necesario introducir información en algunos campos, mientras que en aquellos que ya contienen información preescrita, o no se tocarían o, todo lo más, se modificarían ligeramente.

Cuando la plantilla de trabajo conteniendo valores provisionales consta de varias páginas, es obligado visualizar todas las que contengan campos con datos provisionales. En caso contrario, el nuevo registro no los incorporaría.

Al terminar el ingreso de registros semejantes, es necesario anular los contenidos provisionales para evitar que aparezcan por error en otros registros que se introduzcan con posterioridad. Los contenidos provisionales tienen validez mientras el usuario no los anule, no cambie la plantilla de trabajo o no termine la sesión.

CORRECCIÓN DE REGISTROS

El sistema permite la posibilidad de corregir: a) Registros individuales; b) Conjuntos registros con números de orden consecutivos, y c) Resultados de búsqueda.

En cualquiera de los casos, se recomienda utilizar la plantilla más apropiada para llevar a cabo las correcciones, de manera que estas se puedan realizar de la manera más cómoda y rápida posible. Con tal fin, puede ser conveniente crear plantillas específicas que sólo contengan aquellos campos en los que haya que introducir correcciones.

Si queremos editar un registro o un conjunto de registros elegido para su corrección, pulsaremos <E>. El sistema nos solicita que le indiquemos el número de orden (MFN) del primero y del último registro a editar. Escribiremos ambos números, separados por un blanco y pulsaremos <ENTER>, si queremos editar un intervalo de registros. Pero si sólo queremos editar un registro, escribiremos su número, y pulsaremos <ENTER>.

Nos aparecerá en pantalla la primera página de la plantilla conteniendo información del registro a modificar. Nos situaremos en los campos que se quiera modificar en la forma que ya vimos al hablar de la creación de contenidos provisionales, y aprovechando las posibilidades del Editor del MICROISIS, modificaremos, sustituiremos o borraremos la información que se estime conveniente.

La utilización de las posibilidades del editor para memorizar y mover o copiar bloques de texto, puede facilitar la introducción de una misma corrección en diferentes campos o registros. Así: un texto, de extensión no superior a un campo, que haya sido marcado como bloque, puede copiarse tantas veces como sea preciso pulsando <PF5>, ya que el contenido de la memoria interna en la que se graba el bloque, permanece mientras no se cree un nuevo bloque o no se abandone el sistema.

Si se hubiera sustituido o borrado el contenido inicial de un campo, y quisiéramos reponerlo, podríamos hacerlo pulsando <ESC>, si aún no se ha abandonado dicho campo. Pero si ya hubiéramos pasado a otro, entonces sólo podríamos: o reescribir lo borrado o sustituido, o cancelar todas las modificaciones introducidas en el registro, utilizando la opción <C> del submenú.

Utilizaremos la opción <C> del submenú para finalizar la corrección de un registro en el que no se haya modificado nada. También, para anular las correcciones introducidas en un registro y reponer su contenido inicial.

Finalizada la corrección de un registro, y estando a la vista el submenú de opciones, pulsaremos <X> para salir y salvar las correcciones. A continuación, si estuviésemos corrigiendo un intervalo de registros, el sistema mostraría en pantalla al siguiente registro a corregir; pero si sólo estuviésemos corrigiendo un registros en particular, en pantalla nos aparecerá una indicación del sistema sugiriéndonos que le proporcionemos los MFN del primero y del último registro a editar.

Si hubiera otro registro o intervalo de registros que quisiéramos corregir utilizando la misma plantilla de trabajo, escribiríamos su/s número/s y teclearíamos <ENTER>.

Si no hubiese más registros que corregir o quisiéramos cambiar de plantilla de trabajo, pulsaríamos <ENTER>, tras lo cual nos aparecería de nuevo el Menú de Entrada de Datos.

A esta misma situación se llegaría, si estando corrigiendo un intervalo de registros, en vez de pulsar <X> hubiésemos tecleado <T>, con la diferencia de que se habría interrumpido el proceso de corrección y cancelado las correcciones introducidas en el último registro visualizado.

Es posible corregir una serie de registros que tengan en común el cumplir con las condiciones impuestas en una búsqueda de información. Para ello, haremos una búsqueda utilizando las opciones S o T, como más adelante veremos. Luego, finalizada la búsqueda, volveremos al menú de entrada de datos, y elegiremos la opción R que nos permite editar los resultados de la última instrucción de búsqueda efectuada, de manera similar a como se ha hecho en los casos anteriores.

ELIMINACIÓN DE REGISTROS

El sistema permite eliminar registros de la base de datos; en principio, sólo de forma lógica, y más adelante, físicamente, al realizar una reorganización del archivo maestro. Así pues, la eliminación no es inmediata, ya que inicialmente, el sistema solamente les pone a los registros una marca de borrados, no permitiendo su consulta. Por ello, hasta tanto no se haya efectuado el borrado físico, se puede cambiar el estado de los registros eliminados y reponerlos, si se han borrado por equivocación, o bien asignarles un nuevo contenido.

Para eliminar un registro, teniendo en pantalla el menú de entrada de datos, pulsaremos <E>, de la misma manera que si quisiéramos editar o corregir un registro. A continuación responderíamos a la petición del sistema, indicándole el MFN del registro que queremos editar. El sistema nos visualizaría la primera página de la plantilla de trabajo con datos del registro solicitado, tras lo cual, y de acuerdo con las opciones del submenú, pulsaríamos <D>; con lo que el registro ya queda marcado como borrado. Tras ello, el sistema nos pedirá que le indiquemos qué registro o intervalo de registros queremos editar. Pulsando <ENTER> volveremos al menú anterior.

Para reactivar un registro borrado lógicamente, pulsaremos <E>, y a continuación escribiremos su número para que el sistema lo edite. Nos indicará que dicho registro ha sido borrado, pero que tenemos tres opciones:

1) Reponerlo, pulsar <R>; 2) Asignarle un nuevo contenido, pulsar <N>, y 3) Dejarlo que siga borrado, pulsar <ENTER>.

No existe posibilidad de reenumerar los registros, incluso aunque se lleve a cabo una reorganización del archivo maestro. Por consiguiente, si no quiere registros "vacíos", deberá introducir nuevos datos en los registros marcados para ser borrados, utilizando la opción N (Asignar un nuevo contenido).

ACTUALIZACIÓN DEL ARCHIVO INVERTIDO

Los cambios introducidos en la base de datos pueden hacer necesaria la actualización de los ficheros de búsqueda. Dicha actualización, puede realizarse inmediatamente después de indicarle al sistema que queremos finalizar la sesión de trabajo, ya que el propio sistema nos preguntará si queremos actualizar el archivo invertido en ése momento. Ello sucedera, si respondemos que Sí. En caso contrario se pospondrá dicho proceso hasta el momento que más le convenga al usuario.

Para llevar a cabo la actualización diferida del Archivo Invertido, partiendo desde el Menú principal, pulsaremos <I>, con lo que accederemos al Menú de Útiles del Archivo Invertido (Figura 7.2). Después, pulsaremos <U>, para indicarle al sistema, que queremos actualizar el Archivo Invertido, tras lo cual comenzará el proceso de actualización en el que se tendrá en cuenta a todos los registros pendientes. Cuando el sistema nos avise de que ha finalizado la actualización, pulsaremos <ENTER> con lo que retornaremos al Menú de Utilidades del Archivo Invertido, y, a continuación, pulsando <X> volveremos al Menú Principal.

Figura 7.2

Programa: ISISINV

Menú: EXG1

Útiles del Archivo Invertido

- L - Cambio de idioma de diálogo
- F - Generación completa del Archivo Invertido
- U - Actualización del Archivo invertido
- B - Backup del Archivo Invertido
- G - Creación del Archivo de Enlace sin ordenar
- S - Clasificación del Archivo de Enlace
- C - Carga del archivo Invertido
- D - Volcado del Archivo Invertido
- P - Impresión del Diccionario de Términos
- X - Salir (Volver al menú inicial)

? _

Base de datos: ARTIC

Plantilla: ARTIC

Último MFN : 1

Formato : ARTIC

La principal ventaja de una actualización inmediata está en que ello permite realizar búsquedas de información actualizadas. El inconveniente principal reside en que el proceso de actualización no es rápido.

El proceso de actualización del Archivo Invertido, no elimina los términos que hayan sido suprimidos durante la corrección de los registros, y continuarán apareciendo en el diccionario de términos de indización, mientras no se lleve a cabo una reorganización del Archivo Invertido. Esta puede hacerse, cuando las circunstancias lo aconsejen, mediante la opción <F> del Menú de Útiles del Archivo Invertido.

CAPÍTULO 8

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Si estando el Menú Principal en pantalla pulsamos <P>, nos aparecerá el Menú de Búsqueda de Información (Ver Figura 8.1), en el que se nos muestran las diferentes opciones que MICROISIS nos ofrece en relación con la recuperación de información, y que veremos, con detalle, a continuación:

Figura 8.1

Programa: ISISRET

Menú: SXGEN

Programas de recuperación de información

- L - Cambiar idioma de diálogo
- B - Lectura del archivo maestro
- T - Visualización términos de diccionario
- S - Formulación de búsqueda
- D - Visualización de resultados de búsqueda
- F - Cambio de formato de visualización
- R - Revisar formulaciones de búsqueda
- G - Ejecutar búsqueda anterior
- P - Guardar resultados de búsqueda
- X - Salida

? _

Menú SXGEN: Programa de recuperación de información

VISUALIZACIÓN DEL ARCHIVO MAESTRO

Es posible examinar secuencialmente los registros contenidos en el Archivo Maestro mediante la opción B. En principio, el sistema nos responderá preguntándonos:

¿A partir de qué número de registro en el Archivo Maestro quiere visualizar?.

Si pulsamos <ENTER>, el sistema iniciará la visualización comenzando por el primer registro del Archivo maestro. Si escribimos un determinado número y después pulsamos <ENTER>, la visualización de registros comenzará a partir del que tenga ése MFN.

Si el contenido de un registro no cabe en una pantalla, continuaríamos su visualización, pulsando <ENTER>. Si hubiera más registros que visualizar, veremos al pie de la pantalla el mensaje "Continúa ...". Para visualizar el siguiente registro daríamos <ENTER>, de nuevo. Si no hubiera más registros que ver, al dar <ENTER> volveríamos al Menú de búsqueda de información.

En cualquier momento, podríamos interrumpir la visualización pulsando <X>; pero si estamos visualizando el último registro, es más aconsejable dar <ENTER>, pues si tecleamos <X> no volveremos al Menú de Búsqueda como sería deseable, sino que saldremos al Menú Principal.

Los registros se visualizarán en el formato que esté en activo en ése momento; normalmente, el formato por defecto, si no se ha elegido otro con anterioridad.

Para cambiar a otro formato de visualización, pulsaremos <F>, tras lo cual nos aparecerán las especificaciones del actual formato. Si no queremos modificar tales especificaciones sino, solamente sustituir el formato en vigor por otro preestablecido, pulsaremos <PF6>, para borrar el contenido de la pantalla, y, a continuación, escribiremos el signo @ seguido del nombre del formato elegido (p.ej: @CDS1) y pulsaremos <ENTER>.

Si quisiéramos modificar, sobre la marcha, las especificaciones del formato de visualización actual, una vez editado mediante la opción <F>, podríamos insertar y/o borrar los caracteres que creamos convenientes, de acuerdo con las normas del lenguaje de formateado de MICROISIS. El resultado de tales modificaciones puede verse de inmediato recurriendo a la opción .

Los cambios introducidos en un formato, siguiendo el camino indicado, son temporales, ya que permanecen activos mientras no finalice la sesión. Si quisiéramos restaurar el formato por defecto que hemos modificado, lo habremos de editar pulsando <F>, luego pulsaremos la tecla de función <PF6> para borrar las especificaciones de la pantalla; seguidamente, escribiremos el nombre de dicho formato precedido del signo @ (@CDS1), y, finalmente, habremos de pulsar <ENTER>.

Si quisiéramos mantener permanentemente los cambios realizados, comprobado ya su buen comportamiento, lo editaremos pulsando <F> y luego lo salvaremos pulsando la tecla de función <PF8>.

VISUALIZACIÓN DEL DICCIONARIO DE TÉRMINOS DE BÚSQUEDA

El Diccionario de términos de búsqueda, contiene los términos de búsqueda que se han extraído de los registros, con ocasión de las actualizaciones del archivo invertido, de acuerdo con los criterios de indización establecidos para la base de datos.

Pulsando <T>, podremos examinar el Diccionario. Pero antes, habremos de indicarle al sistema a partir de qué entrada en el diccionario (letra, palabra o raíz) queremos empezar a visualizar. Si no especificamos nada y sólo pulsamos <ENTER>, comenzará a visualizarse el diccionario desde el principio y por orden alfabético. En pantalla aparecerán hasta 36 términos, ordenados alfabéticamente, y dispuestos en dos columnas.

Para avanzar página a página, en el exámen del diccionario, pulsaremos la tecla <PgDn>; pero si queremos retroceder hasta una página visualizada con anterioridad, pulsaremos <PgUp>. Si quisiéramos saltar hasta otra entrada en el diccionario, anterior o posterior, pulsaremos de nuevo <T> y escribiremos, como Clave, la secuencia de caracteres que corresponda a la nueva entrada que interese. Para salir del diccionario pulsaremos <X>.

Los términos contenidos en un diccionario reflejan la diversidad de criterios de indización utilizados en la base de datos a que pertenece. Así podemos ver términos de los siguientes tipos:

- Simples (palabras, códigos, números, etc.)
Ejs: AUTOMATIZACION, SIDA, SO2, 1992, etc.
- Complejos (formados por varias palabras, nombres, frases,...)
Ejs: "VITAMINA C", "GONZALEZ, J D", "SIERRA NEVADA"
- Con prefijos (Simples o Complejos)
Ejs: "AUT=DE LA VIESCA, R", "ORG=MINISTERIO DE EDUCACIÓN"

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

El sistema permite efectuar búsquedas de dos tipos diferentes: a) Las basadas en la utilización del archivo invertido, y b) Las basadas en la lectura secuencial del archivo maestro.

La búsqueda basada en la utilización del archivo invertido, puede realizarse directamente, o con la ayuda del Diccionario de términos de búsqueda. En la búsqueda directa, el usuario escribe directamente los términos en la instrucción de búsqueda, porque conoce suficientemente el vocabulario utilizado en la indización de los registros. Pero si no es así, o tiene dudas, entonces necesitará recurrir a la búsqueda con ayuda del Diccionario, en mayor o menor medida.

Una instrucción de búsqueda puede ser simple o compleja, de acuerdo con las preferencias del usuario. Puede contener desde un sólo término de búsqueda, hasta una cantidad que no supere a la que podamos introducir en un máximo de tres líneas (ó 250 caracteres), sin importar si están escritos en mayúsculas o minúsculas.

Si no está habituado a la búsqueda booleana, procure utilizar instrucciones de búsqueda sencillas, de un sólo término, o bien con muy pocos términos y relacionados con el mismo operador lógico. Más adelante, si lo desea, podrá plantear instrucciones de búsqueda más complejas, pero ya con más confianza.

Una vez escrita la instrucción de búsqueda, se la enviaremos al sistema para su ejecución, pulsando <ENTER>, y una vez ejecutada, aparecerán en pantalla la siguiente información:

- El número de orden que el sistema le asigna a la instrucción de búsqueda y el contenido de ésta.
- El número de veces que aparece en la base de datos cada uno de los términos de búsqueda incluidos en la instrucción. Este dato va precedido por P=, y no se corresponde, necesariamente, con el número de registros que están relacionados con dicho término, ya que el mismo término puede aparecer varias veces en un mismo registro.
- El total final que indica el número total de registros que se han recuperado con esta instrucción de búsqueda, ya que cumplen con todas las condiciones impuestas en ella. Va precedido por T=, y es el último resultado de la pantalla.
- Los totales parciales que, reflejan la cantidad de registros recuperados como resultado de las combinaciones lógicas intermedias que el sistema ha de llevar a cabo. También van precedidas por T=, pero no como último resultado.

Ejemplo: (ITALIA + FRANCIA) * ARTE

```

1 -      SET1: (ITALIA + FRANCIA) * ARTE      (Instruc. ejecutada)

2 -      P=   488      ITALIA
3 -      P=  1865      FRANCIA
4 -      T=  2192-     #2: ITALIA + FRANCIA
5 -      P=    84      ARTE
6 -      T=    8-      #3: ARTE * #2
7 -      T=    8-      #1: #3

```

Si, a continuación quisiéramos visualizar los registros recuperados por esta instrucción de búsqueda que se acaba de ejecutar, habremos de pulsar <D>. Tras lo cual, se visualizará en pantalla el primero de los registros recuperados. Continuaremos o finalizaremos la visualización de los resultados de la búsqueda y cambiaremos de formato de visualización actual por otro

predefinido, de manera similar a como ya se explicó al tratar sobre la visualización del Archivo Maestro.

TÉRMINOS DE BÚSQUEDA

Los términos de búsqueda pueden ser de cualquiera de los siguientes tipos:

T. Exactos (Simples, Complejos, o con Prefijos, ya vistos)

T. Truncados (Recuperan la información que contenga cualquier término que comience por la raíz que precede al signo de truncado \$).

Ejs: 'AUTOMAT\$', "UNIVERSIDAD DE\$", "ORG=INSTITUT\$"

Términos ANY (Términos colectivos que asocian a un término general una serie de términos más específicos o relacionados. Puede ser utilizado en una búsqueda para buscar por todos sus términos relacionados).

Ej : ANY EUROPA permitiría recuperar la información que tratara sobre Europa o sobre cualquier país europeo.

- **Números de Instrucciones** (Ya ejecutadas y precedidas del signo #).

Ej : #4

T. Adyacentes (Formados por términos de búsqueda, de cualquier tipo, dispuestos en posiciones adyacentes. Se escribirán uno a continuación del otro separados por un espacio en blanco, el signo \$, y otro espacio en blanco).

Ej: BIBLIOTECA \$ NACIONAL

T. Próximos

a) Los Térm. de búsqueda habrán de estar separados exactamente por un número N de palabras. Separe a los términos usando N+1 signos '\$'.

Ej: BASE \$ \$ DATOS (1 palabra de separación: DE)

b) Los términos de búsqueda habrán de estar separados, como máximo, por un número N de palabras. Utilice N+1 puntos '.' separando a los términos, de forma similar a como se ha hecho con el signo \$.

Ej: UNIVERSIDAD . . . MADRID (2 palabras máximo)

(Universidad de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, ...)

- c) Los términos de búsqueda deben de estar presentes en el mismo campo o subcampo, pero no necesariamente en la misma ocurrencia. Separe a los términos poniendo (G), dejando espacios contiguos.

Ej: VINO\$ (G) ANALISIS

- d) Los términos de búsqueda deben de estar presentes en el mismo campo o subcampo, y en la misma ocurrencia. Separe a los términos poniendo (F) y dejando espacios contiguos.

Ej: VINO (F) ANALISIS

OPERADORES LÓGICOS

Si la instrucción de búsqueda contiene más de un término, es necesario especificar las relaciones lógicas existentes entre ellos. Para lo cual se emplearán los operadores lógicos booleanos: Y , O, y NO, simbolizados mediante los siguientes signos: * (Y), + (O), ^ (NO).

Ejemplos:

VINO * MOSTO (Ambos términos: VINO y MOSTO, deben de estar presentes en los registros recuperados)

VINO + MOSTO (Al menos uno de los términos: VINO o MOSTO, deberá de estar presente en los registros recuperados)

VINO ^ MOSTO (El término VINO deberá estar presente en los registros recuperados, pero No MOSTO)

En la misma instrucción de búsqueda pueden utilizarse diferentes operadores lógicos, si bien conviene utilizar paréntesis para evitar resultados insatisfactorios debidos a planteamientos inadecuados.

Los paréntesis, permiten agrupar términos de búsqueda vinculados por un mismo operador lógico, de modo que puedan ser relacionados con otros términos de búsqueda de esa misma instrucción, usando otro operador.

Ej: (ZUMO + JUGO) * (NARANJA + LIMON) ^ DESHIDRATADO

Esta instrucción permitiría recuperar los registros que trataran de ZUMO o de JUGO, y de NARANJA o de LIMÓN, con la excepción de aquellos en los que figurara, también, el término DESHIDRATADO.

No es obligatorio dejar ningún espacio antes o después del operador lógico. Así, el anterior ejemplo, también se podría haber escrito así:

(ZUMO+JUGO)*(NARANJA+LIMON)^DESHIDRATADO

LIMITACIÓN DE LA BÚSQUEDA

Si en una instrucción de búsqueda no se especificara ninguna limitación, la búsqueda de información se llevará a cabo en todos y cada uno de los campos de información definidos como buscables en la base de datos que se esté consultando.

Es posible limitar la búsqueda de cualquier término a campos concretos. Para ello, hay que poner detrás del término de búsqueda que interese limitar, cualquiera que sea su tipo, una barra "/" y, entre paréntesis, los números de identificación de cada uno de los campos buscables a los que interese limitar la búsqueda, separados entre sí por una coma ",". Por ejemplo:

VALLE BRACERO\$/(20)	(20 (Autor) (Término truncado))
CINDOC/(30)	(30 (Lugar de trabajo))
SERIO/(10,50)	(10 (Título), 50 (Descriptores))
ANY ANDALUCIA/(50)	(50 (Descript.) (Término ANY))
#4/(10)	(#4 es el N° de una instrucción de búsqueda, simple o compleja, ya efectuada)

USO DEL DICCIONARIO EN LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

Además de como herramienta para consultar si existe determinado término o no, o qué términos comienzan por una determinada raíz, el Diccionario puede utilizarse también para seleccionar algunos o todos los términos que han de integrar una instrucción de búsqueda.

Se pueden preparar instrucciones de búsqueda simples, con un sólo término. Para ello, nos situaremos en el término que interese (Utilizando las teclas <→>, <←>, <↑>, <↓>, <ENTER>, <Tab>, <Home>, <End> y <PgDn>), y pulsaremos <S> para marcarlo. A continuación, y si no queremos cancelar la elección hecha (opción <C>), pulsaremos <X>, con lo cual saldremos del Diccionario y nos

aparecerá el término elegido escrito en la línea de instrucciones, de modo que pueda ser modificado, si conviene. Tras ello, si pulsamos <ENTER>, se efectuará la búsqueda correspondiente.

Pero, también, se pueden preparar instrucciones de búsqueda más complejas sin salirnos del Diccionario, en la que intervengan una serie de términos a relacionar mediante uno o más operadores lógicos (Y (*), O (+), NO (^)). Para ello, y tras haber pulsado T e indicar la clave por la que queremos comenzar la visualización del diccionario, situaremos el cursor en un término de esa página que interese y lo seleccionaremos pulsando <S>. Si hubiera otros términos de interés y estuviesen en esa misma página, los marcaríamos situando el cursor a su lado y pulsando el signo de búsqueda más apropiado (+, *, ^, \$, ., G, F). En caso contrario, pulsaríamos de nuevo <T> y escribiríamos la entrada que nos permitiera acceder a otro/s término/s de búsqueda incluidos en el Diccionario, con el fin de seleccionarlos de la manera que acabamos de ver.

A continuación, pulsaremos <X> y procederemos a introducir en la instrucción de búsqueda resultante, los retoques que sean precisos, tales como poner paréntesis, añadir o sustituir alguno de los operadores especificados, truncar alguno de los términos, reordenarlos, añadir algún otro sin ayuda del diccionario, etc.

BÚSQUEDA EN TEXTO LIBRE

Es posible realizar búsquedas de información en campos no indizados, indizados parcialmente, ó, bien, indizados con criterios restrictivos, que no permitan la recuperación de cualquier cadena de caracteres, significativa, que pueda estar presente en dichos campos. A éste tipo de recuperación se le denomina Búsqueda Libre y se realiza directamente en el Archivo Maestro. De ahí, que el proceso de búsqueda sea mucho más lento que la recuperación basada en la utilización del archivo invertido.

A ella se accede, también, a través de la opción <S> del Menú de Búsqueda; si bien la instrucción de búsqueda debe de ir precedida por un signo de interrogación ? y de un espacio en blanco.

La búsqueda puede efectuarse en todo el Archivo Maestro, o bien sólo en un conjunto de registros, más reducido, obtenidos a partir de una búsqueda basada en la utilización del archivo invertido, como podremos ver en los siguientes ejemplos:

? V5 : 'PAT' (Recupera todos aquellos registros que en el campo N°. 5 contengan la cadena de caracteres PAT)

- ? V5 = 'PAT' (Recupera todos aquellos registros cuyo campo N° 5 sólo contenga la cadena de caracteres PAT)
- ? #8 V5 = 'PAT' (De los registros obtenidos por la instrucción #8, recupera aquellos que sólo contengan en el campo N°. 5 la cadena de caracteres PAT)
- ? VAL(V12) >= 1990 (Recupera los registros en los que el valor numérico contenido en el campo V12 (año de publicación) sea 1990 o posterior).
- ? V5 = 'PAT' AND VAL(V12) >= 1990 (Relaciona con lógica Y (AND) dos condiciones ya vistas anteriormente).

Una instrucción de búsqueda libre puede ser tan compleja como se precise, ya que, además de los operadores lógicos Y (AND), O (OR) y NO (NOT), y de la posibilidad de utilizar paréntesis, se puede disponer de otros operadores cuyo símbolo, a utilizar en la instrucción, se indica entre paréntesis:

Mayor que (>)	Mayor o igual que (>=)	
Menor que (<)	Menor o igual que (<=)	
Igual a (=)	Distinto de (<>)	Contenido en (:)

Tras escribir la instrucción de búsqueda en texto libre y pulsar <ENTER>, nos aparecerá una pantalla en la que, en unos recuadros, se nos informa sobre determinados aspectos relacionados con la evolución de la búsqueda:

- El número de identificación (MFN) del último registro examinado.
- El número de aciertos encontrados hasta ese momento.
- El porcentaje de aciertos obtenidos hasta ese momento, en relación con el número de registros examinados.
- El número total de registros en los que se realizará la búsqueda.

Si deseamos interrumpir momentáneamente una búsqueda libre con el fin de observar los resultados intermedios, podremos hacerlo, en cualquier instante, pulsando cualquier tecla. Tras lo cual, y a la vista de los mismos, podemos decidir si continuar o si interrumpir definitivamente la búsqueda.

La búsqueda libre, debido a su mayor lentitud, debe usarse con moderación, procurando que la cantidad de registros en donde buscar sea lo menor posible. Por ello el que se suela limitar su aplicación a campos o subcampos concretos, y el que se aconseje su aplicación a resultados de instrucciones de búsqueda ya efectuadas, siempre que sea posible.

HISTORIA DE LA BÚSQUEDA

Refleja las instrucciones de búsqueda efectuadas por el usuario, el número de identificación secuencial, que le ha asignado automáticamente el sistema a cada una de ellas, y el número de registros recuperados por cada instrucción. Para recordarlas pulsaremos <R>. Nos aparecerá una pantalla tal como la de la Figura 8.2, en la que, en principio, sólo se ven las 18 primeras. Pulsando <ENTER> podremos visualizar las restantes páginas, si las hubiera. Para volver a la primera página de instrucciones habríamos de pulsar nuevamente <R>. Para finalizar la visualización pulsaremos <X>.

Figura 8.2

Nº	B.D.	Hits	Expresión de Búsqueda
<hr/>			
01	ICYT	350	VINO DE JEREZ
02	ICYT	560	OBTENCION + ELABORACION
03	ICYT	32	#01 * #02
04	ICYT	32	VINO DE JEREZ * (OBTENCION + ELABORACION)
05	ICYT	650	CONTAMIN\$
06	ICYT	270	AIRE + ATMOSF\$
07	ICYT	67	#05 * #06
08	ICYT	34	#07 * (URBAN\$ + CIUDAD\$)
09	ICYT	415	AZUFRE + SO2
10	ICYT	23	#08 ^ #09
11	ICYT	23	CONTAMIN# * #06 * (URBAN\$ + CIUDAD\$) ^ #09
12	ICYT	2	BARAHONA\$/(20) * LLUVIA * SIMULA\$
13	ICYT	35	SUELO\$ * (GRANADA/(10,50) + SIERRA NEVADA)
14	ICYT	89	ZAIDIN + CSIC
15	ICYT	6	#14/(30) * BENTONITA\$/(10,50)

Las instrucciones #03 y #04 han permitido obtener idénticos resultados, por caminos diferentes. Asimismo, las instrucciones #10 y #11 son equivalentes.

En las instrucciones #12 a #15, se limita la búsqueda de algunos términos a determinados campos.

Las instrucciones de búsqueda realizadas durante una sesión permanecen memorizadas hasta el final de la sesión. No pudiendo guardarse de una sesión para otra.

MODIFICACIÓN DE INSTRUCCIONES DE BÚSQUEDA YA EFECTUADAS

Consultando la historia de la búsqueda (Opción <R>) podemos, recordar las instrucciones de búsqueda ya efectuadas, y el número de orden asignado por el sistema a cada una de ellas.

Para llamar a una instrucción de búsqueda ya ejecutada, pulsaremos <G>, tras lo cual nos aparece un mensaje solicitándonos el número de la instrucción que nos interesa. Si respondemos pulsando <ENTER> el sistema nos mostrará en la pantalla de edición la última instrucción dada, a fin de que podamos introducir las modificaciones que estimemos convenientes. Si hubiéramos especificado el número de otra instrucción anterior, entonces esta sería la editada.

En cualquier caso, si a continuación pulsáramos <ENTER>, se volvería a ejecutar la instrucción editada (modificada o no), y el sistema la consideraría como una nueva instrucción, por lo que le asignaría un nuevo número de orden, y pasaría a convertirse en la instrucción actual. Podemos, entonces, visualizar, editar o salvaguardar sus resultados.

SALVAGUARDA DE RESULTADOS DE BÚSQUEDA

La opción <P> permite salvaguardar los resultados de la última instrucción de búsqueda efectuada con el fin de que, más tarde, podamos imprimirlos o exportarlos.

Tras pulsar <P>, nos aparecerá un mensaje en el que se nos pide que indiquemos el nombre del archivo en donde guardar los resultados de la última instrucción de búsqueda: Escribiremos un nombre que no tenga más de cinco caracteres (p.ej. VINO) y luego pulsaremos <ENTER> (El sistema lo guardará como VINO.SAV).

En el caso de que existiera un archivo de salvaguarda con ése nombre, el sistema nos advertirá de ello, y nos pedirá que confirmemos si deseamos utilizar ése archivo, a pesar de todo. Si decimos que sí, borrará el contenido anterior y guardará el nuevo. En caso de que queramos conservar su contenido actual, deberemos reiniciar el proceso de salvaguarda y asignarle otro nombre al archivo que contendrá los nuevos resultados.

En una misma sesión se pueden guardar los resultados de diferentes instrucciones de búsqueda, utilizando diferentes archivos, aprovechando la ocasión en que la instrucción a salvar sea; en ese momento, la última instrucción en vigor. Lo cual siempre podremos conseguir utilizando la opción <G> del Menú de búsqueda, que permite editar/modificar instrucciones de búsqueda ya efectuadas.

CAPÍTULO 9

CLASIFICACIÓN E IMPRESIÓN

MICROISIS permite imprimir Archivos de Salvaguarda de resultados de búsqueda y partes del Archivo Maestro. La impresión puede realizarse usando los formatos de impresión, estables o provisionales, que se consideren más apropiados, y aplicando los criterios de ordenación que más convengan. Ello, hace posible la impresión de todo tipo de bibliografías, catálogos e índices.

El sistema, permite ver previamente, en pantalla, cómo resultará la impresión, a fin de que el usuario pueda comprobar, antes de gastar papel, si sus especificaciones producen los resultados apetecidos. Si está conforme con ellos, y desea efectuar la impresión directamente, deberá comprobar que la impresora esté encendida, que dispone del papel necesario, y que éste se ha colocado adecuadamente.

Asimismo, permite que los registros a imprimir se guarden en un archivo, con el fin de que éste pueda ser editado por el usuario cuando prefiera, y cuantas veces desee, utilizando su tratamiento de textos favorito. Antes de almacenar tal archivo, es preciso comprobar que se dispone de suficiente memoria en el disco.

Figura 9.1

Programa: ISISPRT

Menú: SXPRT

Clasificación e Impresión

- L - Cambiar el Idioma de diálogo
- S - Imprimir con sus especificaciones
- P - Imprimir con especificaciones standard
- X - Salir (Volver al menú inicial)

? _

Menú SXPRT: Ordenación e Impresión

¿Cómo imprimir?: Si partimos del Menú principal habremos de pulsar <P> lo que nos permitirá acceder al Menú de Ordenación e Impresión (Ver Figura 9.1). Este nos ofrece dos opciones de impresión: 1) Imprimir usando un formato estable ya predefinido (Opción S) o, 2) Imprimir utilizando un formato provisional (Opción P), cuya validez es sólo momentánea. Consideraremos éste segundo caso, en primer lugar.

IMPRIMIR UTILIZANDO FORMATOS PROVISIONALES

PLANTILLA DE IMPRESIÓN

Tras pulsar <P>, nos aparecerá en pantalla la Plantilla de Impresión (Ver Figura 9.2), en la que habremos de especificar los parámetros que nos permitirán realizar la impresión de datos, conforme a nuestros deseos. Tales parámetros tendrán una validez efímera, ya que se borrarán inmediatamente después de efectuada la impresión.

Figura 9.2

Nombre de	Archivo de	
Base Datos: _____	Límites MFN: 1/32000	Salvaguarda: _____
Primer Título: _____		
Segundo Título: _____		
Tercer Título: _____		
Formato de Impresión: _____		
Ancho de Línea 70	Núm. Columnas 1	Ancho de Columna 70
Líneas/Página 60	1er. N°. Pág. 1	Tolerancia EOC 3
datos _0	Clasificado ?	Plantilla de
	Clasif. _____	
	Archivo de Salida _____	

La forma de cumplimentar este formulario es similar a la seguida para la entrada de datos, ya que son iguales las posibilidades del editor y la forma de moverse entre campos. Como allí, algunos campos pueden contener un valor por defecto (que puede ser borrado pulsando <F6>) y llevar asociado un mensaje de ayuda (visible pulsando <F1>); avanzaremos al siguiente campo pulsando <ENTER> y retrocederemos al anterior pulsando <Tab>.

EJEMPLO: Supongamos que quisiéramos imprimir, a dos columnas, los registros de un archivo de salvaguarda denominado VINO, que contiene los resultados de una búsqueda efectuada en la base de datos ARTIC. Rellenaremos los campos de la Plantilla de Impresión de la siguiente manera:

- **Nombre de la Base de Datos:** Si figura el nombre de la B.D. actualmente seleccionada (ARTIC) y quisiéramos imprimir datos de otra B.D. diferente, pulsaremos <F6> y escribiremos su nombre. Sin embargo, nosotros no haremos esto, sino que pulsaremos:

<ENTER> (Mantener ARTIC, y saltar al siguiente dato)

- **Límites MFN:** Si no quisiéramos imprimir datos de todos los registros del Archivo Maestro comprendidos entre el 1 y el 32.000, pulsaremos <F6> y escribiríamos el MFN del primer registro a imprimir seguido de una barra (/) y, a continuación, el MFN del último registro a imprimir. El contenido de éste campo no tiene validez si lo que se va a imprimir son los resultados de una búsqueda. Como este es nuestro caso, pulsaremos:

<ENTER> (Mantener MFN1/MFN2, y saltar al siguiente dato)

- **Guardar en archivo:** Si, como sucede en nuestro caso, se quieren imprimir los resultados de una búsqueda, entonces, será preciso escribir el nombre del archivo de salvaguarda que los contenga (En caso de duda, consultaremos los archivos de tipo *.SAV presentes en el directorio de trabajo utilizado por la BD ARTIC). Por tanto, teclearemos:

VINO

<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Primer título, Segundo Título, Tercer título:** Podríamos definir hasta tres líneas de cabecera que aparecerían, en la primera página impresa, centradas y separadas entre sí por una línea en blanco. En las restantes páginas del listado, sólo aparecerían aquellas líneas de cabecera cuyo texto fuese precedido de un asterisco (*). En nuestro caso, teclearemos lo siguiente:

ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDÍN (Texto del Primer Título)

<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

* Nuevos Artículos (Junio, 1993) (Texto del Segundo Título)

<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

<ENTER> (Dejar en blanco el tercer Título, y saltar)

- **Formato de impresión:** Especificaremos el formato que se quiera aplicar a los registros a imprimir utilizando el Lenguaje de Formateado de MICROISIS. Si fuésemos a utilizar un formato de visualización ya predefinido, escribiremos su nombre precedido del signo arroba (@). Si solamente quisiéramos imprimir los MFN de los registros (con vistas a crear un índice), entonces en éste campo sólo pondríamos un asterisco (*).

Sin embargo, nosotros pulsaremos:

@ARTIC (Formato de presentación que queremos utilizar)
<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Ancho de Línea:** Escribiremos el Número Máximo de caracteres que puede contener cada línea de una columna impresa. Por defecto, el sistema le asigna 70 caracteres. Como a nosotros nos interesan otros valores, teclearemos lo siguiente:

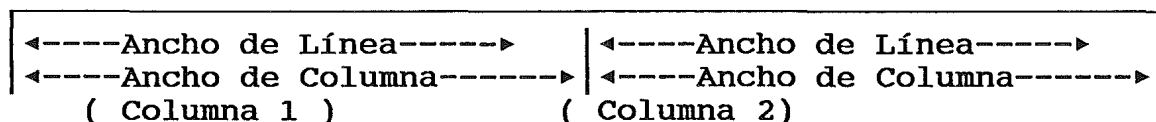
<F6> (Para borrar el contenido por defecto)
28 (Número máximo de caracteres por línea)
<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Número de Columnas:** Indicaremos el número de Columnas de texto que se han de imprimir por página, considerando que una columna es el espacio en el que se han de escribir las líneas y que por defecto, se imprimirá sólo una columna. Por ello, pulsaremos:

<F6> (Para borrar el contenido por defecto)
2 (Número de columnas por página)
<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Ancho de Columna:** Necesariamente habremos de dar éste dato si en el campo anterior se ha especificado más de una columna. Hemos de tener en cuenta que el ancho de columna debe ser mayor que el ancho de línea, pues el espacio en blanco que separará a dos columnas impresas de una misma página, será igual a la diferencia que hay entre el ancho de columna y el ancho de línea fijados (Ver Figura 9.3)

Figura 9.3



Asímismo debemos comprobar que el resultado de multiplicar el número de columnas por su ancho no sea mayor de 74 caracteres. Por ello, teclearemos:

<F6> (Para borrar el contenido por defecto)
32 (Longitud en caracteres de cada columna)
<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Líneas/página:** Indicaremos el número máximo de líneas por página. Por defecto, éste número es 60. Pero, pulsaremos:

<F6> (Para borrar el contenido por defecto)
30 (Número de líneas por página, en nuestro caso)
<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Primer Nro. página:** Escribiremos el número de orden, entero y mayor que cero que deseemos que aparezca, centrado, al pie de la primera página. Si no quisiéramos que las páginas fuesen numeradas, escribiríamos un cero (0), y pondríamos N si quisiéramos que la impresión se realizara sin saltos de línea, a modo de listado continuo, con vistas a su posterior edición en un Tratamiento de Textos. Por defecto, éste número es 1. Nosotros lo mantendremos, pulsando:

<ENTER> (Mantener el valor, y saltar al siguiente dato)

- **Tolerancia EOC:** Indicaremos cual es la cantidad mínima de líneas que deben de quedar disponibles en una página, o columna, antes de comenzar a imprimir un registro. Si el número de líneas disponibles es inferior al especificado, el registro empezará a escribirse al comienzo de la siguiente página o columna. En nuestro caso, teclearemos:

<F6> (Para borrar el contenido por defecto)
10 (Mínimo de líneas disponibles, que fijamos)
<ENTER> (Introducir el dato, y saltar al siguiente)

- **Sangría de datos:** Si utilizásemos encabezamientos y deseáramos emplear sangrados, habríamos de indicar el desplazamiento, en número de caracteres, que debe implicar cada sangrado en relación con el encabezamiento inmediatamente anterior, y el de los registros con respecto al último encabezamiento. Por defecto, éste valor es cero, valor que mantendremos pulsando:

<ENTER> (Mantener el valor, y saltar al siguiente dato)

- **Clasificado ?:** Escribiríamos Y (Sí), si quisiéramos que se llevase a cabo un proceso de ordenación previo a la impresión (cuyos criterios habríamos de especificar más adelante), o si quisiéramos imprimir índices. En caso contrario, escribiríamos N; entonces, los registros se imprimirían por orden ascendente de su MFN. El valor por defecto de éste campo es N. Nosotros, lo mantendremos pulsando:

<ENTER> (Mantener el valor, y saltar al siguiente dato)

- **Hoja de trabajo clasif:** Si hubiéramos respondido que sí deseamos efectuar una ordenación previa (Y), y si, además, quisiéramos hacerlo de acuerdo con las especificaciones de una plantilla de ordenación predefinida, escribiríamos aquí el nombre de dicha plantilla. Sin embargo, dejaríamos este dato en blanco si la ordenación hubiera de realizarse de acuerdo con unas especificaciones aún no definidas, o si antes hubiésemos dicho que no (N) nos interesa clasificar los registros a imprimir. Como este es nuestro caso, pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco, y saltar al siguiente dato)

- **Archivo de salida:** Si queremos que la salida de impresión se almacene en un archivo, escribiremos su nombre. Si dejásemos éste campo en blanco, el sistema guardaría la salida en un archivo denominado NBD.LST (NBD= nombre de la base de datos), o bien, en otro denominado SAVE.LST (SAVE= nombre del archivo de salvaguarda que se hubiera especificado) y, en cualquier caso, en el directorio WORK utilizado por la base de datos. Si deseáramos sacar el listado directamente por impresora, escribiremos PRN, o LPT1. Pero si, previamente, quisiéramos ver en pantalla cómo resultaría la impresión, escribiríamos CON y, seguidamente, pulsaríamos <CTRL> y <S> simultáneamente, con el fin de parar la imagen, ya que la salida por pantalla es muy rápida; para continuar nuestro examen, pulsaríamos cualquier otra tecla y, de nuevo, <CTRL>-<S>. En nuestro caso, teclearemos directamente:

PRN (Para que saque los resultados por la impresora)
<ENTER> (Introducir el dato, y terminar con la plantilla)

Finalizada la cumplimentación de la plantilla de impresión, el sistema nos ofrece la oportunidad de: a) Confirmar su validez, pulsando <ENTER> o <X>; b) Modificar el contenido de uno o más campos, pulsando <M>, y c) Cancelar la impresión y volver al Menú de Impresión, pulsando <C>.

Si hubiésemos pulsado <M> para introducir algunas modificaciones en los campos de la Plantilla de Impresión, procederíamos de modo similar a como se hace para corregir registros utilizando la plantilla de entrada de datos.

Si pulsáramos <ENTER>, y antes hubiésemos indicado intención de clasificar los datos a imprimir, entonces nos aparecería en pantalla una Plantilla de Ordenación (Ver Figura 9.8) que habríamos de cumplimentar. Pero este no es nuestro caso, por lo que con la plantilla resultante, (Ver Figura 9.4), obtendríamos un listado cuya primera página tendría el aspecto que se muestra en la Figura 9.5.

Sin embargo, si quisiéramos que la impresión se realizara a una sola columna, podríamos haber rellenado la plantilla de impresión de manera similar a como se muestra en la Figura 9.6, cuyos resultados se pueden apreciar en la Figura 9.7

Figura 9.4

Nombre de Archivo de
 Base Datos: ARTIC_ Límites MFN: 1/32000 Salvaguarda: VINO_
 Primer Título: ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDÍN_
 Segundo Título: *Nuevos Artículos (Junio, 1993)_
 Tercer Título: _____
 Formato de Impresión: @artic_
 Ancho de Línea 28 Núm. Columnas 2_ Ancho de Columna 32
 Líneas/Página 30 1er. Nº. Pág. 1_ Tolerancia EOC 10
 Sangría datos _0 Clasificado N Plantilla de
 Clasif. _____
 Archivo de Salida PRN_____

Figura 9.5

ESTACION EXPERIMENTAL DEL ZAIDIN

Nuevos Artículos (Junio, 1993)

0003
 INFLUENCIA DEL CLIMA SOBRE LA
 CALIDAD DEL VINO DE JEREZ.
 Hernández, H; Díaz, A.
 La Semana Vitivinícola. (1983), v.35, n.1928-1934, p.2541-2557
 clima; control de calidad;
 vino de Jeréz

0012
 RELACION ENTRE PRODUCCION Y
 CALIDAD DEL VINO DE RIOJA.
 Provedo, J.
 Anales del INIA (Agrícola). (1983), n.22, p.99-105
 vinos; vino de Rioja;
 producción; calidad

0015
 TECNICAS DE CRIANZA DE LOS
 VINOS GENEROSOS ANDALUCES.
 Díaz, A.
 Alimentación Equipos y
 Tecnología. (1989), v.8, n.2, p.61-64
 vinos de crianza; procesos
 ; envejecimiento;
 Andalucía

0019
 ELABORACION TRADICIONAL DE
 VINOS TINTOS EN LA RIOJA.
 González, M.
 Viña y Vino. (1985), v.5, n.20, p.35-40
 vino de Rioja; vinos tintos;
 elaboración;

Figura 9.6

Nombre de Base Datos: ARTIC_ Archivo de Límites MFN: 1/32000 Salvaguarda: VINO____
 Primer Título: ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDÍN_____
 Segundo Título: *Nuevos Artículos (Junio, 1993)_____
 Tercer Título: _____
 Formato de Impresión: @artic_____
 Ancho de Línea 64 Núm. Columnas 1_ Ancho de Columna 64
 Líneas/Página 30 1er. N°. Pág. 1_ Tolerancia EOC 3
 Sangría datos _0 Clasificado N Plantilla de Clasif. _____
 Archivo de Salida PRN_____

Figura 9.7

ESTACION EXPERIMENTAL DEL ZAIDIN

Nuevos Artículos (Junio, 1993)

0003

INFLUENCIA DEL CLIMA SOBRE LA CALIDAD DEL VINO DE JEREZ.

Hernández, H.; Díaz, A.

La Semana Vitivinícola. (1983), v.35, n.1928-1934, p.2541-2557
clima; control de calidad; vino de Jeréz

0012

RELACION ENTRE PRODUCCION Y CALIDAD DEL VINO DE RIOJA.

Provedo, J.

Anales del INIA (Agrícola). (1983), n.22, p.99-105

vinos; vino de Rioja; producción; calidad

0015

TECNICAS DE CRIANZA DE LOS VINOS GENEROSOS ANDALUCES.

Díaz, A.

Alimentación Equipos y Tecnología. (1989), v.8, n.2, p.61-64
vinos de crianza; procesos; envejecimiento; Andalucía

0019

ELABORACION TRADICIONAL DE VINOS TINTOS EN LA RIOJA.

González, M.

PLANTILLA DE ORDENACIÓN

Si, como sucede en el ejemplo de la Figura 9.8, en la Plantilla de Impresión que fuésemos a utilizar, hubiésemos indicado nuestro deseo de que la impresión se llevase a cabo realizando una clasificación previa de la información a imprimir, pero no lo hubiésemos especificado en la casilla correspondiente, el sistema nos mostraría en pantalla una Plantilla de Ordenación tal como la que se muestra en la Figura 9.9, para que le especifiquemos los criterios de ordenación a seguir.

Figura 9.8

Nombre de Archivo de
Base Datos: ARTIC_ Límites MFN: 1/32000 Salvaguarda: VINO__

Primer Título: *LISTADO DE TÍTULOS ORDENADOS POR AUTORES__

Segundo Título: _____

Tercer Título: _____

Formato de Impresión: MHL,MFN(3)," - "V10/#_____

Ancho de Línea 65	Núm. Columnas 1_	Ancho de Columna 65
Líneas/Página 30	1er. N°. Pág. 1_	Tolerancia EOC 3
Sangría datos _3	Clasificado Y	Plantilla de Clasif. _____

Archivo de Salida PRN_____

Figura 9.9

Núm.de encabezamientos 1 Nombre Archivo Palabras Vacías _____

Formato de Encabezamiento _____

Longitud 1ª.Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 1ª.Clave	_____			

Longitud 2ª. Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 2ª. Clave	_____			

Longitud 3ª. Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 3ª. Clave	_____			

Longitud 4ª. Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 4ª. Clave	_____			

Mediante esta Plantilla de Ordenación, podremos encargar la ordenación de los registros atendiendo a cualquier tipo de combinación de campos y subcampos, así como la preparación de los encabezamientos a imprimir.

En ella habremos de especificar una serie de parámetros relacionados con los Encabezamientos que se quieran crear, y con las Claves de Ordenación que se quieran aplicar, como podremos verlo mediante el Ejemplo que se ofrece a continuación.

Ejemplo: Supongamos que de acuerdo con lo expuesto en la Figura 9.8, queremos llevar a cabo la impresión clasificada por orden alfabético de autores, de parte de la información contenida en los registros salvaguardados en el archivo denominado VINO, cuyo contenido ya conocemos. Interesa, que en dicho listado aparezca, escrito en mayúsculas, una entrada por cada autor (principal o secundario) y que debajo de ella aparezcan el MFN y el título de cada uno de los registros en los que él figure.

Los parámetros que habríamos de especificar en esta Plantilla de Ordenación, en relación con los encabezamientos, son estos:

- **Número de encabezamientos:** Escribiremos el número de niveles de encabezamiento que deseemos utilizar. Se suele poner, por lo general, uno menor que el número de claves de ordenación que se vaya a especificar; en todo caso, la cantidad de encabezamientos, no puede ser mayor que dicho número ni más de 4. El empleo de encabezamientos permite agrupar a los registros escalonadamente, en distintos niveles, de acuerdo con la cantidad de encabezamientos que tengan en común, facilitando, por tanto, la localización y el exámen de los registros. En nuestro caso, mantendremos el valor por defecto (1) incluido en la plantilla, por los que pulsaremos:

<ENTER> (Mantener el valor por defecto y saltar)

- **Nombre del archivo de palabras no significativas:** Escribiremos el nombre del archivo de palabras vacías que habrá de ser utilizado, si en alguna de las Tablas de Selección de Campos (FST), incluidas en esta plantilla, se va a aplicar la técnica de indización por palabras (la 4). Ello, evitará la utilización de palabras vacías como encabezamientos, o en el desarrollo de las claves de ordenación. Sin embargo, nosotros pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco, y saltar al siguiente campo)

- **Formato de encabezamiento:** Utilizaremos este formato sólo para imprimir los encabezamientos. Se formula de manera similar a como se haría mediante el lenguaje para formateo de registros; si bien, para referirnos a un encabezamiento determinado, habremos de utilizar, como identificador de campo, el número que identifica a la clave de ordenación con la que esté relacionado (1, 2, 3, ó 4).

En éste formato podremos indicar: el modo de imprimir los encabezamientos (MHU, MHL, MDU, MDL); el sangrado que se vaya a aplicar con cada encabezamiento (posición donde comenzará la primera línea y posición de comienzo de las restantes líneas de ése encabezamiento); el número de líneas en blanco que deberá haber entre encabezamientos; el tipo de letra con la que se imprimirán los encabezamientos (negrita, itálica, ...), etc.

En nuestro caso pulsaremos:

```
MHU,V01/#    (Formato que se le aplicará al encabezamiento)
<ENTER>      (Introducir el dato y saltar al siguiente)
```

A continuación habríamos de especificar las Claves de Ordenación que interese utilizar (hasta 4). El destino de una clave no es el de ser impreso, como sucede con los encabezamientos, sino el de procurar la ordenación adecuada de los registros a imprimir. Cada clave de ordenación se construye a partir del encabezamiento con el que esté relacionado.

Las claves de ordenación, definidas en la Plantilla de Ordenación, serán tratadas jerárquicamente, de manera que: la primera clave establece la secuencia de ordenación primaria; la segunda clave emprenderá la ordenación de aquellos registros que tengan la misma clave primaria; la tercera clave acometerá la ordenación de los registros que tengan la misma clave primaria y secundaria;

Para cada una de las claves de ordenación que se establezcan, es preciso fijar los siguientes parámetros:

- **Longitud de la clave de ordenación:** Indicaremos el número de caracteres de la clave que han de tenerse en cuenta para efectuar las comparaciones que implica el proceso de ordenación. Aunque la clave de ordenación puede tener hasta 256 caracteres, no deberíamos de elegir una longitud de clave demasiado grande, ya que cuanto mayor sea la longitud de la clave, mayor será el tamaño del archivo de ordenación y, por consiguiente, mayor será el tiempo que se requerirá para realizar la ordenación. De ahí que se recomiende no utilizar longitudes de clave mayores de lo necesarias. El sistema impone dos límites que no se deben de sobrepasar: La suma de las longitudes de todas las claves de una Plantilla de Ordenación no debe de sobrepasar los 256 caracteres; asimismo, la cantidad resultante de sumar todas las longitudes de clave más las longitudes de los encabezamientos, no debe ser mayor de 510 caracteres. En nuestro caso, los registros se ordenarán por nombres de autores, por lo que la clave no necesita ser muy grande. Por ello, teclearemos:

```
40          (Longitud estimada como suficiente para esta clave)
<ENTER>      (Introducir el dato y saltar al siguiente)
```

- **Indicador de clave Simple/múltiple:** Escribiremos 0, 1, 2 ó 3 según lo que pretendamos:

Si queremos generar una sola clave por documento, construída, exclusivamente, a partir del primer término extraído, de acuerdo con las especificaciones de la FST, se nos presentan dos alternativas: a) Escribir 0, si queremos poner el único encabezamiento generado, una sola vez y precediendo sólo al primero de los registros que contengan dicha clave, ó, b) Escribir 2, si queremos poner el encabezamiento delante de cada uno de los registros que tengan esa clave (Ver Figura 9.12).

Si queremos generar múltiples claves por documento, construídas a partir de cada uno de los términos extraídos, de acuerdo con la FST, tenemos, también, dos opciones: a) Escribir 1, si queremos poner cada uno de los encabezamientos generados, una sola vez y precediendo sólo al primero de los registros que contengan la clave correspondiente, ó, b) Escribir 3, si queremos poner cada uno de los encabezamientos delante de cada uno de los registros que tengan la clave correspondiente, sin importar las veces que se vaya a repetir la impresión de un registro (Ver Fig. 9.12).

En esta ocasión, pulsaremos:

```
<F6>      (Para borrar el contenido que aparece por defecto)
1          (Indicador de tratamiento elegido para la clave)
<ENTER>    (Introducir el dato y saltar al siguiente)
```

- FST para la clave: El contenido de una clave de ordenación viene definido por la Tabla de Selección de Campos que se le haya asignado. Si vamos a usar una FST predeterminada, deberemos escribir su nombre precedido del signo @. Si preferimos definirla directamente, escribiremos, separados por un espacio en blanco, el identificador de campo, la técnica de indización y el formato de extracción de datos correspondientes a una entrada de la FST. Si la FST constara de varias entradas, separaremos una de otra mediante un signo +, precedido y seguido por un espacio en blanco. Como el campo Autor es de tipo repetible, teclearemos:

```
1 0 (v20/)  (FST para la clave extraída del campo Autor)
<ENTER>     (Introducir el dato)
<PgDn>      (Finalizar. No interesa definir más claves)
```

Finalizada la cumplimentación de la plantilla de ordenación, el sistema nos ofrece la oportunidad de: a) Confirmar su validez, pulsando <ENTER> o <X>; b) Modificar el contenido de uno o más campos, pulsando <M>, y c) Cancelar la impresión y volver al Menú de Impresión, pulsando <C>.

Si hubiéramos pulsado <M> para introducir algunas modificaciones en los campos de la Plantilla de Impresión, habríamos de proceder de manera similar a como se hace para corregir campos utilizando la plantilla de entrada de datos o la plantilla de impresión.

Si hubiésemos pulsado <ENTER> ó <X>, con el fin de ejecutar los procesos de ordenación e impresión correspondientes, deberemos de responder, a continuación, a la pregunta que nos hace el sistema

sobre si "Deseamos conservar o no, el archivo de salvaguarda del que se partió". Normalmente, responderemos <N>, tras lo cual se realizará la impresión.

En la Figura 9.10, podemos ver como queda la Plantilla de Ordenación que hemos creado. En la figura 9.11, se muestra el listado impreso resultante

Figura 9.10

Núm.de encabezamientos 1 Nombre Archivo Palabras Vacías VINO

Formato de Encabezamiento MHU,V01/#_____

Longitud 1ª.Clave	40	Simple (0)	Múltiple (1)	1
FST para 1ª.Clave	_____1 0 (V20/)			

Longitud 2ª. Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 2ª. Clave	_____			

Longitud 3ª. Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 3ª. Clave	_____			

Longitud 4ª. Clave	___	Simple (0)	Múltiple (1)	<u>0</u>
FST para 4ª. Clave	_____			

Figura 9.11

LISTADO DE TÍTULOS ORDENADOS POR AUTORES

DIAZ, A

- 005 - Técnicas de crianza de los vinos generosos andaluces
- 012 - Influencia del clima sobre la calidad del vino de Jerez

GONZALEZ, M

- 011 - Elaboración tradicional de los vinos tintos en la Rioja
- 014 - Relación entre producción y calidad del vino de Rioja

HERNANDEZ, H

- 012 - Influencia del clima sobre la calidad del vino de Jerez

PROVEDO, J

- 011 - Elaboración tradicional de los vinos tintos en la Rioja
- 014 - Relación entre producción y calidad del vino de Rioja

En el ejemplo que acabamos de ver, se apreciaba el aspecto de las referencias a las que se les ha aplicado el indicador de clave 1.

Veamos, ahora, cual hubiera sido el resultado obtenido de aplicar las diversas opciones posibles para el indicador de clave.

EJEMPLO: Supongamos que un archivo a imprimir contenga tres documentos cuyos datos son los siguientes:

<u>MFN</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>AUTOR</u>
01	Los vinos Andaluces	Martín, F.%López, J.
02	El vino de Rioja	López, J.
03	El vino de Jerez	Martín, F.%López, J.

Si utilizásemos el mismo Formato de Impresión y un Formato de Ordenación en el que sólo varíe el Indicador de Clave, se podrían obtener los resultados mostrados en la Figura 9.12.

Figura 9.12

<p>(Indicador de Clave = 0)</p> <p>LÓPEZ, J. 02 - El vino de Rioja</p> <p>MARTÍN, F. 01 - Los vinos Andaluces 03 - El vino de Jerez</p>	<p>(Indicador de Clave = 2)</p> <p>LÓPEZ, J. 02 - El vino de Rioja</p> <p>MARTÍN, F. 01 - Los vinos Andaluces</p> <p>MARTÍN, F. 03 - El vino de Jerez</p>
<p>(Indicador de Clave = 1)</p> <p>LÓPEZ, J. 01 - Los vinos Andaluces 02 - El vino de Rioja 03 - El vino de Jerez</p> <p>MARTÍN, F. 01 - Los vinos Andaluces 03 - El vino de Jerez</p>	<p>(Indicador de Clave = 3)</p> <p>LÓPEZ, J. 01 - Los vinos Andaluces</p> <p>LÓPEZ, J. 02 - El vino de Rioja</p> <p>LÓPEZ, J. 03 - El vino de Jerez</p> <p>MARTÍN, F. 01 - Los vinos Andaluces</p> <p>MARTÍN, F. 03 - El vino de Jerez</p>

IMPRIMIR UTILIZANDO FORMATOS ESTABLES

Si estando en el Menú de Impresión hemos elegido la opción <S>, nos aparecerá un mensaje en el que se nos pide que escribamos el nombre de la Plantilla de Impresión que queremos utilizar. Escribiremos su nombre (p. ej. SYPN1) y pulsaremos <ENTER>. Tras ello, el sistema nos mostrará la Plantilla de Impresión predefinida correspondiente.

Si no queremos introducir ninguna modificación en ella, pulsaremos:

<PgDn> (Para abandonar el modo Edición)
<X> (Para Salir)

Si quisiéramos introducir algunas modificaciones en la Plantilla, pulsaremos <M> y las introduciremos de manera similar a como se hace para modificar formatos de impresión provisionales.

EJEMPLO: Queremos que la Salida de Impresión, en lugar de almacenarse en un archivo, se efectúe por consola. Habremos pues de situar el cursor en la posición, correspondiente al Archivo de Salida, para lo cual, teclearemos <ENTER> las veces que sean precisas (16 en éste caso) y, después, pulsaremos:

<F6> (Para borrar el valor que contuviese anteriormente)
CON (Para indicar que la salida sea por Consola)
<ENTER> (Introducir el dato)
<X> (Para Salir)

Si en la Plantilla de Impresión, predefinida, se hubiera especificado que los resultados debieran sufrir un proceso de ordenación, previo a su impresión, al pulsar <X> para Salir, nos aparecería la correspondiente Plantilla de Ordenación, asimismo predefinida. Es el momento de introducir las modificaciones que se estimen oportunas, si ello fuera preciso. Se llevarían a cabo de manera similar a como se ha visto con la Plantilla de Impresión. Pero si no se va a modificar nada, pulsaremos

<PgDn> (Para abandonar el modo Edición)
<X> (Para Salir)

Tras ello, se realizará la ordenación como estaba previsto y, a continuación, se llevará a cabo la impresión que, en éste caso, se efectuará por la Consola; si bien, como ya se indicó, habremos de pulsar <Ctrl>-<S> con el fin de controlar la visualización de los resultados.

Las modificaciones ocasionales introducidas en un formato predefinido tienen una validez temporal, ya que sólo valen para un proceso de impresión concreto. Más adelante, se verá cómo modificar plantillas de impresión de manera permanente.

CREACIÓN DE PLANTILLAS ESTABLES DE IMPRESIÓN

Para crear una Plantilla de Impresión que, de modo permanente, contenga una serie de parámetros predefinidos según nuestras especificaciones, habremos de situarnos en el Menú Principal. Entonces, pulsaremos <U>, que es la opción que nos permite acceder al Menú de Útiles del Sistema. Después, seleccionaremos la opción <D>, gracias a la cual podremos copiar una Plantilla de Impresión ya existente sobre otra cuyo nombre especificaremos, como veremos con detalle en un ejemplo posterior.

Así, podríamos copiar la plantilla de impresión del sistema, denominada SYPRT. A la copia la denominaremos p.ej. SYPN1, dado que el nombre elegido, para la nueva plantilla, deberá tener un máximo de 5 caracteres, y habrá de comenzar por SY.

Inmediatamente después de introducir el nombre asignado a la nueva plantilla, ésta nos aparecerá en pantalla con el mismo contenido que tuviera la plantilla SYPRT, dispuesta para ser modificada. Ello lo haremos de igual manera a como se hace para modificar una plantilla de entrada de datos, si bien, sólo modificaremos los valores por defecto de algunos parámetros en particular.

Si quisiéramos imprimir de acuerdo con determinados criterios de ordenación, entonces, habría que especificar, en la plantilla de impresión, el nombre de la plantilla de ordenación, ya creada o por crear, que habría que utilizar para tal fin. Si no hubiera que modificar nada más, pulsaremos <X> y saldremos salvando las modificaciones introducidas.

EJEMPLO: Queremos imprimir listados de artículos, de acuerdo con unas especificaciones concretas, que definiremos en una plantilla a la que denominaremos SYPN1. Tales especificaciones podrían ser las siguientes:

- El Nombre de la Base de Datos a utilizar es ARTIC.
- Interesa, en principio, imprimir todos los registros de la base de datos; por tanto, mantener el Límite MFN: 1/32000.
- No especificaremos ningún Archivo de Salvaguarda.
- Todas las páginas del listado, llevarán una primera cabecera que diga : "LISTADO DE ARTÍCULOS".
- Como Formato de impresión, se utilizará el formato ARTIC.
- Se mantendrán todos los valores asignados, por defecto, en relación con: Número de Líneas; Número de Columnas; Ancho de columna; Líneas/Página; Primer Número de Línea, y Número Mínimo de Líneas Disponible.

- El valor del Sangrado a aplicar a las referencias será 3.
- Sí interesa que la lista aparezca ordenada.
- El criterio de ordenación se realizará conforme a la plantilla SYSN1, que más adelante definiremos.
- La relación a imprimir no la sacaremos directamente por impresora, sino que la almacenaremos en el archivo LAUT1.

Para crear esta Plantilla de Impresión, partiremos desde el Menú Inicial, y pulsaremos:

```
<U>      (Útiles del Sistema)
<N>      (Crear o Editar Plantilla del Sistema)
<D>      (Copiar un Menú)
SYPRT    (Nombre del Menú a Copiar)
<ENTER> (Introducimos el dato)
SYPN1    (Nombre del Nuevo Menú)
<ENTER> (Introducimos el dato)
```

Nos aparece el SYPN1, una copia de la Plantilla de Impresión que, por defecto, utiliza el sistema, y que modificaremos de acuerdo con las anteriores especificaciones. Para ello, pulsaremos:

```
<ENTER> (Mantenemos el Nombre de la B.D.)
<ENTER> (Mantenemos el Intervalo de MFNs por defecto)
<ENTER> (No especificamos Archivo de salvaguarda)
<M>      (Queremos Modificar la 1ª. Línea de Título)
<ENTER> (Respetamos Posición del Nombre del Campo)
<ENTER> (Respetamos el Nombre del Campo)
<ENTER> (Respetamos la Posición Inicial del Campo)
<ENTER> (Respetamos el Atributo de Visualización)
<ENTER> (Respetamos la Longitud del Campo)
<ENTER> (Respetamos el Tipo de Campo)
<ENTER> (Respetamos el Mensaje asociado al Campo)
```

(Haremos referencia a ésta sucesión de instrucciones <ENTER>, cuando en éste Ejemplo, escribamos: <ENTER> (7 veces))

```
*LISTADO DE ARTÍCULOS    (Nuevo Valor por Defecto)
<ENTER> (Introducimos el dato)
<ENTER> (No queremos una 2ª. Línea de Título)
<ENTER> (No queremos una 3ª. Línea de Título)
<M>      (Queremos especificar un Formato de Impresión distinto
          al utilizado por defecto)
<ENTER> (7 veces)
@OTRO4    (Nombre del Formato de Impresión a emplear)
<ENTER> (Introducimos el dato)

<ENTER> (Mantenemos el Ancho de Línea)
<ENTER> (Mantenemos el Número de Columnas)
<ENTER> (Mantenemos el Ancho de Columna)
```

<ENTER> (Mantenemos el Número de Líneas/Página)
 <ENTER> (Mantenemos el Primer N°. de Página)
 <ENTER> (Mantenemos el Mínimo de Líneas Disponibles)

 <M> (Queremos especificar un valor de sangrado distinto al
 utilizado por defecto)
 <ENTER> (7 veces)
 3 (Valor del Sangrado a aplicar)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <M> (Pues hemos de indicar que la Salida de Impresión SÍ
 habrá de ser ordenada)
 <ENTER> (7 veces)
 <F6> (Para borrar la N contenida por defecto)
 <Y> (Porque SÍ queremos ordenar los registros)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <M> (Para indicar cual será la Plantilla de Ordenación que
 habrá de utilizarse)
 <ENTER> (7 veces)
 SYSN1 (Nombre de la Plantilla de Ordenación que se empleará)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <M> (Para indicar el Nombre del Archivo en el que se ha de
 guardar el Listado a Imprimir)
 <ENTER> (7 veces)
 <F6> (Para borrar el valor por defecto)
 LAUT1 (Nombre del Archivo de Impresión)
 <ENTER> (Introducimos el dato)
 <S> (Para Salir y Grabar la Plantilla de Impresión)

Finalmente, la Plantilla de Impresión creada, quedaría como puede verse en la Figura 9.13.

Figura 9.13

Nombre de	Archivo de
Base Datos: ARTIC_	Límites MFN: 1/32000
Primer Título: *LISTADO DE ARTÍCULOS	Salvaguarda: _____
Segundo Título: _____	
Tercer Título: _____	
Formato de Impresión: @OTRO4	_____

Ancho de Línea 70	Núm. Columnas 1_	Ancho de Columna 70
Líneas/Página 60	1er. N°. Pág. 1_	Tolerancia EOC 3
Sangría datos _3	Clasificado Y	Plantilla de
		Clasif. SYSN1_____
Archivo de Salida LAUT1_____		

CREACIÓN DE PLANTILLAS ESTABLES DE ORDENACIÓN

Si asociada a una plantilla de impresión hubiéramos de utilizar, con cierta frecuencia, una misma plantilla de ordenación con idénticas (o muy parecidas) especificaciones; entonces, resulta muy conveniente crearla de manera que pueda ser reutilizada cuantas veces sea necesario sin tener que rehacerla de una vez para otra.

Para crear una Plantilla de Ordenación Estable emplearíamos el mismo procedimiento que se ha seguido para crear una plantilla de impresión, copiando de una ya existente y modificándola después. La plantilla de partida podría ser la SYSRT, y la copia podría adoptar un nombre del tipo SYSN1. La corrección de parámetros y la asignación de nuevos parámetros de ordenación, se haría como ya hemos visto anteriormente.

EJEMPLO: Crearemos la Plantilla de Ordenación SYSN1. Para esta Plantilla, a la que ya se ha aludido en el ejemplo anterior, las especificaciones podrían ser las siguientes:

- En el Listado a imprimir, los Artículos se habrán de ordenar alfabéticamente por Autor, debiendo crearse tantas entradas por artículo, como autores incluya cada uno de ellos.
- Si un mismo Autor hubiese escrito varios artículos, sólo se deberá de escribir una vez el nombre de ése autor, como encabezamiento, y, a continuación, las referencias de los diferentes artículos en los que hubiera participado.
- El encabezamiento correspondiente a un Autor, deberá de ir en negrita y aparecer sangrado con respecto a la referencia del artículo.

Para crear esta Plantilla de Ordenación, partiremos desde el Menú Inicial, y pulsaremos:

```

<U>      (Útiles del Sistema)
<N>      (Crear o Editar Plantilla del Sistema)
<D>      (Copiar un Menú)
SYSRT    (Nombre del Menú a Copiar)
<ENTER>  (Introducimos el dato)
SYSN1    (Nombre del Nuevo Menú)
<ENTER>  (Introducimos el dato)

```

Nos aparece el SYSN1, una copia de la Plantilla de Ordenación que, por defecto, utiliza el sistema, y que modificaremos de acuerdo con las anteriores especificaciones, de manera similar a como hecho en la Plantilla de Impresión. Para ello, pulsaremos:

<ENTER> (Mantenemos 1 Nivel de Encabezamiento)
 <ENTER> (No usaremos aquí Archivo de Palabras Vacías)
 <M> (Especificaremos un Formato de Encabezamiento)
 <ENTER> (7 veces)
 MHU/#V01 (Formato que se aplicará al 1er. Encabezamiento)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <M> (Especificaremos la Longitud de la 1ª. Clave)
 <ENTER> (7 veces)
 100 (Longitud de la 1ª. Clave)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <M> (Especificaremos el Indicador de la 1ª. Clave)
 <ENTER> (7 veces)
 <F6> (Para borrar el valor por defecto)
 1 (Indicador de la 1ª. Clave)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <M> (Especificaremos la FST para la 1ª. Clave)
 <ENTER> (7 veces)
 1 0 (V20/) (Indicador de la 1ª. Clave)
 <ENTER> (Introducimos el dato)

 <X> (Salir)
 <S> (Salir y Grabar)

La Plantilla de Ordenación quedaría, como vemos en la Fig. 9.14.

Figura 9.14

Núm.de encabezamientos	1	Nombre Archivo	Palabras Vacías	_____
Formato de Encabezamiento	MHU/#V01_____			
Longitud 1ª.Clave	100	Simple (0)	Múltiple (1)	1
FST para 1ª.Clave	1 0 (V20/)			
Longitud 2ª. Clave	__	Simple (0)	Múltiple (1)	0
FST para 2ª. Clave	_____			
Longitud 3ª. Clave	__	Simple (0)	Múltiple (1)	0
FST para 3ª. Clave	_____			
Longitud 4ª. Clave	__	Simple (0)	Múltiple (1)	0
FST para 4ª. Clave	_____			

ACTUALIZACIÓN DE PLANTILLAS ESTABLES DE IMPRESIÓN Y DE ORDENACIÓN

Veamos que habríamos de hacer si quisiéramos modificar, de modo permanente, alguna de las Plantillas Estables de Impresión u Ordenación que hemos creado, como por ejemplo la SYPN1, en la que deseáramos que la salida tuviera lugar directamente por la impresora. Partiendo desde el Menú Principal, pulsaremos:

```

<U>      (Útiles del Sistema)
<N>      (Crear o Editar Plantillas del sistema)
<S>      (Seleccionar la Plantilla a Editar)
SYPN1    (Nombre de la Plantilla a modificar)
<ENTER>  (Introducir el dato)
<E>      (Editar la Plantilla seleccionada)
<ENTER>  (16 veces)

<M>      (Ya que queremos modificar el dato correspondiente al
          Archivo de Salida)
<ENTER>  (7 veces)
<F6>     (Para borrar el valor que contuviese)
PRN      (Para indicarle que utilice la Impresora)
<ENTER>  (Introducimos el dato)

<S>      (Para Salir y Grabar los cambios introducidos)

```

EJEMPLO ADICIONAL: En la figuras 9.15 y 9.16, se muestran un ejemplo de plantilla de impresión y otro de plantilla de ordenación, destinadas a producir, conjuntamente, un Índice de Materias ordenadas por palabras clave y por número de identificación de los registros en el Archivo Maestro (MFN).

En las figuras 9.17 y 9.18, pueden observarse los resultados producidos por estas plantillas, presentados a tres columnas.

Figura 9.15

Nombre de Base Datos: ARTIC_ Archivo de Límites MFN: 1/32000 Salvaguarda: _____

Primer Título: *ÍNDICE DE MATERIAS_____

Segundo Título: (Ordenado por Descriptores y Núm. de Registro)_____

Tercer Título: _____

Formato de Impresión: *_____

Ancho de Línea 18 Núm. Columnas 3_ Ancho de Columna 21
 Líneas/Página 60 1er. N°. Pág. 1_ Tolerancia EOC 3
 Sangría datos _4 Clasificado Y Plantilla de Clasif. SYSID_____

 Archivo de Salida PRN_____

Figura 9.16

Núm.de encabezamientos 1 Nombre Archivo Palabras Vacías _____

Formato de Encabezamiento MHL/#V01(0,2)_____

Longitud 1ª.Clave	40	Simple (0)	Múltiple (1)	1
FST para 1ª.Clave	1 2 V40			

Longitud 2ª. Clave	6	Simple (0)	Múltiple (1)	0
FST para 2ª. Clave	2 0 MFN			

Longitud 3ª. Clave	__	Simple (0)	Múltiple (1)	0
FST para 3ª. Clave				

Longitud 4ª. Clave	__	Simple (0)	Múltiple (1)	0
FST para 4ª. Clave				

Figura 9.17

ÍNDICE DE MATERIAS

(Ordenado por Descriptores y Núm. de Registro)

Análisis 000001, 000021	Clima 000012	Criterios 000013
Andalucía 000005,	Componentes 000021	Elaboración 000009, 000011, 000018
Bentonita 000009	Composición 000020	Enología 000007
Calidad 000008, 000014, 000016, 000017, 000020	Condiciones 000017	Ensayos 000008
	Control de calidad 000003, 000012,	Envases de vidrio 000003

- 1 -

Figura 9.18

ÍNDICE DE MATERIAS

Extracción 000007	Métodos 000015	Procesos 000005
Fermentación alcohólica 000007	Microflora 000021	Producción 000001, 000014
Lías 000009	Mosto 000007, 000020	Técnicas 000007, 000016
Mejora 000175	Obtención 000008	Uva Moscatel 000017
Metodología 000015	Parámetros 000013	

TRASLADO DE PLANTILLAS ESTABLES DE IMPRESIÓN Y DE ORDENACIÓN

Las Plantillas de Impresión y Clasificación que hemos creado, denominadas SYPN1 y SYSN1, se almacenan en el subdirectorío MENU con los nombres de ASYPN1.FMT y ASYSN1.FMT, respectivamente.

Por razones de seguridad, conviene copiar, o trasladar, tales archivos al subdirectorío DATA, en el que se hallan los restantes archivos de la Base de Datos ARTIC, ya que ello nos facilitará su salvaguarda. Llevaremos a cabo dicha copia o traslado, utilizando las posibilidades que nos ofrece el propio sistema operativo DOS, o cualquier programa de tipo PCTOOLS, NORTON, o similar.

La alternativa de la copia en el subdirectorío DATA, de los archivos correspondientes a tales plantillas, tiene la ventaja de que permite modificar con facilidad las plantillas originales presentes en el directorío MENU; pero tiene el inconveniente de que obliga a mantener duplicados de esos archivos de impresión y ordenación en ambos directoríos (MENU y DATA).

La alternativa del traslado, tiene la ventaja de que nos permitiría reservar el directorío MENU sólo para los archivos propios del MicroISIS. Sin embargo, presenta el inconveniente, de que además de trasladarlos, habríamos de cambiar sus nombres, a fin de que todo funcionase correctamente cuando les invocásemos durante un proceso de impresión. Ello complicaría, un poco, las tareas de modificación de tales plantillas.

Los archivos habríamos de renombrarlos de modo que: El nombre del archivo correspondiente a la plantilla comience por la letra A, y vaya seguido por el nombre de la Plantilla (que no puede constar de más de cinco caracteres ni comenzar por SY), y por la extensión .FMT.

Así, podríamos renombrar a los archivos ASYPN1.FMT y ASYSN1.FMT como APRUNO.FMT y ACLUNO.FMT, respectivamente, si quisiéramos que las correspondientes plantillas se llamaran PRUNO y CLUNO.

FORMATOS PARA IMPRESIÓN

Todo lo que se ha dicho hasta el momento en este Manual, en relación con los Formatos de Presentación, es válido tanto si se trata de visualizar en pantalla, o de listar por impresora, registros o parte de ellos.

Pero, además, el Lenguaje de Formateo del MICROISIS, permite introducir algunas instrucciones adicionales en un formato, si éste se va a utilizar para imprimir.

Así, podemos indicar en el formato, que si el número de líneas que están disponibles en la actual Columna (o Página) es inferior a n , entonces, el registro a imprimir, deberá escribirse al comienzo de la siguiente Columna (o Página), según que hayamos indicado:

NC(n) (Nueva Columna), ó **NP(n)** (Nueva Página)

Por ejemplo: Escribiremos **NP(6)** al final del formato, si queremos que el siguiente registro a imprimir se escriba en una nueva columna, si en la actual quedan disponibles menos de 6 líneas.

Si no se especificara un valor para (n) , entonces el sistema considera que el siguiente registro deberá de imprimirse al comienzo de la siguiente Columna (si hubiéramos escrito **NC**), o de la siguiente Página (de haber escrito **NP**), independientemente del número de líneas disponibles en esa columna o en esa página.

También, de cara a la impresión de listados, el Lenguaje de Formateo del sistema permite incluir **Comandos de Impresión** (también conocidos como Secuencias de Escape) en los formatos de presentación, con el fin de indicarle a la impresora qué juegos de caracteres debe de utilizar en cada momento.

Esencialmente, un comando de impresión, está constituido por una serie de caracteres a saber:

- Un carácter de escape que advierte de que, inmediatamente después, va un comando de impresión (!).
- Un carácter que delimite el comienzo del comando de impresión propiamente dicho. Puede ser cualquiera que no esté presente en el comando de impresión propiamente dicho, por ejemplo (*).
- Una serie de caracteres que identifique a la impresora qué tipo de comando se debe de ejecutar.
- Un carácter que delimite el final del comando de impresión propiamente dicho. Puede ser el mismo que ya se empleó como delimitador inicial.

Así por ejemplo, si quisiéramos que se escribiesen en mayúscula y en negrita los Autores correspondientes al Ejemplo de la Figura 9.11, habríamos de especificar en la Figura 9.10 un Formato de Encabezamiento tal como el siguiente:

MHU,!*E*,V01,!*F*/#

En él se especifican dos comandos de impresión: uno que activa la escritura en Negrita (!*E*), y otro que lo desactiva (!*F*), una vez escrito en negrita el encabezamiento V01.

Ello es necesario, ya que un comando de impresión permanece en vigor en tanto no se envíe otro comando que lo desactive. Así, el formato de impresión:

```
MFN(3),MDL,!*E*,V10,!*F*,/!*4*,V20+|; |,!*5*/ V30^r,
"("V30^a")","v."V30^v", "n." V30^n", "p."V30^p/#
```

permitiría imprimir los Títulos (V10) en negrita (!*E*,V10,!*F*); los Autores (V20) en itálica (!*4*,V30,!*5*), y los datos de la Fuente (V30) en letra normal. Como por ejemplo:

Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja.

Provedo, J.; González, M.

Viña y Vino; (1985), v.5, n.20, p.35-40.

Sin embargo, los comandos de impresión utilizados en los ejemplos que acabamos de ver, sólo valen para una serie de impresoras, pero no para todas. Si no funcionasen en nuestra impresora, entonces habríamos de consultar el manual correspondiente, e identificar los comandos de impresión a los que responde.

Si esto nos resulta complicado y si necesitamos emplear diversos tipos de letra, y diferentes estilos, entonces, tenemos la opción de utilizar, complementariamente, un tratamiento de textos con cuyo empleo estemos familiarizados.

Pero para hacerlo posible, previamente, habremos de introducir una serie de modificaciones en la Plantilla de Impresión y en de Ordenación, en particular, en relación con:

- El Formato de Presentación que se aplicará a los registros a imprimir, y en el que la información correspondiente a cada campo a imprimir, deberá de ir precedida de varios caracteres de uso infrecuente que identifique a cada uno de ellos de forma inequívoca. Pues ello nos permitirá la utilización posterior de las funciones Buscar Texto y Reemplazar Texto de nuestro Tratamiento de Textos, que son básicas para tal finalidad. Por ejemplo:

```
'##',MFN(3),MDL,'@@',V10,'&&',V20+|; |,'% ',V30^r, '[[',V30^a,
'ii',,V30^v,'&&',V30^n,'$$',V30^p/#
```

- El nombre del Archivo en el que queramos que se almacene la salida de impresión, que habrá de ser importado desde el Tratamiento de Textos para ser procesado.
- El Formato de Encabezamiento de la Plantilla de Ordenación. Por ejemplo:

```
MDU,'<<',V01/
```

Ello nos permitiría que la información presente en el Archivo de Salida tuviese, antes de ser importada y procesada por nuestro Tratamiento de Textos, la siguiente apariencia:

<<PROVEDO, J.

##003.@@Elaboración tradicional de vinos tintos en la Rioja.
&&Provedo, J.; González, M. %Viña y Vino. [[(1985), iiv.5,
&&n.20, \$\$p.35-40.

CAPÍTULO 10

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

Si, estando en el Menú Principal de MICROISIS, queremos llevar a cabo un proceso de exportación o de importación de información, en formato ISO, habremos de pulsar <M>, que es la opción que nos permite acceder a los útiles del Archivo maestro y de Intercambio de Información (Ver Figura 10.1).

Figura 10.1

Programa: ISISXCH

Menú: EXCH

Útiles del Archivo Maestro

- L - Cambio de idioma de diálogo
- B - Respalidar Archivo Maestro
- R - Restaurar Archivo Maestro
- C - Reorganizar Archivo Maestro
- I - Importar Archivo Externo
- E - Exportar Archivo CDS/ISIS
- X - Salir (Volver al menú inicial)

? _

Base de datos: ARTIC
Último MFN : 1

Plantilla: ARTIC
Formato : ARTIC

FORMATOS DE INTERCAMBIO ISO Y ASCII

El formato adoptado por MICROISIS para facilitar el intercambio de información, es el formato ISO 2709. Éste, es una norma muy conocida en el ámbito de las bibliotecas, ya que sobre él se asienta el formato MARC. Sin embargo, no es utilizado por la mayoría de los sistemas de almacenamiento y recuperación de información actuales, que, de forma generalizada, han adoptado como formato de intercambio el denominado formato ASCII.

De ahí que, con el fin de favorecer el intercambio de información con estos otros sistemas, algunos usuarios de MICROISIS hayan desarrollado programas, de libre disposición, que facilitan la

¿En qué consiste el Formato ISO 2709?. Un registro en formato ISO, tal como el de la Figura 10.2, consta de:

Directorio: Está constituido por un número variable de entradas, igual al de campos que estén presentes en ése registro. Cada entrada contiene información sobre un campo, a saber: a) Número de orden del campo dentro de ése registro (3 posiciones); b) Longitud de ése campo (4 posiciones), y c) Posición en la que comienzan los datos de ése campo (5 posiciones). Por tanto, cada entrada ocupa 12 posiciones. Termina con un separador de campo.

Área de Datos: Refleja el contenido de cada uno de los campos del registro que tenga información. La información de cada campo termina con un separador de campo. La información del registro termina con un separador de registros. La longitud del Área de Datos es variable, como variables son las longitudes de los campos. Por consiguiente, ni el registro ni el archivo requieren un espacio en exceso para su almacenamiento.

Figura 10.2

Cabecera			Directorio								
			Campo 1			Campo 2			Campo 3		
			N	L	P	N	L	P	N	L	P
0012000000000000610004500010001700000020001000017030003100027											
#El vino de Rioja#López, J.#^rEl Campo^a1988^v4^n10^p20-25##											
Área de Datos											

En donde:

```
N= N° del Campo
L= Longitud del Campo
P= Posición de comienzo de los datos del Campo
#= Separador de Campo
```

En Formato ASCII (ó Formato Texto), el anterior registro presentaría el siguiente aspecto:

"El vino de Rioja", "López, J.", "rEl Campo^a1988^v4^n10^p20-25"

En dicho Registro, la información de cada Campo va entre comillas, y separados los campos entre sí por una coma. Al final

del registro habrá un Retorno de carro, y el siguiente registro comenzaría en una nueva línea.

EXPORTACIÓN DE INFORMACIÓN EN FORMATO ISO

Esta opción permite almacenar en un archivo ISO, una copia de toda una base de datos, o de parte de ella, con fines de salvaguarda, de intercambio, o de reformateado de los registros. El archivo exportado puede ser almacenado tanto en disco duro como en disquetes; en cualquier caso, conviene cerciorarse de que se cuenta con suficiente capacidad en disco o con suficientes disquetes formateados.

Teniendo en pantalla al Menú de Útiles del Archivo Maestro, al que hemos llegado desde el Menú Principal tecleando <M>, si ahora pulsamos <E>, visualizaremos la Plantilla de Exportación de Registros (Ver Figura 10.3).

Figura 10.3

Intercambio de Datos - Parámetros de Exportación

Nombre de la Base de Datos: _____

Parámetros del Archivo ISO

Nombre del Archivo ISO
de salida: _____

Separador de Campo #
Separador de Registro #

Parámetros de Selección

Límites MFN	1/32000	Nombre del Arch. Salvaguarda	¿Archivo HIT? N

Parámetros de Reformateo

FST de Reformateo	Archivo de conversión
_____	GIZMO
Renumerar Registros desde	_____

Esta plantilla se rellena de manera similar a como se hace con cualquier plantilla de entrada de datos, o de impresión u ordenación. En ella, podemos apreciar cómo algunos de los campos contienen valores ya predefinidos, que serán los que utilice el sistema en el caso de no ser modificados. También en esta plantilla, cada campo puede llevar asociado un mensaje conteniendo información de ayuda, que podrá ser visualizada, en cualquier momento, pulsando <PF1>.

EJEMPLO: Queremos exportar todos los registros de la base de datos ARTIC, íntegramente y sin introducir ningún tipo de cambio en su estructura. Para ello, rellenaremos los campos de la Plantilla de Exportación de la siguiente manera:

Nombre de la Base de datos: Indicaremos el nombre de la base de datos de la que procede la información a exportar. Si no escribimos el nombre de otra base de datos, el sistema dará por hecho que los registros a exportar procederán de la base de datos actualmente seleccionada. Nosotros pulsaremos:

<ENTER> (Mantener ARTIC, y saltar al siguiente dato)

Nombre del Archivo de Salida (en formato ISO): Escribiremos aquí el nombre del Archivo de Destino. Se recomienda darle el mismo nombre que el de la base de datos de procedencia, pero con la extensión ISO (NBD.ISO). Así pues, teclearemos:

ARTIC.ISO (Nombre del Archivo de Destino)
<ENTER> (Introducir el dato y saltar al siguiente)

Separador de campos y Separador de registros: A ambos, se les ha asignado, por defecto, el carácter #. No lo modificaremos, a menos que el archivo se vaya a enviar utilizando un programa de comunicaciones. Como no es éste nuestro caso, pulsaremos:

<ENTER> (Mantener el Separador de Campo y saltar)
<ENTER> (Mantener el Separador de Registro y saltar)

Límites MFN: Si no modificásemos los valores predefinidos (1/32000), se exportarán todos los registros del Archivo Maestro. Pero si quisiéramos exportar solamente una parte de dicho archivo, habríamos de especificar los MFN del primer registro y del último registro a exportar, separados por una barra, por un espacio en blanco, o por cualquier otro signo de puntuación. Como queremos exportar todos los registros, pulsaremos:

<ENTER> (Mantener el rango de 1/32000)

Nombre del Archivo de Salvaguarda: Rellenaremos éste campo, si lo que se pretende es exportar un archivo de salvaguarda conteniendo los registros recuperados por una instrucción de búsqueda. La información de éste campo no sería incompatible con la que contuviera el campo anterior, ya que la invalidaría. Pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco, y saltar al siguiente dato)

Archivo HIT?: Si lo que quisiéramos fuese exportar un archivo de salvaguarda que hubiera sido ordenado previamente, siguiendo el camino de la Impresión y Ordenación de registros, entonces, escribiremos Y. El valor por defecto de éste campo es N. En nuestro caso, mantendremos dicho valor, pulsando:

<ENTER> (Mantener el valor N por defecto, y saltar)

FST de Reformato: Si dejáramos en blanco éste campo, se mantendrían los números de identificación originales de los campos, independientemente de la estructura que tenga la Base de Datos que vaya a recibir la información que vamos a exportar.

En el caso de que las Bases de Datos que intercambian información tuviesen Tablas de Definición de Campos diferentes, sería preciso crear una Tabla de Selección de Campos que permita reformatar los registros, de manera que el proceso de intercambio se realice adecuadamente. Dicha Tabla habría de crearla, bien, el que vaya a exportar la información ó, bien, el que vaya a importarla.

Si quisiéramos facilitarle el trabajo a quienes van a recibir la información que vamos a exportar, tendríamos que haber creado, previamente, dicha Tabla de Selección de Campos, y, ahora, escribiríamos su nombre en esta Plantilla de Exportación.

Una FST de Reformato, se podría haber construido de manera que el archivo de salida contuviese los mismos campos que el archivo de entrada pero con diferentes números de identificación. También, se podría haber decidido que el archivo de salida no contuviera determinados campos o subcampos del archivo de entrada. Incluso, podría suceder que interesara exportar sólo la primera ocurrencia de un campo repetible o bien, reconsiderar la situación de repetibilidad de un campo.....

Una FST de Reformato, es interpretada de la siguiente manera: Cada línea de la FST representa a un campo del archivo de salida. En dicha línea aparecerá, en primer lugar, el número de identificación que habrá de tener el campo de salida; a continuación, el criterio de indización que se le aplicará al campo de entrada del cual procederá la información, y, por último el formato de extracción de datos que se le aplicará al correspondiente campo de entrada.

En nuestro caso, como no nos planteamos reformatar los registros a exportar, pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco la FST de Reformato, y saltar)

Archivo de Conversión GIZMO: Normalmente, dejaremos en blanco éste campo. Lo rellenaremos sólo cuando pretendamos intercambiar información entre microordenadores y ordenadores grandes, y sea preciso llevar a cabo una conversión de caracteres acentuados. Nosotros pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco y saltar al siguiente dato)

Renumerar registros desde: Responderemos, solamente, en el caso de que se esté utilizando una FST de reformato y en ésta figure el MFN como otro campo a incluir en el archivo de salida. En tales circunstancias, si éste campo se dejara en blanco, entonces, los registros de salida mantendrían su MFN original.

Pero si escribiéramos un número en éste campo, el sistema entenderá que queremos asignar un nuevo MFN a dichos registros de salida, comenzando por el número especificado. Como no queremos reenumerar, pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco este dato y finalizar)

Finalizada la entrada de datos en los campos de la plantilla de exportación, nos aparecerá un submenú en la parte inferior de la pantalla, con las opciones usuales de Modificar (M), Cancelar (C), y Salir y Grabar (<ENTER>).

Pulsando <M>, situaremos el cursor en la primera posición del primer campo, y, a continuación, podremos introducir las correcciones oportunas en éste o cualquiera de los restantes campos, utilizando las posibilidades que tiene el editor de MICROISIS. Finalizadas las modificaciones, pulsaremos <PgDn>; por lo que reaparecerá el submenú anterior.

Si todo nos parece correcto, pulsaremos <ENTER>, tras lo cual, el sistema nos enviará un mensaje pidiéndonos que le indiquemos donde almacenar el archivo de salida:

¿Dispositivo de resguardo y/o directorio?

Veamos algunas de las posibles respuestas que podríamos dar:

C: (ó nada) Si es C: la unidad de disco en la que se halla instalado MICROISIS, el archivo será almacenado en dicha unidad, y en el directorio raíz ISIS (ISIS23 o ISIS30, etc. según la versión).

A: El archivo se almacenará en el directorio raíz del disquete insertado en la unidad A.

A:\EXPORT\ El archivo se guardará en el subdirectorio EXPORT (p.ej.) del disquete que está en la unidad A.

Si en nuestra respuesta hemos especificado la unidad de disco, en donde almacenar el archivo, nos aparecerá la siguiente petición:

Inserte el disquete número 01 en el dispositivo X
Pulsar <ENTER> cuando esté listo. Pulsar <C> para Cancelar

Si el dispositivo X fuese una disquetera, entonces, introduciremos un disquete, si no lo hubiéramos hecho ya con anterioridad, y pulsaremos <ENTER>. Entonces, se iniciará el proceso de grabación de los registros: En pantalla nos irá apareciendo información sobre cuántos registros se han guardado hasta ése momento.

Si se llenara el disquete y hubiera más información que almacenar, volvería a aparecer el anterior mensaje, reclamándonos un nuevo disquete. Si en éste proceso utilizásemos varios

disquetes, entonces, tendríamos que anotar el orden en que han sido grabados los disquetes, ya que es un dato necesario a la hora de realizar una importación a partir de ellos.

Si el dispositivo X no es una disquetera, y después de pulsar <ENTER>, nos volviera a aparecer dicho mensaje, ello nos indicaría que la capacidad de ése disco es insuficiente, por lo que debemos cancelar el proceso.

Al finalizar la exportación nos aparecerá la indicación del número total de registros que se han grabado. Pulsando <ENTER>, volveremos al Menú de Útiles del Archivo Maestro.

A continuación, consideraremos un caso más complejo en el que es preciso crear y utilizar una FST de Reformateo.

EJEMPLO: Queremos exportar una serie de registros que hemos seleccionado a partir de la base de datos ARTIC mediante una instrucción de búsqueda, y que, posteriormente, hemos salvaguardado con el nombre de PRUEBA, utilizando la opción <P> del Menú de Búsqueda. Dicho archivo será exportado en formato de intercambio ISO, con el nombre de PRUEBA.ISO, y usaremos una FST de Reformateo (que habremos de crear, previamente), con el fin de facilitar su importación desde una B.D. llamada OTRA, que tiene los mismos campos que la base de datos ARTIC, pero cuyos números de identificación son diferentes, como veremos a continuación:

<u>Campo</u>	ARTIC <u>Nº.</u>	OTRA <u>Nº.</u>
Título	10	5
Autor	20	10
Fuente	30	15
Descriptores	40	20

Crearemos, en ARTIC, una FST de Reformateo a la que denominaremos FRUNO. Para ello, partiendo del Menú Inicial, pulsaremos:

```

<D>      (Opción Definición de Base de Datos)
<U>      (Opc. Modificar Definición de Base de Datos)
<E>      (Crear Tabla de Selección de Campos)
FRUNO    (Nombre de la FST de Reformateo)
<ENTER>  (Introducir el dato)
5        (Número de Identificación que habrá de tener el
          primer campo de salida: el Título)
<ENTER>  (Saltar a la siguiente columna)
0        (Técnica de Indización que se aplicará al campo de
          entrada del que procederá la información)
V10      (Formato de Extracción de Datos que se aplicará al
          correspondiente campo de entrada)
<ENTER>  (Introducir el dato y saltar a la siguiente línea)

```

De manera similar, continuaremos introduciendo datos hasta que la FST de Reformateo presente el siguiente aspecto:

?| ID| IT | Formato de Extracción de Datos

5	0	v10
10	0	(V20/)
15	0	V30
20	0	V40

Al final, pulsaremos:

<ENTER> (No queremos introducir más líneas)
 <X> (Salir y Salvar la Tabla)
 <X> (Retornar al Menú de Definición de la BD)
 <X> (Retornar al Menú Inicial)

Tras ello, procederemos a rellenar la Plantilla Exportación de Registros, para lo cual habremos de pulsar:

<M> (Útiles del Archivo Maestro)
 <E> (Exportación de Información)
 <ENTER> (Conformes con la B.D. por defecto)
 <F6> (Queremos utilizar otro nombre)
 PRUEBA.ISO (Nombre del Archivo que queremos obtener)
 <ENTER> (Introducir)
 <ENTER> (Mantener el Separador de Campo)
 <ENTER> (Mantener el Separador de Registro)
 <ENTER> (Este rango no interfiere)
 PRUEBA (Nombre del Archivo de resultados a exportar)
 <ENTER> (Introducir)
 <ENTER> (Vale N)
 FRUNO (Nombre de la FST de Reformato a utilizar)
 <ENTER> (Introducir el dato)
 <ENTER> (Dejar GIZMO en blanco)
 <ENTER> (Dejar Número en blanco)
 <X> (Realizar la exportación)
 <ENTER> (Almacenar en Unidad por Defecto)
 <Y> (Conservar el Archivo de partida)
 <ENTER> (Volver al Menú de Útiles A. Maestro)
 <X> (Volver al Menú Principal)

EXPORTACIÓN DE INFORMACIÓN EN FORMATO ASCII

Si bien MICROISIS no incorpora, en su Menú de Intercambio de Datos, ninguna opción en tal sentido, es posible efectuar la exportación de un archivo en formato ASCII, aunque no dispongamos de alguno de los programas específicos desarrollados para facilitar el paso de información desde ISO a ASCII, o viceversa.

Veamos cómo hacerlo. Continuando con el Ejemplo anterior, si además de querer obtener un archivo PRUEBA.ISO reformateado, para su exportación a otra base de datos en MICROISIS, quisiéramos obtener el archivo PRUEBA pero en formato ASCII, entonces, nos iremos al Menú Inicial, y pulsaremos:

<P> (Opción de Impresión)
 <P> (Imprimir usando un Formato Provisional)

Rellenaremos la plantilla de impresión, en nuestro caso, de manera que quede tal como aparece en la Figura 10.4.

Figura 10.4

Nombre de		Archivo de
Base Datos: ARTIC_	Límites MFN: 1/32000	Salvaguarda: PRUEBA_
Primer Título: _____		
Segundo Título: _____		
Tercer Título: _____		
Formato Impresión: MPL, '""V10'", "", V20+|%| '"', "", V30'", "", V40'""'/		
Ancho de Línea 70	Núm. Columnas 1_	Ancho de Columna 70
Líneas/Página _	1er. N°. Pág. N_	Tolerancia EOC _
Sangría datos _0	Clasificado N	Plantilla de
		Clasif. _____
Archivo de Salida PRUEBA.ASC_		

Podemos ver cómo, aprovechando las posibilidades del Lenguaje de Formateo de MICROISIS, conseguimos que la información de cada campo aparezca entre comillas, y separada de la del campo siguiente mediante una coma. Tras las comillas del último campo ponemos una barra inclinada (/), a fin de que el registro que pueda seguirle comience en una nueva línea.

También conviene notar que, en la casilla correspondiente al Primer Número de Página, hemos puesto N, con objeto de que la información no se imprima paginada, sino como un listado continuo.

Una vez cumplimentada la Plantilla de Impresión, pulsaremos:

- <ENTER> (Para introducir el último dato)
- <X> (Para salir y ejecutar la impresión)
- <Y> (Para conservar el archivo PRUEBA tras el proceso)
- <ENTER> (Tras finalizar la impresión/grabación)
- <ENTER> (Para retornar la Menú de Impresión)
- <ENTER> (Para retornar al Menú Inicial)

El archivo PRUEBA.ASC, que contiene la información en Formato Texto (ASCII) se encuentra almacenado en el subdirectorío WORK correspondiente a la BD ARTIC. Utilizando las posibilidades del sistema operativo, o mediante una herramienta de tipo PCTOOLS o NORTON, podemos visualizarlo, imprimirlo, copiarlo, etc.

aún disponemos de una copia del archivo denominado ARTIC.ISO que antes realizamos con vistas a su exportación a otra base de datos de idéntica estructura. En estas circunstancias tenemos, pues, la posibilidad de reconstruir el archivo maestro de la B.D. ARTIC, recurriendo a la importación del archivo ARTIC.ISO.

Rellenaremos los diferentes campos de la Plantilla de Importación de la siguiente forma:

Nombre de la base de datos: Escribiremos el nombre de la base de datos que recibirá los registros a importar. Si éste campo se dejara en blanco, el sistema considerará que la importación ha de llevarse a cabo sobre la base de datos actualmente seleccionada. Si consideramos que esta es B.D. ARTIC, pulsaremos:

<ENTER> (Mantener ARTIC, y saltar al siguiente dato)

Nombre del archivo ISO de entrada: Escribiremos el nombre del archivo en formato ISO 2709 que se va a importar. En nuestro caso teclearemos:

ARTIC.ISO (Nombre del archivo a importar)
<ENTER> (Introducir el dato y saltar al siguiente)

Separador de campos y Separador de registros: A ambos, se les ha asignado, por defecto, el carácter #. No los modificaremos, a menos que el archivo haya sido enviado utilizando un programa de comunicaciones. Como no es nuestro caso, pulsaremos:

<ENTER> (Mantener el Separador de Campo y saltar)
<ENTER> (Mantener el Separador de Registro y saltar)

Primer MFN a ser asignado: Por defecto, el sistema le asignará a éste parámetro un valor determinado, que dependerá de cómo se vaya a realizar el volcado de registros en la base de datos. Pero si quisiéramos especificar éste parámetro, habríamos de escribir el número a partir del cual debiera de comenzar la asignación de un MFN secuencial a los registros importados. Pulsaremos:

<ENTER> (Mantener el MFN por defecto y saltar)

Número de campo de entrada que contiene el MFN: Si los registros a importar contienen un campo en el que ya se especifique el MFN que les corresponde, entonces, indicaremos el número ISO de dicho campo en éste parámetro. En tal caso, será ignorado el valor que contenga el parámetro anterior (Primer MFN a ser asignado). Pero nosotros pulsaremos:

<ENTER> (Dejar en blanco, y saltar al siguiente dato)

Cargar/Intercalar/Actualizar: Es preciso que digamos cómo ha de efectuarse el volcado de los registros importados en la base de datos que les acogerá. Para ello, escribiremos la letra que se corresponda con la opción que más nos convenga:

- <L> Para Cargar una nueva base de datos o sustituir los registros existentes en una base de datos por los registros contenidos en el fichero a importar. Antes de ser ejecutada esta opción, el sistema advierte de que serán borrados los actuales registros del Archivo Maestro, por lo cual nos pedirá una confirmación (Y/N). Si respondemos que sí (Y), se iniciará la operación de importación.

- <M> Para Fusionar los registros del archivo a importar, con los registros ya existentes en la base de datos; pero sin reemplazar los registros cuyos MFN coincidan, a menos que hayan sido marcados para borrarlos.

- <U> Para Actualizar la base de datos, incorporando todos los registros nuevos del archivo a importar, y reemplazando todos los registros cuyos MFN coincidan.

En nuestro caso, teclearemos:

- <L> (Cargaremos íntegramente respetando sus MFNs)
- <ENTER> (Introducir el dato y saltar al siguiente)

FST de Reformato: Si dejáramos en blanco éste campo, se mantendrían los números de identificación, que figurasen en el archivo ISO de entrada, resultante de un proceso de exportación. Pero, si éste archivo no se adaptara a la Tabla de Definición de Campos de la base de datos sobre la que va a importar los registros, entonces habríamos de escribir el nombre de la FST que permitiera llevar a cabo ése reformato.

Todo lo dicho sobre éste parámetro, al tratar sobre la Exportación de registros, es válido para éste apartado. De hecho, ahora, no sería necesario definir una FST de reformato, si ésta ya se hubiera especificado en la Plantilla de Exportación.

En nuestro caso, no utilizaremos ninguna FST de Reformato, por lo que pulsaremos:

- <ENTER> (Dejar en blanco este dato y saltar al siguiente)

Archivo de Conversión GIZMO: Éste campo lo dejaremos en blanco, normalmente. Lo rellenaremos sólo si se va a intercambiar información entre ordenadores grandes y microordenadores, en que se precise la conversión de caracteres acentuados. Como esto no sucede en nuestro caso, pulsaremos:

- <ENTER> (Dejar en blanco este dato y finalizar)

Terminada la entrada de datos en los campos de la plantilla de exportación, e introducidas las modificaciones oportunas, el sistema nos pedirá, finalmente, que le indiquemos la unidad y el directorio en donde se encuentra almacenado el archivo en formato ISO a importar:

Si el archivo se leyera del directorio del disco duro que se esté usando en ése momento, pulsaremos <ENTER>.

Si, en cambio, el archivo a importar hubiera sido almacenado en disquetes, entonces, habríamos de especificar en qué disquetera los vamos a insertar (p.e. A:). A continuación, pulsaremos <ENTER> y nos aparecerá un mensaje en el que se nos pide que insertemos el disquete número 1 en el dispositivo A:. Así lo haremos y después daremos <ENTER>.

Se iniciará el proceso de importación, y en pantalla nos irá apareciendo información sobre los MFN de los registros ya importados, hasta que se acabe la lectura del disquete.

En el caso de que el archivo a importar ocupase varios discos, al finalizar la lectura del primero, el sistema solicitará que se inserte el disquete número 2 en el dispositivo. Sacaremos el primer disquete, meteremos el segundo, y pulsaremos <ENTER>. Procederemos de igual manera, hasta que ya no queden más disquetes que leer. Entonces, pulsaremos <X>, para dar por finalizada la lectura; luego <ENTER> para retornar al Menú de Intercambio de información, y, por último <X> para volver al Menú Principal.

Tras efectuar la importación, es preciso actualizar el Archivo Invertido, si queremos ver, utilizando el Menú de Búsqueda, cómo ha quedado la base de datos después de la importación efectuada.

Veamos a continuación un caso más complejo en el que es preciso utilizar una FST de Reformateo.

EJEMPLO: Queremos importar, sobre la base de datos ARTIC, parte de la información contenida en los registros de un archivo denominado CSIC.ISO. Este archivo, contiene información en formato de intercambio ISO, no reformateada, procedente de la base de datos CSIC, cuya estructura es diferente de la de ARTIC, ya que ambas bases de datos tienen distintos campos y diferentes números de identificación, como podemos ver a continuación:

<u>Campo</u>	<u>CSIC</u> <u>Nº.</u>	<u>ARTIC</u> <u>Nº.</u>
Título	1	10
Autor	2	20
Lugar Trab.	3	-
Revista	4	30^r
Año 5	5	30^a
Volúmen	6	30^v
Número	7	30^n
Páginas	8	30^p
Descriptor.	9	40
Resumen	10	-

Para hacer compatible la información importada, antes de rellenar la Plantilla de Importación, habremos de crear, en la B.D. ARTIC, una FST de Reformato, a la que denominaremos FRDOS. Para ello, partiendo del Menú Inicial, pulsaremos:

```
<D>      (Opción Definición de Base de Datos)
<U>      (Opc. Modificar Definición de Base de Datos)
<E>      (Crear Tabla de Selección de Campos)
FRDOS    (Nombre de la FST de Reformato)
<ENTER>  (Introducir el dato)
10       (Número de Identificación que habrá de tener el
          primer campo de salida: el Título)
<ENTER>  (Saltar a la siguiente columna)
0        (Técnica de Indización que se aplicará al campo de
          entrada del que procederá la información)
V1       (Formato de Extracción de Datos que se aplicará al
          correspondiente campo de entrada)
<ENTER>  (Introducir el dato y saltar a la siguiente línea)
```

De manera similar, continuaremos introduciendo datos hasta que la FST de Reformato presente el siguiente aspecto:

? | ID | IT | Formato de Extracción de Datos

```
10  0  v1
20  0  (V2/)
30  0  '^r'V4,'^a'V5,'^v'V6,'^n'V7,'^p'V8
40  0  V9
```

Al final, pulsaremos:

```
<ENTER> (No queremos introducir más líneas)
<X>     (Salir y Salvar la Tabla)
<X>     (Retornar al Menú de Definición de la BD)
<X>     (Retornar al Menú Inicial)
```

Para llevar a cabo ésta tarea, si tenemos en pantalla el Menú Principal, habremos de pulsar:

```
<M>     (Útiles del Archivo Maestro)
<I>     (Importación de Información)
<ENTER> (Aceptamos la BD por defecto: ARTIC)
CSIC.ISO (Nombre del Archivo ISO a importar)
<ENTER> (Introducir el dato)
<ENTER> (Vale el Identificador de Campo)
<ENTER> (Vale el Identificador de Registro)
<ENTER> (Dejamos el MFN por defecto, pues no interfiere)
<ENTER> (No Indicamos campo con MFN)
<F6>    (Borrar el valor usado por defecto)
<M>     (Queremos Fusionar los registros importados)
<ENTER> (Introducir el dato)
FRDOS    (Nombre de la FST de Reformato a utilizar)
<ENTER> (Introducir el dato)
```

<ENTER> (Dejar en blanco Archivo de Conversión GIZMO)
<X> (Salir y Realizar la Importación)
<ENTER> (En Unidad y Directorio por Defecto)
<ENTER> (Volver al Menú de Útiles A. Maestro)
<X> (Volver al Menú Principal)

Antes de llevar a cabo la importación de un Archivo ISO, conviene plantearse la posibilidad de que la longitud de algunos de los campos incluidos en los registros a importar, supere a la definida para los campos correspondientes en la base de datos que va a recibir dicha información. Si existieran dudas al respecto, sería aconsejable que en la Plantilla de Entrada de Datos, por defecto, redefiniéramos como rulables aquellos campos cuyas longitudes se estimaran insuficientes, independientemente de que dicho campo sea o no repetible.

CAPÍTULO 11

CREACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD

Es imprescindible salvaguardar los principales ficheros de una base de datos, periódicamente, con el fin de anticiparnos a las posibles desgracias que puedan afectar a nuestras bases de datos (cortes inoportunos del suministro eléctrico, fallos del ordenador, presencia de virus, etc.). Pero de todos los archivos de una base de datos, los que interesa salvaguardar especialmente son los siguientes:

- Todos los Archivos, esenciales y complementarios, que definen a la Base de Datos, a saber: Tabla de Definición de Campos; Plantillas de Entrada de Datos, Impresión y Clasificación; Formatos de Visualización; Tablas de selección de campos; Tablas de Palabras Vacías, y Tabla ANY, si la hubiera.
- El Archivo Maestro, que contiene todos los registros de la base de datos; el Archivo de Referencias Cruzadas que lleva asociado, a modo de índice, y, el Archivo Invertido.

Para realizar las copias de seguridad de tales archivos, podríamos utilizar las posibilidades que nos ofrece el sistema operativo DOS. Por éste camino, podríamos copiar todos los ficheros antes mencionados, si bien, ello sólo es aconsejable, para copiar los ficheros relacionados con la definición de la base de datos. Lo haremos, utilizando la orden COPY. Asimismo, podríamos usar para este fin las PCTOOLS, NORTON, o similar.

Sin embargo, para copiar el Archivo Maestro, el de Referencias Cruzadas, y el Invertido, es preferible utilizar las opciones que nos ofrece MICROISIS.

La salvaguarda del Archivo Invertido, se llevará a cabo siguiendo el camino establecido a través del Menú de Útiles del Archivo Invertido.

La salvaguarda del Archivo Maestro, se realizará escogiendo uno de los dos caminos que nos ofrece el Menú de Útiles del Archivo Maestro y de Intercambio de Datos, a saber:

- 1) Aprovechar la vía preferente que ofrece el Menú, para salvaguardar, al mismo tiempo, al Archivo Maestro y al de Referencias Cruzadas.

Por esta vía el sistema examina en el momento de la copia, uno por uno, todos los registros del archivo, y nos indica si existe algún problema, o no.

- 2) Utilizar la opción de Exportación en Formato ISO, que ofrece el Menú, para salvar el Archivo Maestro, como archivo ISO.

Se aconseja la opción de la Exportación en Formato ISO, para obtener copias de seguridad diarias, o frecuentes, de los nuevos registros que se hayan introducido con posterioridad a la fecha en que se hizo la salvaguarda completa del Archivo Maestro. También se recomienda en aquellos casos en que no importe que el MFN de los registros se vea alterado. En cambio, está prohibido en los casos en que el MFN sea utilizado como clave.

La salvaguarda en formato ISO, tiene el inconveniente, de que si es preciso restaurar el Archivo Maestro a partir de su copia en ISO, también, habrá que rehacer totalmente el Archivo Invertido para volver a poder utilizar la base de datos. Sin embargo, tiene la ventaja de que el archivo en ISO puede visualizarse en pantalla y comprobar cómo ha quedado, cosa que no puede hacerse con las copias de seguridad obtenidas por el camino preferente.

De la salvaguarda del Archivo Maestro, o de partes del mismo, ya se trató, ampliamente, en el apartado de Exportación en Formato ISO; asimismo se trató, de su restauración en el apartado de Importación. Por lo cual, en adelante, sólo nos referiremos a la salvaguarda y restauración de archivos siguiendo la vía específica establecida para ellos.

Se recomienda hacer una copia de seguridad del Archivo Invertido, justo antes de hacer la salvaguarda del Archivo Maestro por la vía preferente, con el fin de que ambas copias sean coherentes.

Pero antes de realizar ambas copias, conviene cerciorarse de que se dispone, para ello, de suficiente espacio en disco y de suficientes disquetes; ya que es preciso realizar las copias sobre el disco duro antes de trasladarlas a disquetes. Los pasos a seguir para realizar, correctamente, ambas copias son los siguientes:

- a) **Salvaguardar el Archivo Invertido:** Para ello, partiendo desde el Menú Principal, pulsaremos:

<I>	(Para ir al Menú de Útiles del Archivo Invertido)
<U>	(Para evitar la posibilidad de que hubiera actualizaciones pendientes del archivo invertido, que después impidieran la salvaguarda del Archivo Maestro)
<ENTER>	(Al finalizar la Actualización del Arch. Invertido)
	(Para efectuar la salvaguarda del Archivo Invertido)

Tras ello, el sistema llevará a cabo la salvaguarda del Archivo Invertido en dos archivos (ARTIC.LK1 y ARTIC.LK2) que ubicará en el directorio de trabajo correspondiente a esa base de datos, y nos informará de cómo ha ido el proceso. Si no ha habido ningún problema, pulsaremos:

<ENTER> (Para volver al Menú de Útiles del Arch. Invertido)
<X> (Para volver al Menú Principal)

b) Salvaguardar el Archivo Maestro: Partiendo del Menú Principal, pulsaremos:

<M> (Para acceder al Menú de Útiles del Archivo Maestro)
 (Para ordenar la salvaguarda de Archivo Maestro y del Archivo de Referencias Cruzadas)

El sistema nos preguntará en qué unidad y en qué directorio habrá de realizarla (p.ej. C:\ISIS23\ARTIC\WORK\). Pero si, queremos que se almacene en el subdirectorio raíz ISIS23 del disco duro, no especificaremos ninguno y pulsaremos:

<ENTER> (Para salvaguardar ARTIC.BKP en el subdir. raíz)

Al terminar el proceso, el sistema nos mostrará, en pantalla, información relativa al tamaño, y a la cantidad de registros en activo y de registros borrados lógicamente o físicamente del archivo salvaguardado. Finalmente, pulsaremos:

<ENTER> (Para volver al Menú de Útiles del Arch. Maestro)
<X> (Para volver al Menú Principal)

c) Hacer Copia de Seguridad en Disquetes: En primer lugar, calcularemos cuanto ocupan, en el disco duro, los archivos salvaguardados (ARTIC.LK1, ARTIC.LK2 y ARTIC.BKP). Para ello, utilizando la instrucción DIR del Sistema Operativo, o bien unas PCTOOLS, podremos conocer el tamaño de cada uno de dichos archivos y, por tanto el espacio que ocupan entre los tres.

A continuación, calcularemos el número de disquetes necesarios para almacenar dichos archivos. Ello lo haremos dividiendo el tamaño total antes calculado, por la capacidad de uno de los disquetes a utilizar, y sumando una unidad a los enteros del cociente resultante. Tras ello, formatearemos los disquetes a emplear.

Finalmente, haremos la copia de seguridad, utilizando la instrucción BACKUP del Sistema Operativo, ó, bien, las PCTOOLS, o herramienta similar de que dispongamos. En cuanto se haya grabado un disquete, apuntaremos el número de orden en que fué grabado, e introduciremos el siguiente disquete, y así hasta que finalice la salvaguarda.

RESTAURACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Si, accidentalmente, se hubiese destruido la copia en disco duro del Archivo Maestro, nos veríamos obligados a reponer la última copia de seguridad realizada. Para ello, habremos de seguir las siguientes etapas:

a) **Reponer Archivos de Salvaguarda:** Si para realizar la copia de seguridad utilizamos la instrucción BACKUP del sistema operativo, para reponerla, en el disco y en el directorio del que procedían, utilizaremos la instrucción RESTORE. En caso de utilizar PCTOOLS, NORTON u otra herramienta similar, se seguirá el camino que ellas establezcan. En cualquier caso, habremos de introducir los disquetes que contienen la copia de seguridad siguiendo el mismo orden en que fueron grabados.

b) **Reinicializar la Base de Datos:** Entraremos en MICROISIS y, estando en el Menú Principal en pantalla, pulsaremos:

```
<D>      (Para ir al Menú de Definición de Base de Datos)
<I>      (Para Reinicializar la Base de Datos, es decir,
          borrar el contenido de la base de datos e
          inicializar el Archivo Maestro y el Archivo
          Invertido)
<Y>      (Para responder que SÍ, al mensaje del sistema en el
          que se nos advierte que "El archivo maestro será
          eliminado. OK (Y/N)?")
<Y>      (Para responder que SÍ, al mensaje del sistema en el
          que se nos advierte que "El Archivo Invertido será
          eliminado. OK (Y/N)?")
<X>      (Para volver al Menú Principal)
```

c) **Restaurar el Archivo Maestro:** Partiendo del Menú Principal, pulsaremos:

```
<M>      (Para ir al Menú de Útiles del Archivo Maestro)
<R>      (Para ir a la opción Restaurar el Archivo Maestro)
```

Nos aparecerá otro mensaje pidiendo que indiquemos el "Dispositivo de resguardo y/o directorio?". Pero como, en nuestro caso no especificamos ningún camino al hacer la salvaguarda, habremos de pulsar:

```
<ENTER> (Para que lea la copia de salvaguarda del lugar en
          donde el sistema lo guardó, y cuya dirección conoce)
```

Finalizado el proceso, el sistema nos informa del tamaño del archivo y de cuantos registros han sido restaurados, y cuántos borrados físicamente. Pulsaremos:

```
<ENTER> (Para volver al Menú de Útiles del Arch. Maestro)
<X>      (Para volver al Menú Principal)
```

d) Restaurar el Archivo Invertido: Para ello, desde el Menú Principal, pulsaremos:

- <I> (Para ir al Menú de Útiles del Archivo Invertido)
- <C> (Para Cargar el Archivo Invertido, a partir de la copia de salvaguarda)
- <Y> (Para responder que SÍ, al mensaje del sistema en el que se nos advierte que "El Archivo Invertido será eliminado. OK (Y/N)?")

Tras ello, se repondrá el contenido del Archivo Invertido, y en pantalla aparecerá información sobre el número total de términos, y de ocurrencias de los términos del diccionario. Finalmente, pulsaremos:

- <ENTER> (Para volver al Menú de Útiles del Arch. Invertido)
- <X> (Para volver al Menú Principal)
- <X> (Para Salir del Sistema)

El procedimiento de restauración seguido, asegura una total coherencia entre el Archivo Maestro y el Archivo Invertido. Permite, además, compactar el Archivo Maestro, reduciéndolo a su tamaño físico exacto, y liberando el espacio recuperado para su posterior utilización.

BIBLIOGRAFÍA

Manuales

BIGIO, GIAMPAOLO DEL.

Manual de Referencia CDS/ISIS : Versión 2.3 / UNESCO; traducción de Valeria Faggiani y Rosana Rubianes.-- Montevideo: MEC, 1989. 347p.

CEPAL

Sistema de Información Bibliográfica: Manual para uso de Micro CDS/ISIS. / CEPAL; Santiago de Chile, 1989, 86p.

HURTADO GALVÁN, LAURA; ABRAMONTE BENITES, MIGUEL

MICRO-ISIS. Guía Manual del Usuario Documentalista : (CDS/ISIS: Versión Mini-Micro) / CIPCA, Piura; 1988; 113p.

MITSCH, JEAN-PIERRE

ISIS facile. Initiation au logiciel documentaire CDS/ISIS / Academia; Louvain-la Neuve, 1992, 158p.

NOWICKI, ZBIGNIEW M.

How to utilize advanced features of Micro CDS/ISIS / International Trade Centre (UNCTAD/GATT); Ginebra, 1992, Project No. INT/60/99, 163p.

RTVE

Base documental CDS/ISIS: Manual de la versión adaptada para Radiotelevisión Española. / RTVE; Madrid, 1991, 130p.

THOMAS, JEANNINE

An abridged version of CDS/ISIS Reference Manual : Versión 3.0 / UNESCO IBE; Ginebra, 1992, 88p.

Artículos y Comunicaciones

CAMPOS GONZÁLEZ, R.; LEÓN PARDO, C.

Módulo de Control de Transacciones de Préstamo basado en las facilidades de la función REF del Lenguaje de Formateo. Actas 2as. Jornadas Nacionales y las Latinoamericanas y del Caribe sobre Micro-ISIS; Buenos Aires, 1992, p.57-62.

CHAUDHRY, ANWAR ALI

Adapting CDS/ISIS to index hyphenated numeric words and incorporating case sensitive storage and retrieval. Program; (1990), v.24, n.4, p.371-379.

CHAUDHRY, ANWAR ALI

Interfacing CDS/ISIS with WordStar: ICIMOD's experience. Program; (1989), v.23, n.1, p.65-72.

- CHAUDHRY, ANWAR ALI
File inversion in CDS/ISIS: Fastsort helps to do it faster.
Program; (1989), v.23, n.3, p.295-305.
- CHAUDHURY, A.R.; SHUKLA, M.
Design and development of the bibliographic database INDEL -
using Micro-CDS/ISIS.
Journal of Information Science; (1988), n.14, p.159-170.
- HERNÁNDEZ FORTE, FIDEL
Evaluación comparativa entre los sistemas LOGICAT, MICRO-
CDS/ISIS y DIALOG M.
Act. Inf. Cient. Técn.; (1989), n.4, p.61-101.
- KAR, D.C.; SIDDIQUI, A.M.
Bibliographic database RIZA: design and development using
mini/micro CDS/ISIS Version 2.3.
Information Service & Use; (1990), n.10, p.261-274.
- LABORDE, I.; BRUNO, A.; MAURÍN, A.; MURO, E.D.
Interfase Current Contents - MICROISIS : Una solución al
problema de la carga de información en bibliotecas.
Actas 2as. Jornadas Nacionales y las. Latinoamericanas y del
Caribe sobre Micro-ISIS; Buenos Aires, 1992, p.121-133.
- MIKI, HIROYUKI
Micro-ISIS: Uma ferramenta para o gerenciamento de bases de
dados bibliográficas.
Ciencia da Informação; (1989), v.18, n.1, p.3-14.
- NIEUWENHUYSEN, PAUL
Computerised storage and retrieval of structured text
information: CDS/ISIS Version 2.3.
Program; (1991), v.25, n.1, p.1-18.
- PERERA, PRADEPA
Micro CDS/ISIS: a critical appraisal of its search interface.
Program; (1992), v.26, n.4, p.373-386.
- RAVI, A.S.; HARIHARAN A.; RAO B.S.
Production of a union catalogue using CDS/ISIS and Ventura:
some experiences in India.
Program; (1992), v.26, n.2, p.183-190.
- SHAILENDRA, K.; NEOGI, N.R.; GOGIA, K.L.
Use of CDS/ISIS for creating India's database of serials.
Program; (1989), v.23, n.3, p.287-294.
- SPINAK, ERNESTO
Uso de MICROISIS en Redes Locales.
Actas 2as. Jornadas Nacionales y las. Latinoamericanas y del
Caribe sobre Micro-ISIS; Buenos Aires, 1992, p.305-313.



Centro de Información y Documentación Científica
CINDOC

Joaquín Costa, 22 - 28002 MADRID (ESPAÑA).
Tels. (91) 562 14 62 - 563 54 82/87/88. Fax. (91) 563 26 44