

## 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 <DEL>, 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 <DEL>.

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 subdirectorios 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.