

S.I.T.I.

Sistema integrado de tratamiento de información (ZX-SPECTRUM 48K)

Autor: Joan Sales Rolg. Producido y distribuido en exclusiva por: VETAMATIC - C/ Córrega, 89, edo.- 08029 BARCELONA.

El programa S.I.T.I. (Sistema Integrado de Tratamiento de Información), es en esencia una potente Base de Datos con la posibilidad de programar cálculos entre diferentes campos incluso de registros distintos.

Hasta ahora existían para el Spectrum por un lado programas "Base de Datos" para guardar y seleccionar información y por otra parte programas "Hoja de cálculo" para efectuar cálculos entre diferentes partes de un fichero.

La forma de utilización de ambos tipos de programas resulta complicada para el usuario, porque hay que detallar muchos parámetros en una forma comprensible para el ordenador, pero que difiere demasiado de la idea del archivo que tiene el usuario.

Además en muchos casos lo que interesa es poder realizar algunos cálculos con parte de la información del archivo (descuentos, saldos, valoraciones de stocks, etc.) que no permiten las Bases de Datos actuales, y si empleamos Hojas de Cálculo, no podemos tener información como descripciones de artículos, nombres de clientes, etc.

S.I.T.I. viene a llenar este hueco combinando una potente Base de Datos con las posibilidades de las Hojas de Cálculo en un sólo programa, y lo que es más importante, con un solo archivo.

Al realizar el programa se ha partido del principio de que es el ordenador quien debe adaptarse a las concepciones del usuario y no al revés.

El programa ha sido concebido de forma que su utilización sea la más cómoda posible para el usuario manteniendo la información compactada al máximo.

S.I.T.I. está preparado para trabajar con cassette o Microdrive, con impresora SINCLAIR, GP-50, o cualquiera que pueda ser conectada al conector Serie del Interface 1 o a un Interface Centronics VETAMATIC (modificando unos datos como se indica más adelante).

En primer lugar aparece un MENU con las distintas opciones disponibles y un cursor (cuadrado negro) a la izquierda de una de ellas. Para seleccionar una opción desplace este cursor con las teclas "6" y "7", hasta situarlo sobre la elegida y pulse ENTER.

En todo momento hay en pantalla dos líneas inferiores de información que contienen los siguientes datos:

ARCHIVO: Nombre del archivo cuando se ha cargado de cassette o Microdrive.

Operación: Indica la operación que se está efectuando (MENU, VER FICHAS...)

Fin: Indica la tecla a pulsar para terminar con la

operación y volver al MENU, (normalmente EDIT).

Caps.: Una letra mayúscula o minúscula indica como está "Caps Lock".

Hay nnnnnn fichas: Número total de fichas del archivo. Seleccionadas: nnnnnn Número de fichas seleccionadas en un momento dado.

Mem. Libre: nnnnnn Cantidad en Bytes de memoria libre usuario para entrar más fichas.

**\*CONCEPTOS DE FORMATO, FICHA Y CAMPO\*:**

Todos tenemos una idea clara de como es un fichero tradicional de fichas de cartulina, por ejemplo el fichero de libros de una Biblioteca:

La información está repartida en FICHAS, en cada una de las cuales hay una serie de conceptos o CAMPOS como el título del libro, el autor, la referencia, etc. Cada uno de estos campos viene indicado por un NOMBRE que hace referencia a la información que contiene el campo.

Por ej.:

Autor: Josep Pla

"Autor" es el NOMBRE del campo de los autores y "Josep Pla" es el contenido del CAMPO de esa ficha.

Supongamos ahora que queremos hacer un fichero de nuestra biblioteca con el sistema tradicional de las fichas de cartulina. Lo primero que tendremos que hacer es definir en una ficha en blanco qué información vamos a consignar, donde vamos a poner cada cosa, y que nombre le vamos a dar a cada concepto (CAMPO).

A esta operación le llamaremos definir el FORMATO de ficha. Luego procederemos a llenar las fichas una a una con la información que requiera cada campo, y ya estaremos en condiciones de consultar el archivo.

Esta forma de trabajar tan facil e intuitiva es precisamente la que emplea S.I.T.I. Cualquier traducción de este sistema a la "forma de pensar" del ordenador la realiza automáticamente el programa.

Cuando hay que escribir o modificar algo se dispone de un cursor que se desplace por la pantalla.

Para crear un nuevo archivo lo primero que hay que hacer es definir un FORMATO de ficha donde se consignan los diferentes apartados de que consta, su nombre, longitud, calculos, etc. Al seleccionar esta opción se destruye cualquier archivo que pudiera contener el programa por lo que se pide primero confirmación.

Este modelo de ficha consta de diferentes CAMPOS o apartados que tienen un nombre y unas casillas donde irá luego la información. Por ej.:

EJEMPLO DE FORMATO

NOMBRE □□□□□□□□

Fecha de nacimiento ££££££

Salario: #.###.###,##

Como se ve hay tres tipos de casillas para manejar diferentes tipos de información:

CAMPOS ALFANUMERICOS

□ (Symbol Shift + 2) para información no numérica (nombres, direcciones, informes, etc.)

CAMPOS DE FECHAS

£ (Symbol Shift + x) para fechas. Este campo tiene siempre seis dígitos en la forma DDMMAA. Se indica con casillas especiales para que al ordenar el archivo por fechas se haga correctamente.

CAMPOS NUMERICOS

# (Symbol Shift + 3) para números. El sistema utilizado es como el PRINT USING de algunos BASIC. Se "dibuja" la cantidad de forma que donde va a ir un dígito se coloca un " " y se intercalan puntos y/o una coma a voluntad. Ej.:

| Cantidad  | Formato   | Quedará  |
|-----------|-----------|----------|
| 12345     | ##.###    | 12345    |
| 1984      | ##.###    | 1.984    |
| 312,35    | ##.###    | 312      |
| 12345     | ##.#.###  | 12.3.45. |
| 12        | ##.###,## | 12,00    |
| 3211,1    | ##.###,## | 3.211,10 |
| 3211,3475 | ##.###,## | 3.211,34 |

De esta forma las cantidades aparecerán si se desean columnadas por la derecha y correctamente puntuadas. Notese que S.I.T.I. usa el punto para los miles y la coma para los decimales, al revés de la notación inglesa que lleva el SPECTRUM de origen.

\* Los nombres de los campos pueden tener desde una sola letra hasta varias palabras. El programa considera terminado un nombre o comentario cuando encuentra seguidos dos o más espacios. Son nombres válidos:

NOMBRE:

Nombre y apellidos

2o apellido.....

entrada (1) o salida (2): *3 espacios*  
% Dto.

El nombre "Salario Mensual:" queda registrado por el programa como un comentario "Salario" y un nombre "Mensual" porque hay más de un espacio entre ellos.

Un nombre de campo y todas sus casillas deben estar en la misma línea, pero pueden estar separados por todos los espacios que se quiera. No puede haber espacios entre las casillas de un mismo campo. Por ej.:

NOMBRE: □□□□□ □□□□□ □□□□□

es válido pero:

NOMBRE: □□□□□□ □□□□□

no es válido porque el programa entiende que a partir del espacio entre las casillas empieza otro campo. Como este segundo campo no tiene nombre, al terminar el formateo el pro-

\* Se puede colocar títulos o comentarios en cualquier lugar sin más que escribirlos.

grama dará un mensaje explicando qué campo debe ir precedido por un nombre, y posicionará el cursor en el lugar donde está el error para corregirlo.

SITI no aceptará un FORMATO de ficha hasta que no sea correcto.

\* QUE SON LOS CALCULOS:

Con los campos numéricos ( tipo "#") se pueden programar cálculos que SITI realiza automáticamente al presentar la información. Veremos que estos cálculos pueden incluir otros campos numéricos (que a su vez pueden ser calculados a partir de otros) o incluso el valor del propio campo a calcular en la ficha anterior. Así el sistema es muy potente.

\* COMO DEFINIR CALCULOS

Para "programar" estos cálculos lo único que hay que hacer es indicarlos en una nota en cualquier zona libre al definir el FORMATO. Se hace de la siguiente forma:

Cada cálculo empieza y termina con un caracter "|" ((Symbol Shift + H) para indicar su principio y final.

Un cálculo no puede ocupar más de una línea. El formato es:

[Nombre del campo = ...cálculos...]

El nombre del campo debe respetar las mayúsculas, minúsculas y espacios intermedios. No es preciso escribirlo entero: se puede cortar por la derecha, dejando siempre suficientes caracteres para que pueda ser reconocido por el programa. Por ejemplo para un campo:

[Precio total existencias ##.###,##  
serán válidos los nombres:

- [Precio total existencias=...]
- [Precio total exis=...]
- [Precio total=...]
- [Precio=...]
- [P=...]

y no serán válidos: PRECIO total existencias=... (porque no coinciden mayúsculas y minúsculas)

Precio total existencias =... (por el espacio blanco)

Precio existencias=... (falta "total" )

Al abreviar nombres hay que tener en cuenta que el programa los almacena y los busca por el mismo orden que se leen (líneas de arriba abajo y en cada línea de izda a decha). Por esto hay que colocar suficientes caracteres para diferenciarlo de otros nombres anteriores que empiecen igual. Por ejemplo si en el formato aparece:

Precio total existencias ##.###,##

Precio unidad ##.###

para identificar al segundo en un cálculo el nombre más corto posible será: Precio u , mientras que para el primero sería: Precio t

Por lo demás los cálculos se escriben como en BASIC. Se pueden usar tantos niveles de paréntesis como se quiera.

\* EL EVALUADOR LOGICO:

SITI dispone de un evaluador lógico de expresiones que funciona como el del BASIC. La expresión se coloca dentro del cálculo entre paréntesis, y toma el valor 1 si es cierta y el valor 0 si es falsa.

Ejemplos: (12=12) da valor 1 ; (12=13) da valor 0 ; (edad>37) da 1 si el campo edad contiene un valor mayor que 37, y da 0 en otro caso.

(salario < mínimo \* 4) da 1 si el salario es menor que el resultado de multiplicar el valor de "mínimo" por 4, y 0 en otro caso.

(edad = 40) \* (salario < 4000) es lo mismo que: "(edad=40) AND (salario < 4000)"

((edad = 40) + (salario < 4000)) 0) es lo mismo que:  
"(edad = 40) OR (salario < 4000)"

Por ejemplo el cálculo: | Salario = Sueldo base + 3000 \* (edad > 40) |  
sumará 3000 a todos los empleados que tengan más de 40 años, dejando al resto con el sueldo base.

Para emplear en un cálculo el valor de la ficha anterior del propio campo bastará escribir su nombre: | Total = Total + cantidad |  
sumará el valor de "cantidad" al valor de "Total" de la ficha anterior, con lo que en "Tbtal" se mantendrá actualizada la suma de cantidades vistas hasta la ficha presente, inclusive.

El programa realiza automáticamente los cálculos antes de presentar cada ficha, y lo hace por el orden en que aparecen en el FORMATO. Coloque en primer lugar los cálculos sobre campos que se usen en otros campos en la misma ficha. Por ej. coloque antes los cálculos que actualizan cantidades totales antes de extraer porcentajes sobre estas cantidades porque sino los porcentajes se calcularán con las cantidades de la ficha anterior.

Es importante señalar que todos los cálculos se realizan sólo con el conjunto de fichas seleccionadas en cada momento y sólo sobre el conjunto de todo el archivo cuando se han seleccionado todas las fichas. Este método es mucho más potente porque le permite obtener instantáneamente "informes" de partes determinadas del archivo. Por ej. el importe total de compras realizado a un proveedor dado, o el salario medio de todos los empleados cuyo primer apellido es "Pérez" y que tienen más de 40 años.

Como se ve este sistema proporciona a SITI una gran potencia tanto de cálculo como de tratamiento de la información que se le confiera.

Cada campo calculado ocupa solamente 10 bytes en el archivo, independientemente del número de fichas que tenga, porque el programa lo calcula para cada ficha cada vez que se necesita.

#### \* COMO DEFINIR UN FORMATO

Seleccione la opción en el MENU. Al definir un formato de ficha se pierde toda la información que pudiera tener SITI. Por esto nos piden confirmación.

Al pulsar ENTER aparece el formato de ficha que haya en SITI hasta entonces por si lo quiere usar como base para el nuevo formato. Si desea hacer un formato distinto solo tiene que borrar todas las líneas pulsando NOT (Symbol Shift + S) repetidamente.

#### \* COMANDOS AL DEFINIR UN FORMATO DE FICHA

Las teclas con comandos especiales en esta parte del programa son:

ENTER: Posiciona el cursor al principio de la línea siguiente.

> = : Es un tabulador que divide la pantalla en partes de 8 caracteres y avanza hasta el siguiente. Util para avanzar rápidamente y para encolumnar correctamente.

DELETE : Borra el caracter sobre el que está el cursor y desplaza el resto de la línea.

INSERT: (Caps Shift + 9) : inserta un espacio donde está el cursor desplazando el resto de la línea.

NOT: Elimina toda la línea donde está el cursor desplazando todas las que están por debajo una línea hacia arriba.

STEP: Inserta una línea por encima de la que contiene el cursor, desplazando el resto de la pantalla hacia abajo.

FLECHAS: Mueven el cursor en la dirección de la flecha.

Para sustituir texto basta escribir encima.

CAPS LOOK: cambia de mayúsc. a min. y viceversa.

#### \* FINALIZAR DEFINICION DE FORMATO

Una vez definido el formato de ficha y los cálculos que se requieran pulse EDIT.

Entonces SITI procesa la información, comprueba que no hay errores y crea a partir de su modelo un formato especial que puede manejar rápidamente. Hecho esto, aparece el MENU.

Si durante este proceso se detecta un error aparece en pantalla un mensaje indicativo del tipo de error y se vuelve al modo DEFINIR FORMATO con el cursor colocado en la misma línea donde se ha detectado el error.

#### \* ENTRADA DE FICHAS

Para entrar los datos de una ficha situe en el MENU el cursor al lado de dicha opción (ENTRAR FICHAS) y pulse ENTER. Aparece una ficha en blanco como las definidas en el FORMATO y el cursor colocado en el inicio del primer campo.

En esta fase, el programa controla al cursor evitando que se salga de la zona definida para cada campo.

Escriba los datos del campo en cuestión (si los hay) y luego ENTER: el cursor se desplaza hasta el principio del siguiente campo. Si intenta escribir más caracteres de los que el campo podrá almacenar el cursor no avanza y cada nuevo caracter sustituye al anterior.

Cada vez que pulse ENTER el cursor se desplaza al campo siguiente y cuando se acaba la ficha vuelve a colocarse por el principio. Esto permite hacer correcciones. Cuando crea que todos los datos de la ficha son correctos pulse EDIT y la ficha se almacena en el archivo, volviendo el programa al MENU.

En los campos numéricos (tipo #) solo se aceptan dígitos, puntos, comas, espacios y el signo menos al principio si el número es negativo. Si por error escribe otro caracter, después de pulsar EDIT aparecerá el cursor en FLASH sobre ese caracter y luego, tras unos segundos, al principio de la ficha. En este caso desplácelo al lugar del error y corríjalo.

#### \* ENTRADA DE CANTIDADES

Las cantidades se pueden escribir con la puntuación de miles o sin ella: SITI las almacena siempre de la forma más compacta posible. No se preocupe de los "restos" de campo que quedan tras escribir la cantidad. Por ejemplo para un campo:

CANTIDAD ##.###,##  
cualquiera de las siguientes entradas será válida:

3.678#,## / #3.678,## / 3678###,## / ##.##3678 / 3#6#7#8,##

En todos los casos cuando SITI presente la ficha aparecerá:

CANTIDAD 3.678,00

Si escribe ceros por la izda estos se tratan como cualquier otro dígito. Si en el ej. anterior escribe 03678 en la ficha aparecerá: CANTIDAD 03.678,00

#### \* ENTRADA DE FECHAS

En los campos de fechas (tipo ) debe entrar 6 dígitos en todos los casos. Los dos primeros para el día, 3º y 4º para el mes y 5º y 6º para el año. Así el 3 de Enero de 1985 quedará 030185.

Cualquier caracter que no sea un dígito se convertirá en un 0.

#### \* ENTRADA EN CAMPOS ALFANUMERICOS

En los campos no numéricos (tipo ) SITI suprime automáticamente todos los espacios que queden a la derecha del último caracter, para ahorrar espacio. Si entramos "PAZ" en un campo: Nombre:

Nombre: PAZ sólo ocupa 3 bytes y Nombre: PAZ ocupa 10 bytes

#### \* CAMPOS CALCULADOS

Aunque en la ficha en blanco aparecen los campos cuyo contenido se obtiene como resultado de cálculos, el programa impide que el cursor entre en ellos porque ya sabe como calcularlos cuando sea necesario.

#### \* COMANDOS AL ENTRAR FICHAS

ENTER: avanza el cursor al siguiente campo.

DELETE: borra el caracter del cursor y lo hace retroceder (si no se va a salir del campo)

→ ← avanza el cursor a la decha/izqda si no se va a salir del campo.

EDIT: comprueba que no hay errores en los campos numéricos e introduce la nueva ficha en el archivo, volviendo al MENU.

#### \* SELECCION DE FICHAS

Una de las características elementales de las Bases de Datos es la capacidad de seleccionar una parte de la información archivada. SITI nos permite una amplia gama de posibilidades con la información seleccionada:

- Ver las fichas en la pantalla // Copiar en la impresora la ficha que se está viendo // Copiar en impres. todas las fichas seleccionadas // Obtener "informes" del conjunto de información seleccionada mediante los campos calculados. // Realizar listados paginados con parte o toda la información de las fichas seleccionadas. // Imprimir etiquetas con información de las fichas seleccionadas. // Anular la ficha que se está viendo. // Anular todo el conjunto de fichas seleccionadas. // Crear en cassette o microdrive un fichero auxiliar independiente con todas las fichas seleccionadas. // Modificar la ficha que se está viendo.

#### \* COMO SELECCIONAR FICHAS

El método a seguir para seleccionar esta información es muy sencillo. Primero hay que colocar el cursor en la opción del MENU "Seleccionar fichas" y pulsar ENTER.

Aparece entonces en pantalla una ficha igual que las que tiene el fichero pero completamente en blanco:

NOMBRE:

Salario:

Fecha entrada:

con el cursor situado al principio del primer campo. A esta ficha la llamaremos en adelante "ficha de selección" para entendernos. En ella hay que escribir en los lugares adecuados las características que deban reunir las fichas seleccionadas. Por ej.

NOMBRE: Jose Perez Martinez

Salario:

Fecha entrada:

y pulsando EDIT quedarán seleccionadas todas las fichas que cumplan esta condición, es decir, que sean de "Jose Perez Martinez".

Como puede ver este es el sistema más sencillo adoptado por una base de datos, aunque no por esto menos potente. SITI dispone de un total de 36 criterios elementales distintos de selección que se pueden combinar libremente para obtener otros todavía más complejos. Vamos a verlos con detalle:

#### \* SELECCION EN CAMPOS ALFANUMERICOS

En la selección de campos alfanuméricos (tipo ) no se tienen en cuenta los espacios que quedan por la derecha del campo. Además las letras mayúsculas y minúsculas son iguales al efectuar comparaciones: por ejemplo: "PEREZ", "Perez", "pErez" ... se consideran iguales.

Los diferentes criterios de selección son:

- Contenido EXACTO del campo:

Escribiendo en un campo el contenido, tal cual.

- Contenido de PRIMEROS CARACTERES

Podemos seleccionar teniendo en cuenta solamente los primeros caracteres del campo (un trozo del campo empezando por la izda) si escribimos un punto (.) al FINAL en la ficha de selección:

NOMBRE: Jose. (acabado en punto) seleccionará: todas las fichas que en el campo NOMBRE comiencen por Jose

- Contenido en CUALQUIER POSICION

Para seleccionar todas las fichas que tengan una secuencia determinada de caracteres en un campo, ya estén al principio, en medio o al final, se escribe un punto (.) AL PRINCIPIO en la ficha de selección: NOMBRE: .Perez (punto al principio)

- CUALQUIER CHARACTER en una posición

En cualquiera de las posibilidades anteriores, si en la ficha de selección sustituimos una letra por un signo de interrogación (?) el programa acepta cualquier caracter en esa posición cuando selecciona. Por ej. NOMBRE: p?so seleccionará: NOMBRE: paso, NOMBRE: piso etc.

Esto es útil por ejemplo para seleccionar referencias de artículos que están codificadas con una lógica interna. Si se quiere seleccionar todas las referencias cuyo 2º y 3º dígitos son "56" y una referencia tiene 6 dígitos (en un campo alfanumérico), escribiremos: REF: ?56???

- Campos VACIOS:

Hemos visto que al entrar fichas los campos en los que no escribimos nada quedan vacíos, sin ocupar memoria en el fichero. Para seleccionar estos campos escribir en la ficha de selección el caracter " " (Symbol Shift + 0) aislado: NOMBRE: " (caracter " " aislado) seleccionará todas las fichas en las que no se haya entrado ningún nombre (esto es útil para encontrar fichas que por error se han entrado antes de rellenarlas por completo).

- Significado CONTRARIO:

En cualquiera de los casos anteriores podemos seleccionar lo contrario de lo especificado si escribimos el caracter "/" AL PRINCIPIO del campo en la ficha de selección. Por ej.:

NOMBRE: P. seleccionará todas la fichas donde el nombre empiece por "P", mientras que NOMBRE: /P. seleccionará todas las fichas donde el nombre no empiece por "P".

De este modo quedan duplicadas las posibilidades de selección, porque podemos seleccionar fichas que NO cumplan una condición o que SI la cumplan.

El caracter "/" tiene preferencia sobre todos los demás: debe ser el PRIMERO del campo en la ficha de selección.

- Selección según ORDEN ALFABETICO:

Podemos seleccionar las fichas por un campo dado según el orden alfabético de ese campo, tanto si están ordenados como si no. Supongamos que queremos seleccionar todas las fichas cuyo campo "NOMBRE:", si estuvieran ordenadas alfabéticamente, está por delante de las que empiezan por la letra "C", es decir, todas las fichas cuyo campo "NOMBRE:" empiece por "A" ó "B": en la ficha de selección escribiremos:

NOMBRE: <C (si queremos seleccionar todas las que vienen después de la "C")

NOMBRE: >C (seleccionará las que empiecen por D, E, F...)

Esta opción no se puede mezclar con las vistas anteriormente. No es válido: NOMBRE: <Con.

Esto es útil para fraccionar un archivo que ha crecido mucho en varios archivos menores según su orden alfabético, por ej.: uno con las fichas de A a L y otro con fichas de M a Z.

\* SELECCION EN CAMPOS NUMERICOS

En los campos numéricos (tipo #) podemos seleccionar fichas según los siguientes criterios:

- Contenido IGUAL QUE:

Para seleccionar las fichas que contienen una cantidad dada en un campo, sólo hay que escribir esa cantidad en el campo en cuestión de la ficha de selección: SALARIO: 56312 seleccionará todas las fichas que tengan un salario de 56.312 exactamente. Notese que al entrar cantidades para comparar no se puede entrar la puntuación de miles, aunque sí un punto para decimales.

- Contenido MAYOR QUE:

SALARIO: > 50000 (seleccionará cantidades como 50.001, 63.512, ..., pero no seleccionará 50.000, 5.003,...)

- Contenido MENOR QUE: (igual que el anterior pero con )

- Significado CONTRARIO:

Al igual que en campos alfanuméricos, colocando "/" al PRINCIPIO seleccionamos los que NO cumplan la condición.

\* SELECCION EN CAMPOS DE FECHAS

Se seleccionan exactamente igual que los campos numéricos

ORDENAR ARCHIVO

El archivo se puede ordenar por cualquier campo: por orden alfabético en campos alfanuméricos, de menor a mayor en campos de cantidades, y de más antigua a más reciente en campos de fechas.

Para ordenar el archivo por uno de los campos selecciona la opción del menú "ORDENAR ARCHIVO": Aparecerá una ficha en blanco. Pulse ENTER hasta situar el cursor al principio del campo por el que quiere ordenar el archivo, escriba un caracter por ej. "x" y pulse EDIT.

Según la longitud del archivo el programa tardará más o menos en ordenar, y al acabar regresa al MENU. Para archivos grandes muy desordenados puede tardar varios minutos.

Al ordenar por un campo determinado se respeta en lo posible el orden anterior que pudiera haber en otros campos. Por ej. si ordena un archivo por DESCRIPCION y luego por PRECIO, el orden final será por precio de menor a mayor y dentro de los artículos con el mismo precio por orden alfabético de descripción.

ANULAR FICHAS SELECCIONADAS

Esta opción permite eliminar del archivo todas las fichas que estén seleccionadas. Al anular estas fichas la información que contienen se pierde y se gana espacio en el archivo. Para evitar borrados accidentales el programa avisa y pide confirmación.

Si el número de fichas a anular es grande el programa tardará un tiempo en realizar esta operación y volver al MENU.

VER FICHAS SELECCIONADAS

Una vez seleccionadas una o varias fichas con la opción anterior, podemos verlas en pantalla, en el orden que tenga el archivo en ese momento. Para ello situar el cursor del MENU en dicha opción y pulsar ENTER: aparecerá en pantalla la primera de las fichas, y tenemos varias posibilidades:

- COPIAR LA FICHA EN LA IMPRESORA

Pulsando "C" se obtiene una copia de la ficha en la impresora. El programa trae seleccionada de origen la ZX PRINTER o SEIKOSHA GP-50. Para manejar otras impresoras habrá que seleccionarlas con la opción "DEFINIR IMPRESORA" antes de entrar en la opción "VER FICHAS SELECCIONADAS". La forma de realizar esta adaptación se explica más adelante. Pulsando "C" varias veces se pueden obtener varias copias de la misma ficha.

- VER LA SIGUIENTE FICHA (pulsando ENTER)

- AVANZAR CINCO FICHAS (pulsando el número "8" )

- ANULAR LA FICHA DEL ARCHIVO (pulsando "A" )

- VER LA ULTIMA FICHA DEL ARCHIVO (pulsando "U" )

Esto es útil si hemos definido campos calculados en los que se acumula información de las fichas anteriores.

- MODIFICAR LA FICHA ( pulsando "M" ) Procederemos tal y como se ha explicado en la opción "ENTRAR FICHAS", pulsando EDIT cuando hayamos terminado las modificaciones: el programa volverá al MENU y quedarán seleccionadas 0 fichas. Esto es porque al modificar una ficha puede que esta ya no cumpla las condiciones de selección y por tanto hay que seleccionar de nuevo. La ficha seleccionada pasa a ser la última del archivo.

- VOLVER AL MENU (pulsando "EDIT")

### LISTAR FICHAS POR IMPRESORA

En la opción **\*VER FICHAS seleccionadas\*** se puede obtener una copia por la impresora de la ficha de la ficha que está en pantalla en un momento dado pulsando la letra "C". Otra posibilidad es obtener un listado por impres. de todas las f. sel. sin tener que copiarlas una a una. Para ello seleccionamos en el MENU la opción **"LISTAR FICHAS SELECCIONADAS POR IMPRESORA"**.

En esta opción el programa realiza un listado paginado en el que ninguna ficha queda entre dos páginas de papel; cuando SITI prevee que puede ocurrir esto pasa automáticamente al principio de la página siguiente.

Para que pueda calcular cuándo va a quedar una ficha entre dos páginas, hay que contestar a tres preguntas que aparecen al seleccionar esta opción:

- "Número de líneas por página:" (este es el nº de líneas de texto que va a tener una página).
- "Número de líneas entre página:" (nº de líneas en blanco a dejar entre una página y la siguiente). Con este parámetro se puede graduar el margen superior e inferior de la página. Puede ser cero. La suma de las dos anteriores debe ser el nº total de líneas de que consta una página. El papel standar de impresora tiene 66 líneas. Por ej. 63 y 3, 65 y 1 darán un paginado correcto.
- "Número de líneas entre FICHAS:" (Número de líneas en blanco entre dos fichas consecutivas. Puede ser cero.

Las fichas se copian hasta la última línea de texto inclusive.

Para cualquier opción que requiera el uso de la impresora, hay que seleccionar previamente el tipo de interface con la operación **"DEFINIR IMPRESORA"** del MENU. Esto basta hacerlo una vez al principio de la sesión. El programa trae seleccionada de origen la ZX PRINTER o la GP-50-S.

Para interrumpir un listado de la impresora pulse BREAK y el programa se detiene con el mensaje **"L BREAK INTO programa"**. Pulsar **"RUN"** y ENTER para volver al menú.

### INFORMACION PAGINADA POR IMPRESORA

Esta es una potente opción que permite obtener listados de una parte o toda la información de las fichas sel. en un formato DIFERENTE al de la ficha. Concretamente se obtiene una lista donde cada línea corresponde a la información de una ficha. Por ej:

SITI (c) Joan Sales VENTAMATIC

| <u>NOMBRE Y APELLIDOS</u> | <u>SALARIO</u> | <u>TELEFONO</u> |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| José Pérez Sánchez        | 45.500         | 234 56 78       |
| Luis López Martínez       | 62.210         | 256 32 00       |
| etc ...                   |                |                 |

Podemos ver que esta lista consta de 3 partes diferenciadas:

- Una cabecera general (2 primeras líneas del ejemplo) con el nombre del programa, un TITULO general y el número de página  
→ LISTADO DE EMPLEADOS Enero 85 Pág.:1
- Un encabezamiento de página de dos líneas, definible por el usuario. Aparece al principio de cada página.

- Una serie de líneas con la información del archivo, una debajo de la otra hasta completar tantas páginas como se requiera.

Para obtener este tipo de listados primero hay que seleccionar las fichas que queramos listar con la opción **SELECCIONAR INFORMACION** del MENU, antes de entrar en la opción **LISTAR INFORMACION PAGINADA IMPRESORA**.

En primer lugar el programa pregunta si queremos una copia del formato de ficha por impresora. Pulsando la "S" obtendremos una copia en papel del formato de ficha tal como se definió con la primera opción del MENU. De esta forma tendremos a la vista los nombres de los campos, su longitud, etc. al diseñar el listado.

Si ya tenemos esta copia del formato de ficha pulsamos cualquier otra tecla distinta de "S". En tonces aparece un formulario con los siguientes apartados:

Número de líneas por página.:

Número de líneas entre pág.:

TITULO:

0:

1:

2:

.

7:

Encabezamiento (2 líneas):

Ejemplo de líneas:

Número de copias:

- Aparece un cursor para rellenar cada apartado y hay que pulsar ENTER para pasar al siguiente. Los dos primeros corresponden al tamaño de pág. tal como hemos visto en la opción anterior.
- TITULO: escribir el título general del listado. Aparecerá una sola vez al principio de la primera página.
- Campos que intervienen en el LISTADO  
Aquí hay 8 líneas numeradas de 0 a 7 para escribir los nombres de los campos que intervendrán en el listado. Hay que poner uno en cada línea, teniendo en cuenta que hay que respetar la mayúsculas y la minúsculas y que se pueden abreviar tal como hemos visto al definir los cálculos. Para esta parte será de gran utilidad disponer a la vista de la copia escrita del formato de ficha.  
Los campos pueden estar en otro orden diferente del que tienen en el formato de ficha. Podemos emplear hasta 8 campos distintos.
- Encabezamiento (2 líneas):  
Aquí se puede escribir lo que queramos que aparezca al principio de cada página del listado como cabecera. La 2ª línea se puede usar para subrayar con "=", por ejemplo:  
CLAVE      N O M B R E      Salario
- Los nombres de este encabezamiento pueden ser distintos a los de los campos que aparecerán en el listado. Por ejemplo podemos poner "A R T I C U L O" en el lugar donde se listará un campo que se llame "DESCRIPCION".
- Ejemplo de LINEAS:  
Esta es la línea clave del listado. En ella tabularemos los cam-

pos que queramos que aparezcan en cada línea. Para ello colocaremos el número que precede al nombre del campo (que hemos escrito más arriba) en el lugar donde queramos que aparezca el contenido de ese campo. Para aclarar esto vamos a ver un ejemplo:

Supongamos que tenemos un archivo con el siguiente FORMATO DE FICHA:

Ref:  Descripción:   
Cantidad: #.### Precio: ###.###

y queremos una lista de precios de los artículos que hemos seleccionado previamente como esta:

\* LISTA DE PRECIOS a 10-12-84

| <u>Referencia</u> | <u>ARTICULO</u>  | <u>PVP</u> |
|-------------------|------------------|------------|
| 23001             | Televisión Color | 79.800     |
| 25132             | Video VHS        | 135.200    |
| etc...            |                  |            |

En las líneas para los campos que intervienen en el listado escribiremos:

- 0: Ref
- 1: Descripción
- 2: Precio
- :
- :
- 7:

Como en este listado no va a aparecer el campo "Cantidad" no lo ponemos. A continuación escribimos el encabezamiento en el lugar adecuado del formulario:

| <u>Referencia</u> | <u>ARTICULO</u> | <u>PVP</u> |
|-------------------|-----------------|------------|
|-------------------|-----------------|------------|

y en el ejemplo de LINEAS:

|   |   |   |
|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|

Como se ve identificamos cada campo descrito más arriba con su número, y la posición del número dentro de la línea indica donde se empezará a listar.

La pregunta "Número de copias:" nos permite hacer tantas copias de este listado como queramos (hasta 255). Cuando se haya terminado un listado, la impresora pasará página y volverá a empezar otra vez. Si no quiere varias copias entre "1".

Después de rellenar el formulario, pulsando ENTER para pasar de línea, aparece en la parte inferior el mensaje "IMPRESORA". Pulsando la "S" empezará el listado. Pulsando cualquier otra tecla el cursor aparece otra vez al principio del formulario por si queremos rectificar algo.

Pulsando EDIT mientras se entran datos aborta esta opción y se vuelve al MENU.

Para parar la impresora mientras está funcionando pulse BREAK. El programa se parará y entonces entre RUN: Volverá al MENU y habrá perdido la información del formulario.

Una vez terminado el listado aparecerá el cursor al principio del formulario por si quiere modificar algo y hacer otro listado. Para volver al MENU pulse EDIT.

Hay que rellenar de nuevo el formulario cada vez que escoja esta opción del MENU.

Durante el proceso de listado aparecen y desaparecen unos cursores en la pantalla a cada línea impresa. Si el número de fichas seleccionadas es impar al acabar el listado estos "cursores" quedan en la pantalla. Son sólo imágenes que genera el sistema operativo y no afectan en absoluto a la buena marcha del programa.

Los números en el "ejemplo de líneas" marcan donde va a empezar a imprimirse el campo (el caracter de más a la izqda). Para que los campos numéricos terminen en la posición deseada hay que colocar su número indicador teniendo en cuenta la longitud total definida para ese campo.

Por ej. para representar un campo cantidad: #.### que hemos descrito con el nº1 y que quede:

CANTIDAD  
350

hay que colocar el "1" en: 1  
indicando el inicio (#.###)

Con un poco de práctica es muy fácil diseñar la línea como queramos. Estos listados respetan el orden del campo por el que se haya ordenado el fichero, y sólo se lista información de las fichas seleccionadas.

LISTAR ETIQUETAS POR IMPRESORA

SITI dispone de una opción específica para hacer listados de etiquetas si se desea. Utilizando papel especial autoadhesivo para impresoras disponible en el mercado, se puede preparar etiquetas con las direcciones para sobres, para etiquetar productos, etc.

Cada etiqueta puede tener hasta 5 líneas de 63 caracteres cada una. El papel debe ser de los que tienen una sólo línea de etiquetas.

Para hacer un listado de este tipo hay que seleccionar en el MENU la opción LISTAR ETIQUETAS IMPRESORA. El programa pregunta si queremos una copia del formato de ficha por la impresora, para tener una referencia exacta de los nombres de los campos, su tipo, longitud, etc. como en el caso de listar información paginada por impresora. Pulsando la "S" obtendremos esta copia y con otra tecla el programa pasa a otro formulario muy parecido al de la opción anterior, que hay que rellenar:

Número de líneas por etiq.:  
Número de líneas entre etiq.:

Campos a LISTAR

- 0:
- 1:
- :
- :
- 7:

Ejemplo líneas ETIQUETAS (max. 5):

Número de copias:

El número de líneas por etiqueta se refiere al número de líneas que tendrá cada etiqueta empezando por arriba en las cinco líneas ejemplo. Dentro de la etiqueta puede haber líneas en blanco.

El nº de líneas entre etiquetas se explica por sí mismo. Lo normal es 1.

En esta opción no hay paginado porque el papel de etiquetas que hay en el mercado es continuo.

En "Campos a LISTAR" hay que escribir los nombres de los campos que queramos que aparezcan en la etiqueta, del mismo modo que se hace en la opción LISTAR INFORMACION PAGINADA IMPRESORA. Hay que recordar que se deben respetar las mayúsculas y las minúsculas.

En "Ejemplo líneas ETIQUETAS (max. 5)" pondermos los números de las líneas en las que hemos escrito los nombres de los campos, como en la opción anterior.

La opción "Número de copias:" nos permite obtener varias etiquetas iguales de cada ficha para marcar productos, por ejemplo.

Vamos a ver un ejemplo concreto, con un formato de ficha como:

Nombre: □ □ □ □ □ □ □ □ □ □  
 Dirección: □ □ □ □ □ □ □ □ □ □  
 Población: □ □ □ □ □ □ □ □ □ □  
 Teléfono: □ □ □ □ □ □ □ □ □ □  
 Código: # # # . # # #

tenemos un archivo de clientes y queremos enviar una circular a todos los que vivan en Barcelona. Primero con la opción SELECCIONAR INFORMACION seleccionamos todas las fichas de personas que cumplan esto escribiendo:

Población: Barcelona

(ver el apartado donde se explica la forma de seleccionar fichas)

Ahora seleccionamos la opción LISTAR ETIQUETAS IMPRESORA del MENU.

Supongamos que queremos fichas como esta:

José Pérez Martínez  
 c/Riera Alta 23, 2-3  
 08023 BARCELONA 2.143

siendo la cantidad de la decha el contenido del campo "Código".

El formulario quedaría relleno así:

Número de líneas por etiq.: 3

Número de líneas entre etiq.: 1

Campos a listar:

0: Nombre

1: Dirección

2: Población

3: Código

4:

5:

6:

7:

Ejemplo de ETIQUETAS (max. 5):

0

1

2

3

Número de copias: 1

Como el campo "Teléfono" no lo utilizamos en la etiqueta no lo escribimos en los Campos a LISTAR.

Una vez relleno esto aparece el mensaje "IMPRESORA" y pulsando "S" se pone en marcha. En general el modo de operación es igual que en la opción LISTAR INFORMACION PAGINADA IMPRESORA.

#### SAVE PROG. + ARCHIVO

Esta opción funciona únicamente con MICRODRIVES, de manera que si se intenta ejecutar sin tener el Interface 1 conectado el programa sencillamente vuelve al MENU.

Con el Interface 1 conectado y un cartucho que no tenga grabado el programa ni el nombre del archivo actual colocado en el MICRODRIVE 1, se obtiene automáticamente una copia del programa más el archivo, que se podrá cargar en otra sesión introduciendo el comando:

LOAD \* "M" ; 1 ; "SITI"

dejando el cursor en mayúsculas (una C en flash), lo que se consigue pulsando Caps Shift + 2.

De todas formas la manera más racional de trabajar es guardando el archivo y el programa por separado.

Por otra parte esta es la forma de pasar SITI de cassette a un Microdrive:

Cargue el programa desde el cassette LOAD "", adapto a su interface de impresora (tal como se explica más adelante) y seleccione esta opción del MENU, colocando previamente un cartucho vacío en el MICRODRIVE 1. Saque el cartucho, desconecte el Spectrum y vuelva a conectarlo, coloque el cartucho en el MICRODRIVE 1 y escriba:

LOAD \* "M" ; 1 ; "SITI"

dejando el cursor en mayúsculas ("C") y pulse ENTER. Debe aparecer al cabo de poco tiempo el programa cargado en el ordenador.

#### SAVE ARCHIVO

Esta opción permite guardar el archivo separado del programa ya sea en cassette o microdrive. En todas las operaciones referentes a microdrives o Interface 1 que se detallan a continuación, los usuarios que no tengan el Interface 1 conectado no verán en el programa más que la parte de cassette.

Esto es así porque SITI detecta si el Interface 1 está colocado y si no está elimina automáticamente las opciones del Interface 1 y / o Microdrives de los MENUS, para evitar confusiones.

En primer lugar aparece una petición de entrada del nombre con el que se va a grabar el archivo:

NOMBRE: .F

Todos los nombres de archivo tienen 10 caracteres: los 8 primeros con el nombre que define el usuario y los 2 restantes con los caracteres ".F". De esta forma al hacer un catálogo se reconocen en seguida los ficheros del SITI. La terminación ".F" la coloca el programa de forma automática. Por tanto sólo hay que escribir el nombre. Para un archivo que queramos llamar PRUEBA la línea quedará:

NOMBRE:PRUEBA .F

Al pulsar ENTER pueden ocurrir dos cosas: si el Interface 1 no está conectado aparece en la parte inferior el mensaje "Start tape, then press any key" para efectuar la grabación en cassette.

Si está conectado el Interface 1 aparece el mensaje:

Cassette ó Microdrive (C/M)?

Si hemos elegido el MICRODRIVE aparece la pregunta:

Num. MICRODRIVE: 1

con el cursor posicionado sobre el "1". Aquí escribimos el número de Microdrive en el que queremos grabar el archivo y pulsamos ENTER.

A continuación se efectúa la grabación y verificación del archivo en Microdrive. Si se ha elegido el cassette el archivo no se verifica. Después de esto el programa vuelve al MENU, y en el apartado "ARCHIVO:" de las líneas de información aparecerá el nuevo nombre del archivo.

Pulsando EDIT cuando está el cursor en pantalla anula la operación y el programa vuelve al MENU.

Si durante el proceso de grabación se pulsa BREAK el programa se detiene con el mensaje de error habitual. Pulsando RUN se vuelve al MENU. En ningún momento se puede perder la información del archivo por hacer RUN, porque el archivo no se guarda como variables.

#### CREAR ARCHIVO AUXILIAR

Esta interesante opción del menú permite grabar como un archivo independiente una parte del archivo que hay en memoria. Concretamente se crea un archivo auxiliar que contiene sólo las fichas seleccionadas en el momento de la grabación.

Veamos un ejemplo práctico. Supongamos que tenemos el archivo de direcciones que hemos visto en el apartado "LISTAR ETIQUETAS POR IMPRESORA" y queremos crear en MICRODRIVE un archivo que sólo contenga las fichas de las personas que vivan en Barcelona.

En primer lugar seleccionaremos las fichas que contengan la palabra "BARCELONA" en el campo "Dirección" con la opción del MENU "SELECCIONAR INFORMACION". A continuación seleccionamos la opción del MENU "CREAR ARCHIVO AUXILIAR" y procedemos como en la opción "SAVE ARCHIVO". Supongamos que llamamos "BARNA .F" a este archivo auxiliar.

Antes de que ponga en marcha el MICRODRIVE o aparezca el mensaje para grabar en cassette puede transcurrir un cierto tiempo mientras el programa reorganiza el archivo en memoria para crear el auxiliar. Las fichas seleccionadas pasan al principio del archivo, de forma que si este estaba ordenado por uno o varios campos este orden quedará alterado.

Después de efectuada la grabación del archivo auxiliar el programa regresa al MENU. Ahora tenemos en cinta o MICRODRIVE un nuevo archivo llamado "BARNA .F" que contiene todas las fichas de personas que viven en Barcelona. Estas fichas siguen estando en el archivo principal que sigue en memoria.

Esta opción, junto con "MERGE ARCHIVO", permite trabajar con más información de la que cabe realmente en el Spectrum, puesto que tenemos la posibilidad de fraccionar y volver a reunir varias partes de la información global según lo que queramos hacer.

Los archivos creados con esta opción son exactamente iguales que los otros, y se pueden cargar aislados con la opción "LOAD ARCHIVO".

#### LOAD ARCHIVO

Con esta opción podemos cargar cualquier archivo que se haya grabado previamente en cassette o microdrive tanto con "SAVE ARCHIVO" como con "CREAR ARCHIVO AUXILIAR".

Al cargar un archivo con esta opción se destruye la información que pudiera tener SITI en memoria. Para cargar un archivo sin perder esta información ver el apartado "MERGE ARCHIVO".

El procedimiento a seguir es idéntico al explicado para la opción "SAVE ARCHIVO". En el caso de carga de cassette es imprescindible dar el nombre del archivo.

Si durante el proceso de carga se produce un error o se pulsa BREAK el programa se detiene. Para volver al MENU entrar RUN.

Puesto que es posible que el archivo se haya cargado sólo parcialmente o que haya errores, el programa lo detecta y en el lugar del nombre del archivo aparece la indicación "\*ERROR!\*". En este caso el programa está sin ninguna información y cualquier intento de seleccionar, ver o listar fichas LO BLOQUEARÁ. Lo único que se puede hacer es volver a intentar la opción "LOAD ARCHIVO" o "DEFINIR FORMATO FICHAS".

Esto sólo ocurre con esta opción. Si se para el programa en otra opción, entrar RUN. SITI sabe que hacer en cada caso concreto.

#### MERGE ARCHIVO

Esta opción es complementaria "CREAR ARCHIVO" y "SAVE ARCHIVO". Permite reunir dos archivos cualesquiera SIEMPRE QUE TENGAN FORMATOS DE FICHA COMPATIBLES.

Dos formatos son compatibles si los campos comparados por orden son del mismo tipo (□, #, £). Por ej.: Un formato:

NOMBRE: □□□□□□□□□□

CANTIDAD: ###.###

ESTO ES UN COMENTARIO

FECHA: ffffff

sará compatible con otro:

COMENTARIO DEL NUEVO FORMATO

Apellidos: □□□□□□□□

COMENTARIO STOCK: ###.###

Fecha de compra: ffffff

y no será compatible con éste:

FECHA: ffffff

NOMBRE: □□□□□□□□□□

CANTIDAD: ###.###

El propio programa se encarga de comparar los formatos de los dos archivos a mezclar y avisa si no son compatibles, impidiendo una catástrofe. Evidentemente un archivo creado con la opción "CREAR ARCHIVO AUXILIAR" siempre será compatible con el archivo a partir del cual se ha creado.

El formato de ficha del archivo resultante es el del primer archivo, es decir, del que ya estaba en memoria. Si al mezclar dos archivos se sobre pasa la capacidad de memoria libre el programa lo detecta, da un aviso, y corta el segundo fichero hasta donde cabe en memoria. El procedimiento a seguir para cargar un archivo con MERGE es el mismo que con la opción "LOAD".

#### DEFINIR IMPRESORA

SITI tiene la posibilidad de trabajar con cualquier impresora, serie o paralelo, o la ZX PRINTER o la GP-50 S. Para comunicarse las impresoras que lo requieran se puede usar el INTERFACE 1 para la serie y el INTERFACE CENTRONIS de Ventamatic para las paralelo. Por problemas técnicos del propio INTERFACE, este programa lo puede utilizar el "INTERFACE INTELIGENTE RS 232/ CENTRONICS VENTAMATIC".

Para adaptar el programa a la impresora e INTERFACE de que se disponga hay que seleccionar la opción del MENU "DEFINIR IMPRESORA". Aparece un submenú que varía en función de los periféricos conectados y

de los elegidos:

- 1- ZX PRINTER o GP 50-S
  - 2- INTERFACE CENTRONIS VENTAMATIC
- y si tiene conectado el INTERFACE 1:
- 3- I/F1 SERIE a baudios.

En este último caso escriba con el cursor la velocidad en baudios que tiene su impresora, si va a usar el RS 232 serie.

A continuación aparece "OPCION:" y el cursor. Seleccione el tipo de interface o "1" si va a trabajar con ZX PRINTER o GP 50-S.

Si su impresora funciona por códigos ASCII aparecerá la pregunta:  
Cambiar códigos impresora (S/N):

pulse una "S" para cambiarlos u otra tecla para finalizar la selección. Si contesta "S" aparece:

CR:  
LF:

aquí debe entrar los códigos de CARRIAGE RETURN o RETORNO DE CARRO (CR) y de LINE FEED o PASO DE LINEA (LF) de su impresora. Estos códigos puede encontrarlos en el manual de la propia impresora.

Puede hacer esta selección antes de realizar el trasvase del SITI al MICRODRIVE, de forma que su copia ya quedará preparada para trabajar con su equipo específico. Para parar la impresora mientras está funcionando pulse BREAK. El programa se detiene con un mensaje y pulsando RUN volveremos al MENU.

#### CATALOGO Y ERASE

Esta es una opción que sólo funciona con los microdrives. Sirve tanto para obtener un catálogo de lo que hay en un cartucho como para eliminar un archivo de un cartucho dado. Al escoger esta opción se indica el nº de microdrive. En la parte superior izda de la pantalla y a 64 columnas aparece entonces la pregunta: ERASE (S/N):

Pulsando una tecla distinta de "S" se vuelve al MENU. Pulsando "S" aparece:

NOMBRE: .F

Escribir el nombre del archivo a borrar y ENTER.

La operación de CATALOGO la ejecuta la ROM del INTERFACE 1.

#### GAMBIAR COLORES

(Es elemental)

#### COMO VARIAR EL FORMATO

Para modificar un formato de ficha sin perder el archivo proceda como sigue:

- Guarde el archivo en cassette o microdrive con SAVE ARCHIVO.
- Seleccione al opción DEFINIR FORMATO FICHAS y modifique el formato teniendo en cuenta que debe mantener la compatibilidad.
- Vuelva al MENU, seleccione la opción MERGE ARCHIVO y cargue el archivo anterior.

Si los formatos son compatibles tendrá el archivo antiguo con formato nuevo. Si no son compatibles, el programa dará un aviso de error: cargue el archivo con LOAD ARCHIVO y estará como al principio.

#### NOTAS

EL PROGRAMA VIENE GRABADO CON UN ARCHIVO DE DEMOSTRACION CON EL QUE SE PUEDEN PROBAR TODAS LAS OPCIONES. PARA BORRARLO TAN SOLO DEBE CAMBIAR EL FORMATO DE LAS FICHAS.

Si conecta el interface del tipo Centronics de Ventamatic para usarlo con este programa no debe cargar el programa que incorpora dicho interface. SITI lo hace funcionar por sí solo. Si carga el programa del interface antes que el SITI, éste NO FUNCIONARÁ.

#### ADAPTACIÓN DEL SITI AL INTERFACE CENTRONICS DE INDESCOMP

Para adaptarlo a ésta situación haga:

- 1.- Cargue el programa con: LOAD "M" ; 1 ; "SITI"
- 2.- Seleccione la opción del MENÚ: "MERGE ARCHIVO" y ENTER
- 3.- Pulse: ENTER, otra vez ENTER y BREAK; el programa se detiene con el mensaje D BREAK - CONT repeats 400: 2
- 4.- Entre por teclado: POKE 34.934, 4 y pulse ENTER
- 5.- Pulse RUN y ENTER. El programa tiene seleccionado el interface Centronics Indescomp a partir de ahora.
- 6.- Si por cualquier circunstancia define otra opción de Interface, ésta selección se pierde. Para recuperarla volver al punto 1. Si por error selecciona la opción DEFINIR IMPRESORA pulse EDIT para volver al MENÚ sin alterar la selección.

#### FORMATO REAL DEL ARCHIVO

En este apartado se explica como está organizado en realidad un archivo SITI en RAM. Lo que sigue va dirigido a los "manitas" que quieran trabajar a parte con archivos del SITI en sus propios programas BASIC.

La organización del archivo no es la más compacta posible teóricamente (Hay un byte de más por registro) pero se ha excogido este sistema por la extrema facilidad que tiene para hacer compatible otro tipo de ficheros con los del SITI.

Se está desarrollando un MODULO ADAPTADOR para el CONTEXT V.6 que permitirá hacer cartas personalizadas con la información que proporciona un archivo de SITI, y otro MODULO para convertir los archivos del MASTERFILLE al SITI.

Un archivo SITI tiene toda la información en caracteres alfanuméricos, con códigos especiales separadores de campo y registro. Cada registro (ficha) comienza con un código 1 si está seleccionado o un código 0 si no lo está. A continuación viene el contenido del primer campo, acabado en un código 255. Luego el contenido del segundo campo, etc, todos acabados en 255, hasta completar el registro. A continuación hay un código 200 que marca el fin del registro y viene otra ficha codificada como la anterior. Al final de la última ficha del archivo hay un código 254 que marca el fin del archivo.