

TU

SEGUNDO  
MANUAL DEL

ATARI ST

N

EX

por Andreas Ramos

Indigo 2  
1991

Introducción – Tu eres el jefe	4
0 Una introducción a los ordenadores	5
1 Cosas que seguro que el vendedor no te contó	9
2 El teclado	20
3 El ratón	27
4 Sobre discos, unidades de disco, TOS, formatear, almacenamiento de ficheros, borrar, copiar i arreglar tu ST	29
5 RAMdisk. Pero ¿Que es un RAMdisk?	48
6 Jugueteadando con tu pantalla	52
7 ACCesorios	63
8 Procesamiento de textos	69
9 Revistas	99
10 DP; programas de Dominio Publico	112
11 Comunicaciones	123
12 Juegos	138
13 Graficos	142
14 Grupos de usuarios	147
Glosario	149
Apendice A: La tabla ASCII	170
Apendice B: Atari Corporation por todo el mundo	171
Apendice C: Un cable para tu impresora o tu modem	172
Apendice D: Ayudas al DP (PD)	173
Apendice E: T2M DP discos	175
Apendice F: Notas	176

# Tu segundo manual

del Atari ST

por

**Andreas Ramos**

Indigo 2

1991

Tu Segundo Manual del Ordenador Atari ST

Por Andreas Ramos

Primera impresión 1991.

© Copyright Andreas Ramos 1988.

Todos los derechos reservados. Este texto no puede copiarse o distribuirse de ninguna forma y en ninguna lengua sin autorización escrita del autor.

Publicado por

Indigo 2

Montanagade 29 E

DK-8000 Århus C

Dinamarca

Tel +45 86 20 16 55

FAX +45 86 20 12 04

Indigo 2 y el autor también pueden ser contactados en la BBS del Grupo de Usuarios 68000, tel +45 86 20 20 16. 300/1200/2400 Baudios, 8/N/1, 24 horas, todo tiempo.

Distribution en España por

Software Center

Tamarit, 115

08015 BARCELONA

Tel 93 424 1703

Fax 93 426 4731



**Ibercomp, S.R.L.**

C/ Del Parc, 8

07014 - Palma de Mallorca

Baleares - España

Tel. 45 66 42 - Fax. 45 67 58



MICRO CASTILLA C.A. MULTIMEDIA S.L. CIF. B-47288642

C/ Gregorio Fernandez, 6. Teléfono (985) 370277

47006 VALLADOLID

Se han hecho todos los esfuerzos para comprobar y examinar todas las afirmaciones contenidas en este manual. Agradeceríamos que nos notificaras errores. Los errores de ortografía están ahí deliberadamente para poner a prueba tu vista. Ni el autor ni el editor son responsables de ningún error. Si tu ST estalla, ni siquiera te devolveré el dinero.

Traductor: Fernando Moreno. Madrid.

Presentación: Rolf Reitan, Århus, Dinamarca.

Portada: Signal/1, Århus, Dinamarca.

Ilustraciones: Snapshot y Public Painter.

Composición: Satztechnik Muschong,  
D-7117 Bretzfeld-Rappach, Alemania.

Banda sonora: The Psychedelic Furs.

Impresión: Handy-Print, Skive, Dinamarca.

Tipos de letra: Garamond y Triumvirate.

Tu Segundo Manual (T2M) se ha escrito con Word-Plus y Le Redacteur. La edición se hizo con Harlekin. La presentación se hizo en un Mega ST4 con Calamus. La composición se hizo con una filmadora Linotronic 300P usando un Mega ST4 y Calamus.

Impreso en Dinamarca 1991

ISBN 87-983007-6-8



MICRO CASTELA C.A. MULTIMEDIA S.L.

C/ Gregorio Fernandez, 6. Teléfono (983) 370277

47006 VALLADOLID

## El T2M

*Por Andreas Ramos*

Acabas de comprar tu ST, hojeas el manual, lo arrancas y no ocurre nada. El vendedor te dió el disco de sistema con la misma seriedad con la que tu padre te dió un día las llaves del coche familiar. Te pasas una semana trabajando con él; el disco está en peor estado que el Ford. Tu vendedor no puede ayudarte; le han transferido al departamento de comida para gatos; el nuevo ni siquiera sabe encender la máquina. Pero intenta venderte un programa que cuesta lo que tus próximas vacaciones y tu has oído que se pueden conseguir programas gratis en algún sitio, pero nadie sabe exactamente dónde ...

Te lleva horas imprimir una sola página, mientras el hijo de tu vecino sabe programar un vuelo a Jupiter en su ordenador de juguete. Todo parecía tan sencillo en la tienda. Realmente los ordenadores no pueden ser tan difíciles; tu primo usa uno y todo el mundo sabe lo estúpido que es.



## ¡ TU ERES EL JEFE !

Esta es la guía del autoestopista del ST. No del BIOS, ni de Betelgeuse 5. Este manual o te ayudará a entrar en el ST; este manual te ayudará a viajar por el ST. Si el primero, el Manual del Usuario del ST de Atari Corporation, te dice cómo conectar el aparato, este te dice cómo usarlo. Es tu segundo (y mejor) Manual del Usuario del ST.

Esto no es un manual técnico del ST; mi experiencia es que la mayoría de los usuarios no necesitan material técnico, necesitan ayuda. De los usuarios del ST sólo el 10% se puede decir que sean programadores. El resto son solo usuarios. Un código fuente no tiene significado; una discusión sobre compilación en assembler no es interesante. Cualquier información técnica aquí se da sólo en la cantidad necesaria para comprender un proceso. Los usuarios necesitan una introducción general a las muchas áreas diferentes de los ordenadores; los usuarios necesitan una lista de programas listos para ejecutar que puedan solucionar problemas; los usuarios necesitan direcciones para encontrar nuevos productos, tanto de hardware como de software, e información.

Tu Segundo Manual (el T2M) no es "sólo para principiantes". Es para principiantes, usuarios experimentados, y programadores; los principiantes aprenderán muchísimo sobre el ordenador; los usuarios experimentados aprenderán muchas cosas que no sabían. Mi experiencia es que los programadores necesitan esto más que nadie; saben programar, pero rara vez saben mucho sobre el ordenador.

Este manual se escribió y se reescribió con la ayuda, revisiones, comentarios y discusiones de mucha gente, tanto nuevos usuarios como profesionales. Las siguientes personas me ayudaron de forma especial: Karen Nordentoft, Heine Svendsen, Lisbeth Rune Schultz, Claus Grotrian, Peter Mikkelsen, Klaus Henning Sørensen, Claus Brod, Olafur Bragason,

Søren Michelsen, Terel Skårup, Herbert Krawczyk, Bo Jørgensen y Bente Jongberg. También doy las gracias a muchos otros de nuestro grupo de usuarios, el 68000 UG de Århus, Dinamarca, de los usuarios de BBS del ST en Dinamarca, del ST Club en Inglaterra, del Floppy Shop, a docenas de personas desde Finlandia a Nueva Zelanda, desde Italia a Inglaterra que han escrito con preguntas, ideas, sugerencias, reacciones y consejos. Paul Glover, del ST Club Newsletter, me animó a publicarlo.

Donde he escrito un precio, o supuesto un precio, es sólo para que te puedas hacer una idea. Los precios cambian constantemente. Comprueba antes de comprar.

Antes de empezar, una última cosa. No tengas miedo a tu ST. Tu eres el jefe. Cuando yo era un chiquillo, iba todos los veranos al campamento en las montañas de Tennessee. Allí aprendimos a disparar con arco y flecha, a nadar por cascadas, a escalar montañas, a ir en canoa por las aguas blancas, a capturar serpientes venenosas con las manos desnudas; todas esas cosas divertidas. Y aprendimos a montar a caballo: a alimentarlos, sujetarles las riendas y ensillarlos. Tuvimos a aquel hombre de la montaña que nos enseñó, un pobre viejo loco que bebía Jack Daniels en un tarro. Mi primer día, nos alineamos en el polvo, nosotros los chiquillos, frente a aquellos grandes caballos sureños. Aquel viejo, escupiendo tabaco, nos dice: "Nunca tengáis miedo de un caballo. Si el caballo trata de probarte, enséñale quién es el jefe." En esto, fue directo al primer caballo y le pegó un golpe terrible en la cara. El caballo cayó redondo al suelo. Tenía razón; desde entonces ya no tuve nunca miedo a los caballos. Pero él me aterrorizaba.

# Una introducción a los ordenadores

Este capítulo es para principiantes absolutos: para cualquiera que jamás haya tocado antes un ordenador. Que no cunda el pánico. Lo hermoso del ST es que no necesitas saber mucho de ordenadores, sólo unos pocos principios, para poder trabajar a un nivel muy alto con él; seguro que muy rápidamente serás capaz de hacer casi cualquier cosa con tu ordenador. En comparación, la mayoría de los usuarios de PC sólo saben trabajar con uno o dos programas, y tampoco muy bien.

## Un sistema informatico

Un "ordenador" es una palabra que significa muchas cosas e incluye muchas partes. Lo primero de todo está la Unidad Central de Proceso (CPU), que es un chip. Es el chip que hace el "procesamiento" de la información: el verdadero trabajo. Lleva a cabo "operaciones" o cambios en la información. Esa información (también llamada "datos", "programas", "ficheros", "documentos", etc.) se presenta en forma de bits, bytes y kilobytes. La información tiene que atravesar varias etapas. Primero, tiene que ser enviada a la CPU; esto requiere un sistema de entrada. A continuación, hay que enviarla de nuevo fuera de la CPU; se necesita un sistema de salida. Y la información hay que almacenarla de alguna forma: un sistema de almacenamiento. Todos los ordenadores, desde las calculadoras a los grandes sistemas, tienen estos elementos.

El sistema de entrada es algo que transforma la información de una manera que la CPU pueda entender. Esto puede ser sensores electrónicos, radar, un teclado, una tecla de movimiento del cursor, un teclado numérico, un ratón, un joystick, etc.

Los movimientos son convertidos en señales eléctricas que se envían a la CPU.

La información que se ha procesado se vuelve a enviar fuera. Esto puede ser o una imagen o sonido; el ordenador puede mostrar información en una pantalla, en una impresora, o a través de un altavoz. Esto también puede ser mecánico; el ordenador puede mover el brazo de un robot, hacer un cambio de vías a un tren, o lanzar un cohete. Los ordenadores de sobremesa suelen tener pantallas e impresoras. Las pantallas también se llaman "monitores" y te permiten monitorizar u observar lo que está ocurriendo dentro del ordenador. Otra forma que tiene el ordenador de mostrar información es por una impresora; el ordenador envía los datos a una impresora.

Mientras el ordenador trabaja necesita mover información de un lado a otro; sólo una pequeña parte de los datos se están procesando al mismo tiempo. Para conservar los datos que no se están usando existen sistemas de almacenamiento. Estos pueden ser volátiles, que significa que existen sólo mientras el ordenador está encendido; o pueden ser permanentes, lo que significa que la información se almacena en un medio físico. La información volátil se almacena en chips RAM, tu llevas la información a esos chips, y luego los borras cuando has terminado. La información permanente se almacena en varios medios. Primero, puede ser también en chips. Los chips ROM no pierden la información aunque se corte la corriente. En segundo lugar, también puede estar en superficies físicas, como los discos.

Una calculadora de bolsillo tiene una combinación de RAM y ROM; un pequeño chip tiene las funciones matemáticas: suma y resta (la multiplicación no es más que sumar rápidamente), los otros chips conservan los números mientras trabajas con ellos. Si la calculadora se apaga, todo desaparece. La RAM de una simple calculadora es lo suficientemente grande para manejar unos cuantos números de ocho cifras.

Un ordenador (o sistema) grande tiene una RAM "infinita"; no se le puede aplicar este concepto. Traslada datos a muy altas velocidades de la CPU a discos duros y viceversa; y si el trabajo lo requiere, el ordenador utiliza todo el sistema de discos duros para almacenar momentáneamente los datos.

La información puede almacenarse en un medio físico; esta es otra forma de conservar los datos. Los bits se transforman en un campo magnético que luego magnetiza un área de un disco o cinta. El disco recibe una "imagen" de los bits. Los bits también pueden transformarse en una luz láser que calienta una superficie magnética, que así se magnetiza. La cabeza magnética de la unidad puede también leer esa imagen de manera que los campos magnéticos se convierten de nuevo en bits, y se envía una copia a la RAM para que la uses.

Prácticamente todos los ordenadores tienen estos elementos:

**Sistemas de procesamiento** (Ej. La Unidad Central de Proceso o chip CPU),

**Sistemas de entrada** (el teclado, el ratón, el joystick, equipos de sensores, etc.)

**Sistemas de salida** (pantallas, impresoras, series de luces, etc.)

**Sistemas de almacenamiento** (ROM, RAM, diskettes, discos duros, cintas, tarjetas, etc.)

La calculadora de bolsillo tiene el teclado (teclado numérico), RAM, ROM, y una pequeña pantalla de exhibición numérica. Las calculadoras caras pueden hasta tener una impresora y la posibilidad de enviar datos para almacenamiento en un ordenador mayor.

## Sistema de procesamiento

Para los ordenadores de sobremesa existen dos principales CPUs: los chips Intel, que se usan en los IBM PC, y los chips Motorola que se usan en los Macintosh, Amigas, Sinclair QL y ST. La unidad de procesamiento del ST es el chip Motorola de la serie 68000. Se puede sustituir por una CPU más rápida (un chip 68010, 68020 o 68030) y el ST irá más rápido.

## Entrada

El teclado y la caja del ordenador del ST van unidos (aunque en los Mega ST están separados). Los chips están situados en una placa bajo el teclado del 520 o del 1040. El ratón es standard para el ST (los IBM PC por ejemplo no necesitan ratón). También se pueden usar joysticks, etc. Salida.

Tu ST tiene un tubo de rayos catódicos (CRT) (una TV) como monitor; esto permite que el ordenador muestre imágenes complejas como el desktop de GEM. Esta imagen puede estar en color o en monocromo (blanco y negro). Las impresoras pueden ser

de margarita (máquinas de escribir), impresoras térmicas, impresoras matriciales (de 9, 24 o 48 agujas), o impresoras láser (una especie de fotocopidora unida a un ordenador), o un plotter. Y también en color. Existen incluso sistemas para enviar una imagen directamente a película fotográfica, crear una señal de radio, o crear una señal que se envíe por línea telefónica (modems).

## Almacenamiento

Los chips ROM del ST pueden cambiarse de forma que tengas operaciones adicionales para el ordenador, o de forma que la pantalla de tu ST aparezca en tu idioma (inglés, griego o lo que sea). Puedes añadir chips de RAM, de forma que el ordenador tenga más "espacio de trabajo". Para el almacenamiento físico tienes una unidad de disco. También puedes usar un disco duro o un sistema de almacenamiento en cinta (los ordenadores más pequeños tienen unidades de cintas de cassette). Los compact disks (CD) son también un posible medio de almacenamiento.

El ST también puede manejar otros tipos de datos. El ST puede usar el MIDI, que es un standard para la industria musical. Se puede enviar sonido para procesar al ST y de vuelta a discos o cintas para escucharlo.

Cuánto de esto o qué tipo de cosas necesitas depende de tus necesidades y de tu cuenta bancaria. Mucha gente se arregla muy bien sin impresora. Otros necesitan un disco duro. Todo depende de tí.

## El interface GEM

La principal diferencia entre un ST y otros ordenadores es el Interface: La forma en que trabajas con el ordenador a través de una imagen en pantalla.

Los PC, que utilizan un sistema operativo relativamente antiguo, dependen de "líneas de comando"; tienes que escribir una línea para cada comando que el ordenador ejecuta. Si quieres borrar un fichero, escribes "en la unidad C, de la carpeta llamada "Workfldr", borra el fichero llamado test.doc". Entonces el ordenador ejecuta ese comando y espera al siguiente. Sin embargo esto no ocurre en un lenguaje normal; se utilizan extraños códigos, símbolos y palabras. Una secretaria profesional con dos años de experiencia en WordPerfect, el procesador de textos del PC, necesita consultar constantemente el manual de 600 páginas.

El Macintosh, de Apple, trajo al mercado el WIMPS (sistemas de ventanas, iconos, ratón y menús en cascada). Este es un sistema de Interface que funciona a base de símbolos en forma de pequeños dibujos; esos símbolos tienen varias reglas; los símbolos se mueven por la pantalla para hacer algo. Para borrar un fichero se selecciona con el ratón y se lleva al símbolo de la papelera. A cualquiera que le muestres esto en la pantalla reconocerá inmediatamente que meter un fichero en la papelera significa borrarlo, igual que en la vida real. Casi. No es tan obvio; seleccionar, englo-

bar y desplazar no tiene nada que ver con nada del "mundo real". Pero la gente capta esto muy rápido; las reglas son muy simples y las acciones son predecibles.

El Mac es una buena idea; fue el primer ordenador que podían usar personas no-informáticas. El ST utiliza un sistema WIMP llamado GEM (gestor de entorno gráfico). Los nuevos IBM serie PS y prácticamente todo nuevo ordenador utiliza una forma de GEM.

Cuando arrancas el ordenador con un disco en la unidad, viene a la pantalla una imagen que muestra dos pequeños archivadores identificados como A y B, una flecha, una papelera, y una serie de palabras en la parte superior de la pantalla. Esta pantalla es tu DESKTOP (escritorio). Todas las sesiones empiezan desde aquí; este es el nivel básico del ST. Desde el desktop podemos ir a otras pantallas que normalmente están dentro de un programa. La flecha es el cursor, y se mueve con el ratón. Los pequeños dibujos se llaman iconos. Si apuntas a las palabras de la parte superior, aparece una lista de opciones. Se llaman menús en cascada, aunque en realidad más que descender surgen. El menú te presenta una lista de opciones; pulsándolas puedes hacer diferentes cosas. También puedes dirigir el ratón a los iconos de archivadores, que representan las unidades de disco. Se abre un archivador, o disco, bien pulsando sobre él una vez y yendo a la opción "abrir" del menú FICHERO o bien, haces una doble pulsación sobre el dibujo del archivador. Esto produce una ventana que te muestra lo que hay en el disco. Puedes abrir hasta 4 ventanas a la vez. En esa ventana hay más iconos; en otro capítulo volveremos sobre esto. Por ahora echemos un vistazo al ratón. Pulsando una vez sobre una imagen se pone negra; se invierte o vuelve su color de blanco a negro. Esto significa que el icono es seleccionado, está activo y esperando otra operación. Si lo pulsas una segunda vez (muy rápido) entonces, si es un icono de disco o de carpeta, se abre, y si es un icono de programa, comienza. (Aquí también puedes usar la opción abrir del menú FICHERO). Una segunda cosa que se puede hacer con el ratón es desplazar un icono; señalas un icono, presionas el botón izquierdo y lo mantienes y mueves el ratón. Se mueve una imagen fantasma del icono. Si sueltas el botón el icono pasa a la nueva posición. Esto se llama desplazar. Puedes usar esto para llevar un icono de fichero de una ventana a otra o para llevar un icono de una ventana a la papelera. Si quieres seleccionar más de un fichero, apuntas el ratón un poquito arriba y a la izquierda de un icono; presionas el botón izquierdo lo mantienes y llevas el ratón hacia abajo a la derecha; aparece una caja fantasma que es como una goma elástica. Cuando sueltas el botón del ratón todos los iconos que quedan dentro de la goma elástica se seleccionan. Esto te permite mover o borrar grupos enteros de iconos de una sola vez. La mayoría de los programas para el ST están en GEM; utilizan un desktop, ratón y menús en un grado determinado. el ratón actúa prácticamente igual en todos los programas. Los menús tienen la misma

disposición general en todos los programas; el menú más a la izquierda es el menú de accesorios, en el seleccionas y usas los accesorios, que son pequeños programas (más sobre esto en el capítulo 7). El siguiente menú por la izquierda suele abrir, cerrar, salvar y borrar ficheros. Normalmente se agrupan opciones similares en los mismos menús. A medida que trabajas con muchos programas diferentes, encontrarás que la mayor parte de las opciones son similares. De hecho, a menudo podrás iniciar, entender, y utilizar un programa totalmente nuevo, incluso en un idioma extranjero, simplemente estando familiarizado con el diseño del GEM. El programa GEM perfecto no necesita manual.

## Programas y ficheros

Los ordenadores que usamos actualmente dividen la información en programas y ficheros. Esto produce mucha confusión; hay personas que usan la palabra "ficheros" para referirse a todo, tanto a programas como a ficheros. En realidad no existe una norma real; los documentos son ficheros con palabras; las imágenes tienen varios nombres; los ficheros de bases de datos y de hojas de cálculo se llaman sólo ficheros.

Un programa es un grupo de comandos de operación. Como con los PC, en los que escribes un comando cada vez para hacer algo, un programa es un grupo de comandos que hacen distintas cosas. Cuando utilizas un programa de procesador de textos podrás organizar y mover palabras por la pantalla. Esas palabras forman tu mensaje; es lo que llamamos un documento. El ordenador, para llevar el control de los distintos mensajes, los mantiene organizados como documentos.

## La oficina de correos

Podemos imaginarnos todo este sistema como la oficina de correos de una ciudad pequeña. El cartero es la unidad central de proceso, la CPU, el que hace todo el trabajo. Recibe el correo en forma de pequeñas unidades: documentos. Tu no envías palabras sueltas al cartero, eso sería un lío. Así que las cartas se meten en sobres y se les pone la dirección; cada sobre tiene su nombre, igual que los documentos tienen el suyo. El cartero tiene dos cosas principales que hacer: recibir el correo (entrada), clasificarlo (procesamiento) y enviarlo a su destino (salida). Cada mañana, Roberto el cartero abre su saca de correo y vuelca todas las cartas en su mesa. Su mesa mide un metro por tres; eso le da espacio para manejar 100 sobres. El año pasado era sólo de 1m.x 0,60 y el no podía manejar todo el correo al mismo tiempo. Así que mejoró su sistema tomando más espacio de trabajo. En Metrópolis, la mesa de trabajo tiene 300 m. de largo; caben miles de sobres. Hay 50 carteros trabajando al mismo tiempo, es procesamiento en paralelo. Pero Roberto trabaja solo: un sobre cada vez.

En la pared que tiene enfrente hay un sistema de casi-

llos; cada calle de Ciudadela tiene su casillero; cada sobre va a su casillero. Bueno, los carteros en general son gente muy inteligente, pero Roberto es algo tonto; sólo sabe seguir instrucciones, paso a paso. Por suerte para él, su mujer Sara le ha escrito una hoja de instrucciones con los pasos a dar en su trabajo. Por la mañana, Roberto saca su hoja de instrucciones:

- 1º paso: Mira la dirección en el sobre.
- 2º paso: Ponlo en el casillero que lleve el mismo nombre.
- 3º paso: ¿Hay más sobres?
  - Si los hay, repíte el paso 1º.
  - Si no vete a comer.

El año pasado los casilleros estaban organizados alfabéticamente, la Avenida de las Acacias estaba arriba, seguida del Bulevar del Bambú, y así sucesivamente. Pero este año, Sara se dió cuenta de que casi todo el correo iba para el Bulevar del Bambú; así que ...nuevas instrucciones:

- 1º paso: Mira el sobre.
- 2º paso: ¿Es para el Bulevar del Bambú?
  - Si lo es ponlo en el casillero del Bulevar.
  - Si no, ve al paso 3.
- 3º paso: Ponlo en el casillero que lleve el mismo nombre.
- 4º paso: ¿Hay más sobres?
  - Si los hay, repite el paso 1º.
  - Si no, vete a comer.

Como el Bulevar del Bambú supone el 80% del correo, este nuevo método le permite trabajar más rápido aunque tenga más pasos. Cualquiera que sea el método que use, es eso, un método, una forma de organizar los sobres. El puede variar el método y esto no tiene efectos en el correo mismo. Un sistema más inteligente se beneficia de la naturaleza particular de los sobres (documentos), su mesa de clasificación/casilleros (hardware), y su ciudad (5 calles) para acelerar el proceso. Sara puede incluso escribir más pasos para ayudar a Roberto a repartir el correo por la tarde de forma que termine en su casa. Esto le ahorra tiempo de estar dando vueltas por ahí. Si Sara lee en "El Correo hoy: la revista para la oficina de correos activa", algo sobre un nuevo método (¡Correo-Turbo! Haz aviones con los sobres y lánzalos por la ciudad), entonces puedes cambiar el método de Roberto por otro. Esto es lo que haces cuando cambias de programa: cambias las instrucciones operativas del ordenador. Roberto, que no piensa más que en su hora del café, no se da cuenta de que Sara entra, le quita la hoja de instrucciones de las manos y le da una nueva. Ella le da unos golpecitos en la cabeza y Roberto empieza a trabajar según nuevas instrucciones. El mé-

todo de Roberto funciona bien con los sobres, ero no serviría para nada en la salchichería de su vecino. Pepe (el carnicero) procesa la carne picándola, echándole especias y luego embutiéndola. Una vez, un sobre entro volando en la carnicería; quedó hecho picadillo. Y Roberto no sabría qué hacer si apareciese una salchicha sobre su mesa. Se quedaría allí sentado mirándola, tratando de encontrar una dirección, hasta que entrase Sara, se la quitase y le diese otro golpe en la cabezota. Roberto no sólo distribuye el correo. También atiende a los clientes. Tu entras en la oficina de correos y el está allí en la ventanilla y dice "¡Hola!". La transacción entre tú y Roberto es muy clara: tu le das el sobre, él lo pesa, mira el franqueo, tu le das el dinero, y él te devuelve el cambio. Adiós. Si tu le pides un entrecot no muy hecho, con patatas, sin ensalada y dos martinis, Roberto te mirará de una forma muy extraña. Sólo puedes pedirle determinadas cosas: sellos, y la hora. El interface entre tú y cada tienda del Bulevar del Bambú dependerá de la situación. El herrero y el ceramista harán lo que tú quieras, pero tienes que saber exactamente lo que quieres. En otras tiendas puedes coger lo que necesitas de los estantes, sólo coger y pagar. Otros prestan más atención al trato con los clientes, a averiguar lo que necesitas, y encontrar o crear lo más apropiado. Eso es el ordenador y el interface del desktop. Tu envías información al ordenador mediante el teclado y el ratón, el ordenador lo procesa con un grupo de comandos de un programa, y el resultado aparece en pantalla o en la impresora. Trasladas la información del ordenador a un disco para almacenarla. Ahora echemos un vistazo más de cerca a los menús y opciones del desktop.

# Cosas que seguro que el vendedor no te contó



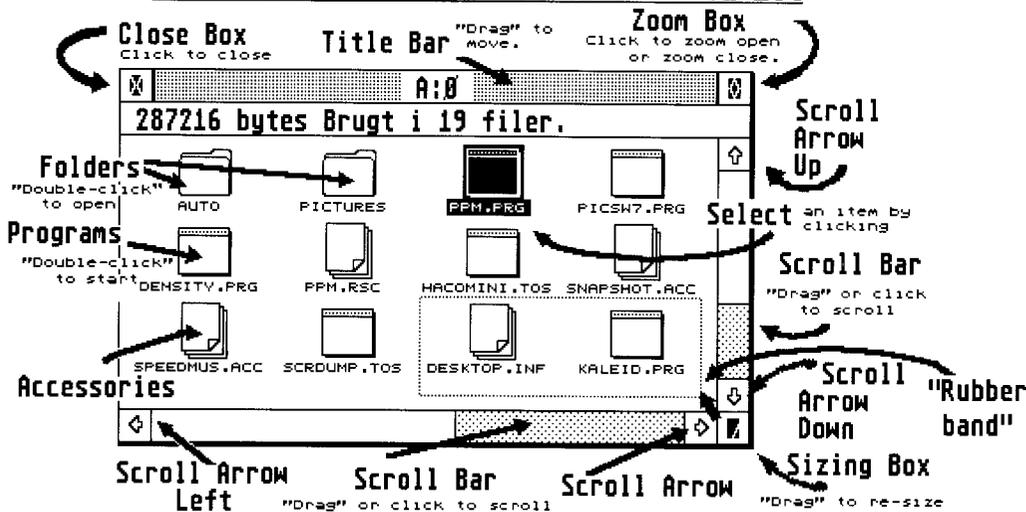
La mayor parte del ordenador está tan interconectado que es difícil hablar de "partes". Esto lo hace difícil de entender. En realidad no puedes hablar sólo de la pantalla sin referirte al teclado, y el disco no puede separarse de las ventanas. La mayor parte de la información es por tanto general en cierto sentido, aunque más adelante entenderás lo que pasa.

Si insistes absolutamente en no abrir el manual del usuario, entonces allá vamos. El desktop. Inserta un diskette y conecta el ST. Al rato tendrás una imagen en pantalla. Se llama el desktop. Desde aquí empezarán todas las sesiones con el ST. Hay dos iconos de unidad de disco, una papelera, y menús en la parte superior (Panel o el símbolo Atari del monte Fuji, Fichero, Ver, y Opciones). Vayamos por los menús de la parte superior. La norma es que todos los menús empiezan por la izquierda; los de la izquierda son los más importantes.

## Los menús del desktop

Arriba puedes ver una ilustración del desktop con los menús. (Los que tengáis un Mega ST tendréis varias opciones adicionales). Es necesario entender esas opciones del desktop. Esa es la estructura básica de tu ordenador. Sin ellas no puedes seguir adelante en el ST. Es aquí donde crearás discos de arranque (con carpetas AUTO), añadirás nuevos ACCESORIOS, crearás nuevos iconos de disco para RAMDISK (y quitarás ese estúpido icono de la segunda unidad si sólo tienes un sistema de una unidad), cambiarás nombres de iconos, nombres de ficheros, cambiarás ficheros a SOLO LECTURA, ajustarás tu impresora para que imprima imágenes completas de pantalla, harás discos de formato standard, pondrás la pantalla para que muestre los ficheros por tamaños, harás que tus ficheros se cargen automáticamente haciéndoles

### THE STANDARD GEM WINDOW

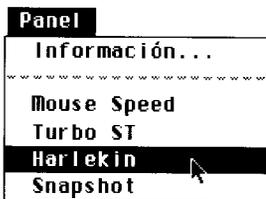


una doble pulsación, salvarás tu presentación y harás copias impresas de la pantalla.

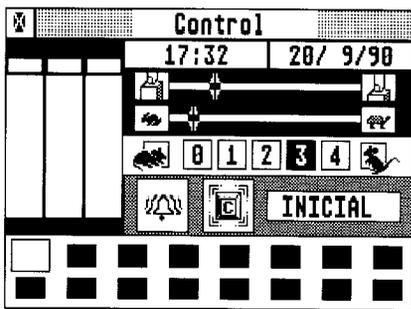
Gran parte de lo que sigue usará esas opciones para cambiar tu sistema. El manual de instrucciones sólo describe cómo enchufar tu sistema y da una introducción general a las opciones. Ni siquiera comienza a explicar que todo esto puede cambiarse, añadirse, quitarse, y mejorarse. Puedes modificar y adaptar tu sistema para que se ajuste a tu hardware, tu software, tus necesidades, y tu bolsillo.

## El menú de ACCESORIOS

El primer menú en la parte superior izquierda lleva normalmente la palabra Panel o un símbolo Atari, el pequeño símbolo del monte Fuji. Algún día aprenderás a cambiarlo; un amigo mio tiene un pequeño par de pechos ahí arriba. Cuando llevas al ratón al símbolo del monte Fuji aparece un menú; se llaman menús en cascada; presentan una lista de opciones sobre las que puedes pulsar. La primera sólo te muestra información sobre el TOS; aquí es donde puedes averiguar que versión tienes del TOS. Si tienes más opciones en este menú, es que son accesorios. más adelante hay un capítulo entero sobre accesorios; lo que son, cómo usarlos, cómo configurarlos, y cómo quitarlos.



Tu accesorio más importante es el PANEL DE CONTROL; aquí puedes ajustar la respuesta del teclado, velocidad de pulsación del ratón, la impresora (INSTALAR IMPRESORA), y el modem (CONFIGURACION RS232). Si no eres capaz de hacer dobles pulsaciones con la suficiente rapidez, utiliza el panel de control para cambiar el sistema a tu velocidad. Habrá más sobre el panel de control en el capítulo de accesorios.



## El menú FICHERO

El segundo menú es fichero. Aquí podrás trabajar con discos. Puedes abrir un disco, pedir información sobre el disco, crear CARPETAS, cerrar ventanas y



FORMATEAR discos. La opción CARPETAS es muy útil, es aquí donde crearás una carpeta AUTO (más sobre esto enseñuida).



## El menú VER

VER es el tercer menú, y te permite escoger cómo verás la información de las ventanas. Cuando arrancas con un disco normal, el ST usará los "ajustes por defecto", es decir que algunos ajustes se harán automáticamente. Uno de ellos es mostrar como ICONOS. Los ficheros se mostrarán como iconos. Para un principiante esto es más fácil de entender. O al menos es más fácil que si los ficheros se muestran como texto. También puedes decidir en qué orden aparecerán los ficheros. Juega con todas las operaciones y encuentra un estilo que te vaya.



## El menú OPCIONES

El ultimo menú es OPCIONES. El primer elemento te permite INSTALAR UNIDAD DE DISCO. Puedes renombrar tus unidades (Esto sólo cambia los nombres de los iconos de las unidades en pantalla. No perderás ningún fichero). También puedes quitar iconos de unidad y crear otros nuevos para unidades adicionales. No te preocupes si quitas todos los ico-



## INSTALAR DISK DRIVE

Identificador de Drive: B|  
Etiqueta de Icono: DISCO\_\_\_\_\_

nos. Para recuperarlos, simplemente mete otro disco y da un reset. La siguiente opción es INSTALAR APLICACION. Rara vez se usa pero es muy ingeniosa. Por ejemplo tienes un montón de cartas a tu

## INSTALAR APLICACION

Nombre de la Aplicación: SBSP .PRG  
Tipo de Documento: DAT|  
Tipo de Aplicación:

madre como ficheros diferentes y quieres leer uno en pantalla. Pero primero tienes que hacer una doble pulsación sobre el programa de tratamiento de textos, esperar que empiece y luego seleccionar el fichero que quieres leer. ¡Son tantas decisiones! Si usas Instalar Aplicacion, la vida es más fácil. Primero pulsas una vez sobre el programa procesador de textos (de modo que se vuelve negro). Ahora ve a la opción Instalar Aplicacion. Allí encontrarás el nombre de tu programa. Debajo, en la segunda línea, escribe las tres últimas letras de tus ficheros de texto (si tus ficheros se llaman MI\_MAMI.DOC, escribe .DOC). Pulsa OK. Esto te devuelve al desktop. Ahora haz una doble pulsación sobre un fichero de texto, y el procesador de texto se cargará automáticamente y, en un momento, tu fichero aparecerá en pantalla, ¡listo! FIJAR PREFERENCIAS te permite decidir si aparecerán MENSAJES en pantalla cada vez que copies o borres un fichero. Si no hace mucho que tienes el ST, dejalo así de momento. Si tienes un monitor de color y prefieres rranicar en media resolución en lugar de baja, entonces pulsa aquí.

## FIJAR PREFERENCIAS

Confirmar Borrados:

Confirmar Copias:

Resolución Pantalla:

## Cómo grabar tu desktop

Una vez que ya has probado todas las opciones que hemos visto y ya has puesto el ST a tu gusto, el ratón ya acepta la lentitud de tu doble pulsación, el teclado se ajusta a tu velocidad, la pantalla está en tu resolución favorita, tus ficheros aparecen de la manera y en el orden que tu quieres, los iconos de las unidades de disco y la papelera están en el lugar adecuado, etc. etc. etc., entonces pulsa en SALVAR PRESENTACION en el menú OPCIONES. Todos los ajustes que acabas de hacer se graban en el disco en un pequeño fichero llamado DESKTOP.INF. Este pequeño fichero, si se encuentra en el disco que usas para arrancar, recordará todo lo que elegiste y configurará el ST a tu gusto. Mañana por la mañana, no tendrás que repetir el proceso de mover y pulsar.

Si decides cambiar opciones, teclea la nueva opción y pulsa otra vez SALVAR PRESENTACION, se grabará la nueva presentación y se eliminará la anterior. Más adelante aprenderemos como cambiar el DESKTOP.INF. Y la última opción es IMPRIMIR PANTALLA. Casi siempre puedes crear una copia de la pantalla en papel pulsando aquí. También puedes pulsar simplemente las teclas ALTERNATE y HELP al mismo tiempo. Pulsa de nuevo Alt+Help.

## Desktop alternativos

Como leímos en los primeros capítulos, el desktop de Atari era un borrador que fue paralizado por el pleito de Apple. Esto dejó la escena abierta a mejoras desde abajo. Los programadores quieren un CLI (Intérprete de Línea de Comandos) para poder escribir múltiples comandos para el ordenador. Para los usuarios, los iconos personalizados y los comandos de teclado hacen más fácil el trabajo con el ST. Los diversos desktops alternativos ofrecen esas posibilidades. Los iconos personalizados ¿Son útiles o son una tontería? El ojo de un niño lee una palabra carácter por carácter, leemos "doble" como "d" + "o" + "b" etc. Si has llegado a estas alturas del libro, es que no lees letras. Tu ojo reconoce de un golpe la palabra completa como un dibujo peculiar. Esta es la razón de que sea más sencillo leer un texto a base de letras grandes y pequeñas que uno escrito solamente con letras grandes: Hay más diferencias de tamaños, formas, etc. en el alfabeto "pequeño". La imagen de la palabra "doble" es más articulada que la imagen de la palabra "DOBLE". Esta es una de las razones por las que es difícil leer los nombres de los ficheros en las ventanas del desktop. Son todas de tipo grande. Otra mejora en el reconocimiento es al ver cosas que hemos hecho nosotros mismos. Cualquier anotación hecha a mano es más fácil de recordar que un texto impreso.

Cuando reemplazamos los nombres de ficheros de la ventana del desktop con iconos, dibujitos de conejos, gatos, papeleras, etc. hacemos que todo sea más fácil. Reconocemos un gato, aunque no pensemos conscientemente en su nombre. Esto nos lleva a la "imprecisión" del dibujo. Un nombre es precisamen-

te ese nombre, pero un dibujo es algo vago que puede tener muchos nombres y significados. El usuario de PC tiene que recordar y usar "delete" para borrar un fichero, tiene que escribirlo con precisión "Delete", pues ninguna otra palabra funcionará. Nosotros los usuarios del ST tenemos la papelera. O el cubo de basura. O el comepapeles. El concepto tampoco es claro. No borra en realidad, pero es un comando para que el ordenador libere el espacio de ese fichero para otros usos. Pero el nombre del concepto no importa, sabemos que lo que entra allí ya no está. Así de simple.

No es casual que los desktops alternativos para el ST estén hechos por estudiantes de informática en lugar de por programadores. Los programadores aman todo aquello que sea incomprensible para los profanos. Los estudiantes de informática, que rara vez saben programar, están interesados en un mejor uso del ordenador. El WIMP (ventanas, iconos, ratón, menús en cascada) es una de las cosas que lo hacen más fácil de usar.

NeoDesk de EEUU, y Gemini de Alemania son dos desktops alternativos. Cada uno tiene sus puntos fuertes y debilidades, pero ambos pueden recomendarse sin reservas. Para el usuario, NeroDesk es más sencillo de usar. Gemini es grande (400 KB de RAM), y tiene facilidades que son para programadores. Gemini es shareware, lo que quiere decir que lo puedes conseguir gratis y probarlo. NeoDesk existe en versión de demostración con la que puedes probar antes de comprarlo. La próxima versión de NeoDesk, que debe estar disponible en Otoño de 1990, ofrecerá también un intérprete de línea de comando y otras herramientas.

Ambos te permiten poner un icono de programa en el desktop (fuera de una ventana). Puedes arrancar el programa desde allí, sin tener que abrir un disco, ir a una carpeta, etc. Sólo pulsar el icono del programa. También puedes empezar programas desde el teclado. Pulsas una tecla y empiezas el programa. Esto cambia la forma de trabajar con el ST. Si tienes disco duro y al menos 1 MB de RAM, te recomiendo encarecidamente que uses NeoDesk o Gemini.

Los juristas se las arreglaron para convencer al Congreso norteamericano de que los programas son una especie de trabajo literario y por tanto deberían estar protegidos por la ley del Copyright. Con los primeros programas de PC, que eran simples líneas de comando, la protección del copyright cubría el código escrito bastante bien. Pero las nuevas generaciones de programas basados en interface de usuario y facilidad para el usuario, el código subyacente es de bastante menos importancia. Es más importante cómo le aparece el programa al usuario.

Tres pleitos importantes apuntan a los diversos aspectos del problema: Lotus 123, la principal hoja de cálculo del PC, fue copiada por varias compañías menores. Produjeron programas que tenían un código distinto pero hacían lo mismo y tenían el mismo aspecto que Lotus 123. ¿Protege el copyright de Lotus el

código del programa o la imagen de pantalla resultante?. Apple denunció a Microsoft, y HewlettPackard, mediante un complejo acuerdo con Apple introdujo papeleras, ventanas e iconos en sus nuevos sistemas. Pero sin embargo Apple consideró que el resultado final se salía del acuerdo y puso una denuncia por violación del Copyright. Aun no ha habido una decisión sobre este tema: ¿Puede protegerse por copyright la imagen gráfica del desktop?.

Ashton-Tate produce la serie de programas dBase. DBase utiliza su propio lenguaje. Fox produjo una copia que es más rápida y barata que dBase. Ashton-Tate lo denunció, argumentando que parte del lenguaje de la copia estaba tomado de dBase. Ashton-Tate está tratando de proteger el lenguaje en sí, en lugar de cualquier cosa que pueda resultar de ese lenguaje. Este caso se centra en el copyright del lenguaje en sí.

Sobre la base de otros juicios, no puede protegerse por copyright el "aspecto y aire" general de algo. Un buen ejemplo es un impreso en blanco, especialmente, un impreso complejo como los de Hacienda. Tanto su aspecto (recuadros con pasos como 1º, 2º, 3º) como la cumplimentación del impreso son un método para un proceso. Los procesos, procedimientos, métodos y conceptos no pueden protegerse por copyright.

Como la ley de copyright ha resultado estar llena de problemas, no es sorprendente que los juristas hayan empezado a inclinarse por otras alternativas. Ahora los programas se registran bajo la Ley de Patentes, que cubre inventos y herramientas. Si es esto es o no válido, por supuesto que tendrá que decidirlo un tribunal. Hypercard, DesqView (programa de PC), y otros, están registrados bajo la ley de patentes.

Esto por supuesto es legislación norteamericana. Pero como el campo de los ordenadores se desarrolla tan rápido, y los temas sólo son comprensibles por expertos, otros países tienden a seguir la legislación norteamericana.

## Los distintos tipos de ST

**260 ST:** los primeros ST. Se vendieron en Alemania. No eran más que 520 más pequeños.

**520 ST:** el 520 ST es el ST básico. Todos los demás son sólo variaciones. Al principio, el TOS estaba en disco. Al cabo de unos 6 meses el TOS se introdujo en los Chips ROM. En este punto, Atari cometió uno de sus errores de falta de vista: las unidades de disco eran de simple cara y sólo podían formatear un disco hasta 357 KB. Cuando estuvieron disponibles las unidades de doble cara en 1988 aparecieron 2 standards de disco. Sin embargo, como la mayoría de los usuarios tenían unidades de simple cara, el disco de doble cara siguió siendo un lujo caro. Con frecuencia se critica la respuesta del teclado del 520 como demasiado ligera. Ciertamente podría ser peor. En realidad puede pasar, incluso para largos trabajos de mecanografía. No es fabuloso, pero puede pasar. Para ahorrarse algo así como 1\$, Atari no puso reloj al ST.

**520 STFM:** El ST fue sustituido por el STFM. Este tenía un modulador de TV y podía conectarse a cualquier TV con toma de antena. Se tuvo en cuenta a los usuarios zurdos y la conexión del ratón se corrió al centro.

**1040 STFM:** en un importante cambio del diseño de la carcasa, se instaló una unidad de disco de doble cara en un lado del ordenador (de nuevo se olvidó a los zurdos) junto con el 1040 y los Mega ST, el largamente prometido chip blitter estuvo al fin disponible y el TOS se actualizó a la versión 1.2 para usar el blitter.

**Mega ST:** otra vez se rediseñó la carcasa del ST para hacerlo parecer más profesional. La unidad principal y el disco de doble cara se pusieron en una carcasa separada (que sirve de soporte al monitor), el teclado fue sustituido por uno profesional (teclas "más pesadas"), conectado a un cable enrollado, y se añadió un reloj. Gradualmente el TOS 1.4 fue estando disponible. La caja del disco duro Atari fue rediseñada para ir a tono con la de la unidad principal. Los Meegas pueden usar pantallas grandes (añadiéndoles una tarjeta gráfica).

## El Atari ST<sup>E</sup>

A principios de 1990, Atari comenzó a sustituir los ST por los STE ("ST Enhanced" (= mejorado)). El STE hace al ST muy similar en cuanto a potencia al Amiga: sonido estéreo y montones de colores. Aquí, como en las actualizaciones, Atari aprovechó la oportunidad para arreglar pequeños errores y añadir nuevas habilidades. El STE usa el TOS 1.6, que, como el TOS 1.4, se llama también Rainbow TOS. Hace mucho más rápido el trabajo con discos. Los ficheros se leen y se escriben más deprisa. El TOS 1.6 va incluido en el STE. La memoria RAM del STE también puede ampliarse fácilmente, simplemente insertando los chips.

## El problema de las 40 carpetas

Se solucionó ya en el TOS 1.4.

## Formato de discos MS DOS

El formato de disco de Atari era casi el mismo que el del PC, un ST podía leer un disco de PC sin ningún problema. Esto ha sido mejorado. El formateo de discos del STE es casi idéntico que el de PC, puedes leer discos de PC en el STE, y puedes hacer discos que un PC puede leer. Esto ayuda en el movimiento de ficheros de texto de un ordenador a otro. Hay una pequeña pega si usas una unidad de PC de 1,44 MB, el disco formateado en el STE no es muy correcto.

## Copia de ficheros

Otra mejora está en la copia de ficheros. El STE utiliza toda la memoria disponible para guardar los fi-

cheros, lo que significa menos cambios. Pero se ha deslizado un pequeño error en la unidad: si accidentalmente insertas un disco protegido de escritura, el STE se quedará colgado. Autoarranque.

En el ST, los programas GEM (programas con ventanas, como Wordplus) no podían autoarrancarse. El STE puede autoarrancar cualquier programa. Esto es útil para hacer discos para personas que sólo quieren escribir. Desde el desktop, buscas tu procesador de texto (Ej. WORDPLUS.PRG), y pulsas una vez, de forma que se pone negro. Del menú Opciones, seleccionas Instalar Aplicación. Pulsas Auto. Para grabar esto, selecciona Salvar Presentación. Ahora tu Wordplus arrancará automáticamente cuando el disco esté en la unidad al arrancar el STE.

## Selector de ficheros

El selector de ficheros se ha ampliado añadiendo botones de selección de unidad. Sólo con pulsar un botón vas a esa unidad. Sin embargo, el selector de ficheros de Patzel (pag. 52) sigue siendo mejor.

## Mover ficheros

Una gran mejora es MOVER. Con el STE puedes mover un fichero: mantienes pulsado el botón de Control, con el ratón, pulsas sobre el fichero y lo llevas a la otra carpeta o ventana y luego sueltas el botón del ratón. Si mueves ficheros en el mismo disco o partición, es muy rápido, porque sólo se cambia la información sobre la localización del fichero, no se copia y se borra. Si no tienes el STE, otros programas pueden darte esa capacidad de Mover, por ejemplo Harlekin, o NeoDesk.

## Renombrar Carpetas

Una pequeña mejora te permite renombrar carpetas. Pulsa una vez sobre una carpeta, (se pone negra) y ve al menú Fichero y selecciona la opción Ver Información. Pulsa la tecla ESC para borrar el nombre y escribir uno nuevo para la carpeta.

## 4.000 tonos de rojo

La principal mejora está en los colores y el estéreo: comprenderás por qué se llama a este aparato el Mata-Amigas. Los STE usan 4 bits por pixel (en lugar de los 3 del ST normal) y por tanto son capaces de poner 16 x 16 x 16 colores, o sea 4.096. Como en el STE va un chip blitter, la pantalla es muy rápida y los pantallazos pasan suavemente. Los jugadores estarán felices con cuatro conexiones para joysticks (o dos paddles y dos joysticks, o un lápiz óptico y dos joysticks). Con un DMA PCM estéreo de 8 bits, el sonido puede llegar hasta los 50 KHZ. Conecta tu STE a tu equipo estéreo, pon un juego de guerra y sube el volumen. La calidad de Compact Disk de las explosiones y las ametralladoras asustará a tus vecinos.

## El color perdido

Siempre tiene que haber algún aspecto negativo. Los STE no tienen una completa compatibilidad "hacia abajo". Algunos programas escritos para el ST no funcionan en el STE. Lo mismo ocurrió cuando Atari pasó del TOS 1.2 al TOS 1.4. La experiencia mostró que las casas de software volvieron a escribir rápidamente los mejores programas. Los programas no tan buenos quedaron fuera. Cuando compres un programa, pregunta si se ha probado para el STE.

Si tienes TOS 1.4 o mayor, puedes hacer Resets desde el teclado sin tener que buscar por detrás. Para arrancar en caliente, pulsa simultáneamente Control, Alternate y Delete.

Para un arranque en frío, pulsa Control, Alternate, el Shift derecho, y Delete.

El STE es básicamente un 520/1040 con más capacidades: sonido estéreo y mejor color. Lo puedes ampliar fácilmente hasta 4 MB (ver Ampliación en el Glosario). Tiene problemas con el disco duro, pero cualquier Centro de Servicio de Atari lo puede solucionar. Y tiene otro pequeño error: no puede grabar el desktop en media resolución. Atari incluye un pequeño programa que lo soluciona.

## Los TT

El TT reemplaza los Mega ST como aparatos profesionales. El TT debe su nombre a "Thirtytwo/Thirtytwo" (32/32) que es una descripción técnica de su capacidad de manejo de datos. Empieza en cuatro megas y puede ampliarse hasta 26 megas. Su chip combina la CPU (un chip 68030) u la unidad de manejo de memoria MMU unidas. Tiene conexiones para discos CD, Redes de área local LAN, y usa puertos SCSI para disco duro. Ya lleva un disco duro dentro. La pantalla tiene seis resoluciones, la más alta de 1280 X 980 pixels. Con una velocidad de reloj de 32 Megahercios, proporciona un sistema veloz y potente para grandes tareas como autoedición y CAD. El desktop del TT es diferente, los iconos pueden ser redefinidos por el usuario y puestos directamente en el desktop, fuera de las ventanas. Muchas de las ideas de NeoDesk las ha tomado el TT.

Con el TT, Atari Corp ha hecho una separación básica entre los usuarios de ST. Los ST son para juegos, usuarios domésticos y estudiantes; los TT son para usuarios profesionales.

STE: es un 1040 STFM con más posibilidades: sonido stereo y mejor color. Puede ampliarse fácilmente a 4 megabytes. El STE usa el TOS 1.6.

El futuro: a comienzos de 1989, parecía que el ST se dividía entre 520/1040 para uso doméstico y estudiantil y los Mega ST para usuarios profesionales. El 1990 el STE cambia esto. Es más barato ampliar un STE que comprar un mega ST. El TT, que ha sido una de las esperadas promesas de Atari, podría convertirse en el aparato profesional: con 8 megabytes de RAM, CPU Motorola 68030 a 16 MHz, puedes ejecutar en distintas ventanas un programa UNIX, uno

de PC y uno de ST, todos al mismo tiempo. Tienes docenas más de habilidades estupendas. Pero todo esto no estará claro hasta que por fin aparezca. Todo esto es incierto.

## EI TOS

En este punto se forman oscuros nubarrones, esto es tu introducción al TOS. Una vez leí en una BBS alemana que TOS significa TOTAalmente Sinsentido. TOS es tu sistema operativo, una especie de programa que interconecta las distintas partes del ordenador. En 1985, el TOS sólo estaba disponible en el ST como un fichero que había que cargar en disco. Este TOS en disco de 1985 tenía más de 200 KB, lo que significaba que tardaba mucho en cargarse y consumía casi la mitad de la memoria del ordenador. Afortunadamente esta situación no duró mucho, Atari puso el TOS dentro de los chips ROM que estaban dentro de la máquina y no ocupaban espacio de RAM. Ya no había que arrancar con un disco de sistema y había un montón más de espacio en RAM.

Pero este TOS en chips ROM estaba escrito en inglés americano, y el ST se vendía mejor en Europa. Así que los distintos países tradujeron el texto de la pantalla a sus diversos idiomas. El teclado americano, que era para programadores, fue eliminado. En el lugar de las teclas de programación se colocaron varios caracteres alfabéticos extras. Nada de esto se hizo coordinadamente, y muchas de las personas que lo hicieron al principio no estaban especialmente calificadas. Se cometieron errores tontos y triviales. El TOS tiene sus propios problemas, errores, fallos y limitaciones.

En Otoño de 1987, Atari Corp. anunciaba un nuevo TOS: versión 1.09. Fue diseñado para los nuevos Mega ST que usaban un chip nuevo y mayor. Más aún, aceptaba el chip blitter, chip que aceleraba determinados procesos de pantalla -las cosas se movían con mayor rapidez en pantalla-. El blitter, que estaba anunciado desde los mismos comienzos del ST, venía por fin. El nuevo TOS se puso en todos los nuevos ST, no sólo en los Mega ST. Y yo, ayudando a un amigo a instalar su nuevo ST, descubrí que muchos de mis mejores programas no funcionaban. Pronto todo el mundo decía lo mismo, los programas no funcionaban en los nuevos ST. El TOS de 1987 no era compatible con todo lo anterior. Tal vez un 15 o 20 por ciento de la base de programas existente no podía utilizarse. Atari negó el problema, y luego dijeron que los programas estaban mal escritos, que los programadores habían utilizado rutinas y espacios de memoria que estaban reservados. Atari ignoró las quejas.

¿Qué puedes hacer al respecto? Consigue una copia del antiguo TOS en disco, arranca con él, y entonces ya tienes el ST "clásico", el TOS para el que se escribieron la mayoría de los programas. Funciona bien, a costa de sacrificar 200 KB de RAM. Muchos programadores han reescrito y actualizado sus programas para que sean compatibles con el TOS de 1987. Sin embargo, esto es un proceso sin acabar. Sólo con la

experiencia averiguarás si un grupo de programas funcionan juntos.

TOS V1.4 (versión 1989). Aún queda otro TOS nuevo: la versión 1.4. Atari Corp. estuvo trabajando en ella mucho tiempo. Se anunció en una comunicación a los especialistas en desarrollo de software en Junio de 1988. En Noviembre de 1988 hubo nuevos anuncios.

¿Qué tiene de nuevo? No mucho. Hay ligeras mejoras y se han eliminado algunos fallos. Pero el nuevo TOS no es muy avanzado, no han cuidado de todas las utilidades y accesorios y otros incontables programas que se quedan anticuados. Por ejemplo, el recuadro de selección de ficheros. El standard es muy limitado, y el nuevo no es mucho mejor. Funcionan mucho mejor el selector de ficheros (FILEFIX.ACC) de J.Sonander/C.Allen (USA), o el FSELECT.PRG de Martin Patzel (Alemania). Estos selectores alternativos te permiten escoger las extensiones de los ficheros, y el selector de Patzel permite incluso modificar las extensiones y crear rutas, crear/borrar carpetas, etc.

El TOS 1.4 te permite copiar o mover un fichero. Si hay un conflicto de nombres, puedes elegir entre cambiar, continuar o interrumpir. Las carpetas pueden cambiarse de nombre. Toda la memoria disponible se usa para la copia de discos, lo que significa menos cambios de discos. Se puede arrancar de nuevo o hacer resets desde el teclado (reset: pulsa Control + Alternate + Delete) (Arrancar de nuevo: Control + Alternate + Shift + Delete). El acceso a la tabla FAT es alrededor de un 50% más rápida y se ha solucionado el problema de las 40 carpetas.

No hay nada nuevo que no se pueda hacer con una pequeña colección de utilidades AUTO y accesorios, así que el nuevo TOS 1.4 es una pequeña desilusión. El nuevo TOS 1.4 se ofrece como juego de chips ROM. Para ello contacta con Atari Corp. Si estás pensando en actualizar tu TOS, mira primero si vale la pena el precio y las molestias.

## TOS

"The Operating System" (el sistema operativo), es el programa que hace que todo funcione. Con el paso de los años, Atari ha sacado versiones del TOS sin contar demasiado a los usuarios. Está el "Tos en disco", el "TOS antiguo", "el nuevo TOS", el "TOS Blitter" y el "Rainbow TOS". Y aún más, están los diferentes TOS nacionales: USA, Inglaterra, Alemania, Suecia, y al menos dos TOS daneses distintos.

### TOS en disco, o TOS 1.2

Los primeros ST tenían que cargar el TOS de disco. Consigue TOS en chips, es mucho más rápido y te ahorra como 200 KB de memoria. Si tienes que arrancar tu aparato metiéndole el TOS en disco, es que eres del Club de los Antiguos.

### Viejo TOS, o TOS 1.2 en ROM

Es el mismo TOS que el del disco, pero que se puso en seis chips ROM dentro del ST. Es más rápido y no ocupa memoria RAM. Si tu ST puede arrancarse usando cualquier disco, es que tienes el TOS en ROM.

### Nuevo TOS, TOS Blitter o TOS v1.2

Apareció a principios de 1988, y soportaba el chip blitter. Por lo demás, no suponía muchas mejoras. Mas bien, no era muy compatible con lo anterior, muchos programas que funcionaban con el viejo TOS no lo hacían con el nuevo. Para averiguar qué TOS tienes, graba el desktop. Si te pide confirmación, es que tienes el nuevo Blitter TOS, si no, tienes el viejo TOS 1.2.

### Rainbow TOS, o TOS 1.4

El TOS 1.4 se estuvo anunciando al menos dos años antes de que saliera al mercado. Se llamaba Rainbow TOS porque si mirabas al mensaje de Copyright en un monitor de color, "Atari" fluctuaba en colores. El TOS 1.4 es muy rápido con el disco. Acelera todo en disco o disco duro en un 50% por lo menos. También te permite hacer resets desde el teclado (Control + Alternate + Delete) y arranque en frío (Control + Alternate + Shift derecho + Delete), mover ficheros en lugar de copiarlos (manteniendo pulsado Control), elimina el problema de las 40 carpetas, todos los programas pueden autoarrancarse, y otras funciones. Es totalmente compatible con el TOS 1.2. Si tienes el TOS que va en los 6 chips ROM, puedes actualizártelo al TOS 1.4. Vale la pena el pequeño gasto y las molestias. No uses versiones Beta del TOS 1.4. Tienen errores. Para averiguar si tienes el TOS 1.4, el mensaje del Copyright (esquina superior izquierda de la pantalla) dice "Copyright 85,86,88,89".

### TOS del STE o TOS 1.6

Este apareció tres semanas después del TOS 1.4! También se le llama Rainbow TOS. La versión 1.6 es para el STE. Sólo tiene algunos problemas de compatibilidad con lo anterior. Si tienes un STE, entonces tienes el TOS 1.6. Además, hay varios TOS nacionales. Si tus menús están en inglés o alemán, etc, entonces tienes ese TOS. En los primeros tres años, hubo varios TOS daneses. Ahora sólo existe un TOS escandinavo, en sueco.

Otra diferencia en los ST es el teclado. Los daneses necesitan Å, los alemanes Ä, etc. Puedes cambiar la disposición del teclado usando Keyedit (Capítulo 2). O puedes cambiar las teclas sacándolas con un cuchillo para pedir otras nuevas a Atari. Por supuesto deberás pedirselas a la filial Atari del país adecuado. A veces se usa el teclado como forma sencilla de protección contra copias, y el programa es específico. Un Calamus alemán, o un STAD, por ejemplo, comprueban si el teclado que usas tiene caracteres alema-

nes, y si no, se niega a funcionar. Todo esto quiere decir en la práctica, que si algún programa no funciona en tu aparato, puede que sea por problemas con el TOS o que el programa sea específico para cierto teclado. Como regla general, si el programa es reciente, funciona con el último TOS. Si tu ST tiene ya bastantes años, comprueba que el programa funcione con tu TOS. Un consejo, si vas a usar un programa que fué escrito para un TOS más antiguo, simplemente carga ese TOS de disco.

## Actualiza tu TOS

Es fácil de hacer. Consigue en Atari un juego de nuevos chips del TOS. Abre el ST y busca los seis chips de ROM que van juntos en dos filas de tres. Sobre ellos, figura "H0,H1,H2,L0,L1,L2". Anota en qué dirección apunta la muesca de la parte superior. Con un destornillador, sácalos y cámbialos por los nuevos en el mismo orden y dirección. Simplemente los colocas por presión en su lugar.

## Potencia para el ST

Aquí hay algo para los antiguos ST. Los primeros 520 y 1040 tenían fuentes de alimentación separadas para el ordenador y la unidad de disco (que a su vez estaban separados también). Incluyendo un monitor y una impresora, esto hacía cuatro componentes a enchufar juntos: un spaghetti de cables, enchufes e interruptores. Aunque el manual de instrucciones afirma que hay que conectarlos en una secuencia especial, puedes hacer lo siguiente: compra un ladrón de 4 tomas, ponle un interruptor corriente de encendido/apagado, conecta a esto todos los enchufes, y deja todo encendido. Ahora usa sólo el interruptor, y todo el sistema se enciende o apaga de un sólo toque. Pon tu disco de arranque en la unidad y a trabajar. Tienes que tener cuidado de enchufar los cables de la forma correcta. Tienen una parte de arriba y una de abajo. Mira el extremo, hay una muesca, una especie de hendidura. Ese lado tiene que ir para arriba. En principio, es imposible enchufar un cable incorrectamente. Pero sólo en principio. Hubo un usuario que, como nadie se lo dijo, consiguió enchufar al revés el cable del monitor, simplemente empujó hasta que entró.

Los ST sin ventilador están mal ventilados. La placa matriz está cubierta con una caja metálica, y las ranuras de ventilación no sirven de nada. No pongas tu ST en una superficie alfombrada (no podría respirar por abajo) ni en una superficie caliente (sobre una TV, etc.)

## Echa un vistazo al interior

Otra cosa que recomiendo a cualquiera es abrir el ordenador. Echa un vistazo al interior. Mira lo que pasa allí. Es un proceso simple de quitar los cerca de 20 tornillos (¡acuérdate de dónde va cada uno!). Es fácil volver a montar el aparato (los ordenadores están diseñados para ser ensamblados en el Lejano Oriente

por niñas de 14 años trabajando en condiciones de semi-esclavitud). Pero ten cuidado, muchos ST tienen una pegatina en el interior de la caja que, si se rompe, hace que se te cancele la garantía. Eso es para evitar que abras el ST. Atari ni quiere que los usuarios hurguen dentro de los ST. Eso reduce los problemas y las reclamaciones. Si hay una de esas etiquetas, no violes tu garantía. Cualquier cambio que hagas en el aparato anulará la garantía. Desenchufa completamente el aparato antes de abrirlo.

## Garantías

¿Por qué las empresas de ordenadores están siempre deseosas de cancelar las garantías? Las responsabilidades que cubre la garantía varían con el tiempo y de país a país, pero en general, tu compras el ST a un vendedor que a su vez se lo ha comprado a Atari Corp. Si la garantía tiene una validez de un año, entonces Atari obliga al vendedor a pagar el 50% de los trabajos que se hagan con cargo a la garantía durante los primeros tres meses. Esa factura de reparación es fácil que sea mayor que el beneficio que obtuvo el vendedor al venderte el aparato. Por eso intentará librarse de esto, y una forma es averiguar que has abierto el aparato. Eso le ahorra el dinero. Así que... si no tienes problemas con el ST y el vendedor es muy amable y simpático, espérate el periodo de tres meses antes de seguir adelante. Buscarán cualquier evidencia de que se ha abierto. Así que no lo hagas. Experimenta con algún ST más viejo de un amigo, o espera al gran día.

Los ST son robustos. Soportan muchos malos tratos. Después de diseñarlos, se pasaron al departamento en el que planearon cómo montarlos de la forma más barata y sencilla posible. Esto quiere decir que los componentes se insertan y se sacan de forma simple. Muchos de tus problemas se deberán sólo a chips que se aflojan. Más adelante en este manual aprenderás cómo arreglarlos. Tras los primeros tres meses no deberías tener problemas con tu ST. Si te preguntas cuánto tiempo durará, nadie lo sabe. Los ordenadores domésticos sólo tienen diez años. Los primeros Apple se hicieron al principio de la década de los 80. Los Macs son de 1984. Los ST empezaron en 1986. Nadie sabe lo que durarán los chips.

## Más sobre Atari.

Atari Corporation era una empresa de juegos. Ellos hicieron el primer juego de ordenador que se hizo popular: Pong, tenis de mesa en pantalla, que se vendía en juegos de arcade. Cada año, los americanos invertían más dinero en juegos arcade que en el proyecto de la lanzadera espacial. Atari también hizo videojuegos para el mercado doméstico. Tuvimos uno cuando éramos niños. Había una segunda empresa de ordenadores, Commodore Business Machines (bonitas iniciales)... que comenzó como empresa de ordenadores profesionales pero se pasó a los juegos. La llevaba Jack Tramiel, que es para los negocios lo que Rambo para la paz.

A mediados de los 80, Tramiel y Commodore tuvieron una discusión: él quería emplear a todos sus hijos como jefes de todos los departamentos. Commodore, por alguna estúpida razón, dijo que no. Tramiel y Cía se marcharon. Con su megasuelo y sus gigabonos, compró acciones de aquella pequeña empresa dormida, Atari, y se convirtió en su presidente. Tramiel liquidó el departamento de juegos y lo vendió obteniendo grandes beneficios. Se llevó a los mejores talentos y vendedores de Commodore. Todos sus hijos manejaban los diversos departamentos y se inició un proyecto arrollador. El ordenador en el que Tramiel había estado trabajando en Commodore, se terminó ahora en Atari. Ahora se llamaría ST. Al principio, todo el mundo supuso que ST significaba Sam Tramiel. Commodore aún no se ha recuperado de esto. Sus energías y su dirección habían desaparecido. Atari sigue contratando lo mejor de Commodore.

Es esta imagen de juegos de los primeros días lo que mantiene a Atari fuera del mercado norteamericano, en el que Atari significa juegos. En Europa, donde Atari era desconocida, el ST se las arregló para ganarse una posición. Terceras empresas comenzaron a producir hardware y software para el ST (Una segunda empresa sería la que produce componentes directamente para Atari para que se utilicen con el nombre de Atari. Por ejemplo, las unidades de disco Atari.) El precio absurdamente alto del Mac y la potencia del ST hicieron a este muy popular. Es uno de los pocos ordenadores realmente GEM del mercado, y es muy asequible.

En cuatro años, Atari ha construido de la nada toda una red de distribución. Se cometieron muchos errores. Los vendedores ya establecidos no estaban precisamente encantados de representar a una empresa nueva. Más aún, Atari no prometía que el distribuidor pudiera continuar. Se temía que el vendedor tuviera que hacer el trabajo inicial de crear un nombre, y Atari, cuando tuviera más dinero, le quitaría la licencia y asumiría el control. A finales de 1987, Atari se reestructuró. Atari Corp. se convirtió en una central y cada país tuvo su corporación filial local: Atari USA, Atari Alemania, Atari Inglaterra, Atari Francia, Atari Holanda, Atari Escandinavia, Atari España, etc. Y los pequeños comerciantes tenían razón: Atari suspendió sus licencias de importación.

Se han creado muchas revistas alrededor del ST; muchas de ellas son derivaciones de otras revistas. Muchas son enteramente nuevas. Pequeños grupos de entusiastas, sin más que una ilusión en los ojos, y faltos de distribución y servicio, comenzaron sus propios y pequeños negocios. La mayoría de estos pequeños negocios alrededor del ST no existían hace cuatro años. Los editores y la redacción de las revistas y los dueños de las tiendas de ST suelen ser gente muy joven.

A consecuencia de los tiempos "del Oeste" de Atari Corp., la falta de información, programas, contactos y revistas, surgieron muchos grupos de usuarios. El modelo de estos grupos de usuarios viene de Estados

Unidos; ya existían alrededor de los PC, Macs y otros ordenadores. La gente se reunía en las tiendas, veían que tenían problemas comunes y empezaban a reunirse con otras personas. Yo empecé mi grupo de usuarios simplemente porque Karen y yo no lográbamos que la impresora nos imprimiese los textos. Al vivir en San Francisco, había conocido muchas personas del grupo de usuarios del Mac. Una lista de once nombres en una tienda de ST, y empezamos. Los grupos de usuarios llevan muchas de las BBS, hacen revistas, boletines, y gran parte del servicio y apoyo que muchos vendedores no pueden dar. Los grupos de usuarios son una extraña mezcla de vendedores, programadores, usuarios profesionales y principiantes que acaban de comprar sus ordenadores. Muchos grupos de usuarios han ido creciendo y creciendo hasta convertirse en empresas.

Esto es el ST; una gran red informal entre Atari Corp., los diversos representantes nacionales, los especialistas en desarrollo de software y productores independientes, los distribuidores, las revistas, tanto comerciales como las de grupos de usuarios, las BBS y los grupos de usuarios. La información fluye de acá para allá. Los grupos de usuarios y las BBS están con frecuencia mejor informados que los distribuidores. Una gran revista del ST acaba de enterarse recientemente de la existencia de un sistema de red de alto nivel a la que muchos grupos de usuarios tenían acceso. En un mismo grupo está a menudo tanto la revista como el productor y el distribuidor. Los autores se dedican tanto a escribir programas comerciales como a analizarlos. Los contactos suelen cruzarse de forma caótica.

El propósito de este manual es introducirte a todo esto. A aprender por qué hay dificultades en el ST – un ordenador diseñado y construido en seis meses – aprender qué clases de programas hay, y cómo usar muchos programas, y averiguar dónde están las fuentes de información.

Toda la historia entre Apple, Atari, IBM, y Commodore es mucho más interesante que cualquier programa de Dallas en TV. En el Centro de Investigación de Xerox en Palo Alto se desarrollaron en los años 60 las primeras fases de la idea de las ventanas y el ratón. (también allí desarrollaron el sistema de interface avanzado SMALLTALK). Steve Jobs, cofundador de Apple, solía frecuentar aquello. En Apple tomó esas ideas y añadió su contribución: los menús en cascada. El aspecto de las ventanas fue también diseñado por Apple. Atari necesitaba un desktop para su nuevo ordenador. Aquí entra Digital Research (DRI). En Digital aún se lamentan de haber sido demasiado estirados con los chicos azules de IBM. IBM había estado tratando de comprarles un sistema operativo, pero Digital se puso demasiado difícil con el contrato, y IBM fue a un tipo llamado Bill Gates. Bill tenía algo llamado Microsoft DOS. Oportunidades así sólo surgen una vez en la vida y Digital ciertamente la perdió. De todas formas, Digital trató de recuperarse desarrollando el entorno GEM WIMPS. Le dieron licencia a Atari para usarlo en la serie ST. Digital Research escribió gran parte del sistema operativo del

ST en un contrato con Atari Corp. El GEMDOS, GEM, STBASIC y STLOGO los diseñaron ellos. El GEMDOS y el GEM están mal escritos. El STBASIC y el STLOGO son basura. Se cometieron errores tontos y triviales en el sistema GEM (Por ejemplo, un disco duro no puede tener particiones mayores de 16 MB, simplemente por un número incorrecto). Atari escribió el BIOS, XBIOS, y ALINE. Atari obtuvo una versión de pre-lanzamiento del GEM de Digital Research. Apple lo averiguó y puso una demanda, bloqueando así desarrollos posteriores. Apple, al ser una gran empresa, pudo haber mantenido a la mucho menor Digital Research fuera del mercado durante años. (DRI ya había estado perdiendo dinero). Así que llegaron a un acuerdo amistoso y probablemente Digital acordó no vender a Atari desarrollos posteriores. Por esa razón, aunque hay mejores versiones de GEM en PC, no las hemos conseguido para el ST. Nuestro GEM tiene fallos y es lento. DRI ha seguido desarrollando un GEM modificado y limitado para el PC, que está disponible en versiones 2 y 3. Pero estas versiones de GEM sólo tienen unas pocas ventanas que no pueden moverse. Y ninguna está en ROM. Los usuarios de PC tienen que iniciar primero el programa. Apple merece mucho reconocimiento por ser lo bastante innovadora para traer un sistema tan avanzado a un mercado que estaba totalmente dominado por IBM. Bill Gates, de Microsoft, que escribió el MS\_DOS, sistema operativo de todo IBM-PC y compatible del mundo (lo que le ha valido una fortuna personal de 700 millones de \$) se reía de las ventanas y ratones y decía que los verdaderos hombres no usan esa clase de cosas. La mayoría de los usuarios de PC odian los ratones. IBM ignoró las ventanas ("no tienen utilidad en la oficina"). DEC, que hace los mejores grandes sistemas, ha llegado ahora a un acuerdo con Apple para usar el desktop del Macintosh como interface para sus grandes sistemas. ¿Y qué ha pasado con las otras empresas? Mira el nuevo PS/2 de IBM. Todo ventanas, todo ratones. Desarrollado por Bill Gates, que ahora se proclama "el mayor experto mundial en ventanas y ratones". Hewlett-Packard (también conocida como HP, que significa "high prices" –precios altos –), copió también el sistema de ventanas y ratones. Con lo cual Apple demandó tanto a IBM como a Hewlett-Packard. El tema de desarrollar la mejor ratonera es el gran negocio. Está en juego el control del mercado de los ordenadores de sobremesa para los próximos 10–15 años: un mercado que puede valer al menos 100 billones de \$ sólo en EEUU). Esto va incluso más allá de los sueños de Alexis Carrington.

Vemos que el desktop fue diseñado para la oficina. Los iconos son similares a elementos de uso diario en una oficina, y también lo son los procesos. Abrir un archivador, sacar una carpeta a la mesa (desktop), leer una carta y escribir una respuesta. Se hacen copias para el archivo. Las cartas viejas se tiran a la papelera. Esto



es estupendo para las mujeres de negocios y los mecánógrafos, pero se ajusta escasamente a la mayoría de los usuarios: un caótico lío de papeles, notas, libros, discos y periódicos inundan la casa. Hace falta un mejor desktop o imagen de pantalla. Algo que corresponda más al despacho casero del usuario medio y a su forma de manejar la información.

Muchos se preguntarán qué tiene que ver la discusión de las políticas de marketing de Atari Corp. y las otras empresas con el uso de su ordenador. La informática es un área tan joven que cambia y se transforma en cuestión de semanas. Los fabricantes de ordenadores se centran en un grupo de individuos peculiares. El comienzo de los problemas de Commodore lo marcó la salida de Jack Tramiel: compró Atari, una pequeña empresa de juegos, y cubrió sus puestos con talentos de Commodore. Si Tramiel deja de hacer el ST, cientos de pequeñas empresas dejarán de desarrollar productos para el ST. Si Atari comercializa el ST como máquina de juegos, de oficina, o para uso científico-técnico (o cualquier combinación de ellos), esto afectará al tipo de programas que se desarrollarán para él. Ningún especialista en desarrollo de software va a invertir tiempo y dinero en un mercado inestable. Las casas de software también dependen de sus autores individuales. Las casas de software suben y bajan como la espuma. En realidad sólo hay un puñado de programadores y especialistas en desarrollo de software de talento; si uno deja una empresa para ir a otra, la antigua, incapaz de desarrollar nuevos programas, comienza a perder cash flow, servicio y apoyo, y se detiene el desarrollo de los programas anteriores. Un grupo de brillantes especialistas en desarrollo de software aparecerá en algún sitio con una nueva forma de hacer algo que no sólo se venderá bien, sino que también destruirá a otras empresas. El gran paquete en el que habían invertido pierde todo su valor sin las continuas revisiones.

Atari ha sido duramente criticada por usuarios y especialistas en desarrollo de software. Para todos sus beneficios y ventas espectaculares, Atari no se preocupa mucho por las compañías que desarrollan hardware y software para el ST. El TOS tiene fallos, comete errores y es limitado. Está mal escrito. Atari siguió sacando nuevas versiones, cambiando interminablemente el TOS. Ya hay docenas de versiones. La documentación sobre el GDOS, suplemento del TOS, se mantuvo en secreto e inaccesible durante mucho tiempo, sin ningún motivo en particular. Los grupos de usuarios, apoyados por IBM y Apple, son ignorados por Atari. En las principales redes pueden leerse estas críticas por parte de los principales programadores y especialistas en desarrollo de software del ST, y suelen provocar respuestas de Atari. Esto hace del ST un aparato independiente, prácticamente todo se ha desarrollado por compañías independientes de Atari. No es un secreto que suelen ser mejores los componentes non-Atari que los de Atari (en especial discos duros, unidades de disco y monitores). No hay prácticamente ningún software de aplicación desarrollado por Atari. Ni siquiera tenemos orientacio-

nes de software para el ST. Cada especialista en desarrollo de software tiene que inventar su propio formato.

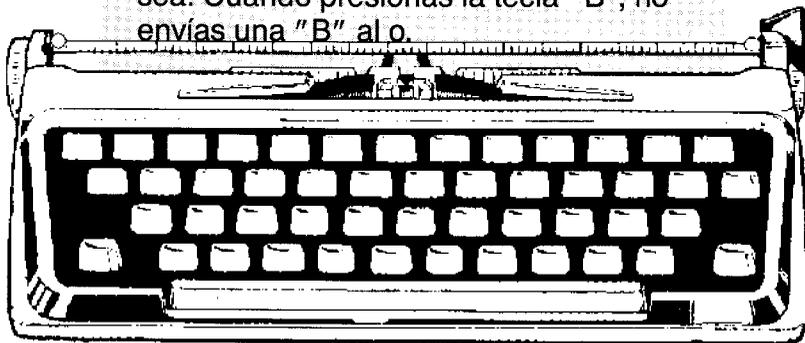
De ahí la ridícula situación con los gráficos. Es una auténtica pesadez convertir imágenes de un formato a otro. LLevó más de dos años conseguir un procesador de textos que pudiera usar imágenes. Por el contrario, todos los programas de Macintosh son intercompatibles, casi cualquier cosa puede llevarse de un programa a otro. Esto es impensable en el ST. Trata de llevar tu hoja de cálculo al procesador de textos, y luego a un programa de dibujo. No hay forma. El resultado es que los especialistas en desarrollo de hardware y software tienen que pensárselo más de dos veces antes de meterse en el mercado del ST.

No empieces a preguntarte si deberías empezar a buscar otro ordenador. El ST es un gran ordenador. Es extremadamente potente. Funciona en conjunto muy bien. Es muy flexible en términos de facilidad para el usuario. Con él pueden trabajar programadores de alto nivel y pueden jugar los niños. Es muy fiable. Los vendedores te dirán que del 30 al 40% de otro ordenador determinado tiene que volver a montarse. Quizás sólo 2 o 3 de cada 100 ST tienen problemas (y estos suelen ser chips sueltos que se reparan fácilmente). Las unidades de disco del ST son muy tolerantes: aceptan casi todo. (lo que es más barato para tu bolsillo). Hay montones de programas de aplicación para el ST: negocios, escritura, científicos, financieros. El 90% de los músicos usan el ST. El 70% de los Grandes Maestros de ajedrez tienen ST. Y, irónicamente, el hecho es que hay más juegos, y más nuevos, para el ST que para el Amiga, la renombrada máquina de juegos. Y finalmente el precio. El ST es simplemente más barato. Potencia sin precio. El precio se paga por supuesto en soporte al usuario, no tendrás ninguno. La única alternativa al ST es el Macintosh, y hay una gran diferencia de precio. Los alemanes y daneses se han aficionado de verdad al ST; es su Mac. Allí se crean montones de programas y hardware. Eso nos da una sólida base de desarrollos para uso profesional y privado. Por su precio, el ST es lo mejor que puedes comprar en Europa.

## El teclado

El teclado

No tienes por qué aguantarte con la configuración de tu teclado. Puedes quitar o añadir teclas suecas o lo que sea. Cuando presionas la tecla "B", no envías una "B" al o.



No tienes por qué aguantarte con la configuración de tu teclado. Puedes quitar o añadir teclas suecas o lo que sea. Cuando presionas la tecla "B", no envías una "B" al ordenador.

Para comprender cómo funciona el teclado, necesitamos un poco de teoría de ordenadores. ¿Qué es una tabla ASCII? Una "A" no es sólo una "A". La forma en que la contamos y representamos es diferente. Un idioma, como el alemán, se compone de 30 caracteres (los normales a, b, c y ä, ö, Ü y ). Este es el juego de caracteres. Estos caracteres pueden escribirse de muchas formas distintas. Los ordenadores necesitan un método para tratar con juegos de caracteres y fonts (fuentes). Esto se hace de dos formas. El juego de caracteres del ordenador es el sistema de numeración que se usa para cada una de las letras del alfabeto. Los caracteres del juego de caracteres están numerados: A=1, B=2, C=3, etc. Sin embargo, la fuente del ordenador es la forma de las letras que aparecerán en pantalla. Los puntos dibujan las letras individuales en el diseño de la fuente. Una "fuente" es la colección de imágenes que usamos para escribir un juego de caracteres. El carácter alemán "a" se escribe con "A" y "a".

Esos juegos de caracteres están algo, y sólo algo, estandarizados. En el principio de los ordenadores (hace más de 10,5 millones de minutos...), cada país europeo tenía su propio sistema de numeración para los caracteres de su idioma local. La "ä" alemana tenía un número distinto que la "ä" sueca. Nadie podía ponerse de acuerdo sin perder la dignidad nacional o sin empezar una guerra mundial. Así que el sistema americano, especialmente el sistema de IBM, se convirtió en el standard porque IBM es mayor que la mayoría de los países europeos. Los americanos no usan la "ä", así que IBM numeró sólo los caracteres americanos. Este juego necesitaba sólo 128 números

(A, a, y algunos que otros caracteres de programador como [ y ]). Como los ordenadores sólo trabajan con números binarios, sólo hacen falta siete bits para contar 128 números (incluido el cero). Como un byte se compone de 8 bits, el octavo bit se dejaba en cero. Este juego de caracteres se llama el juego ASCII "pequeño", juego ASCII "de 7 bits" o juego ASCII "bajo". "ASCII" significa Código Standard Americano para Intercambio de Información. Al cabo de un tiempo, las compañías europeas de ordenadores se dieron cuenta de que podían doblar el juego ASCII de IBM utilizando ese bit sobrante. Los diversos caracteres europeos pudieron numerarse. Los caracteres adicionales resultantes se llaman el ASCII "alto" o ASCII "de 8 bits". Empiezan en el número 128. Pero de nuevo la numeración no estaba muy estandarizada, y el "0" tiene un valor de 157 en el PC y de 178 en el ST.

Es por esta razón por lo que los PC usan otros caracteres para los caracteres europeos. Siempre puedes saber si un usuario de PC ha intentado trabajar con el ST: en lugar de usar el ASCII de 8 bits, sustituye paréntesis y barras por caracteres.

Como podemos numerar los caracteres de una lengua, podemos también numerar las teclas del teclado. Esos números forman el código del teclado. Cuando presionas el número 37, el teclado dice al ordenador que se ha presionado la tecla 37. Un chip del teclado recibe el nombre de generador ASCII, y contiene la tabla de caracteres ASCII del ST. Allí se convierte el código de teclado a caracteres del ST. El ordenador busca en la tabla ASCII y averigua qué carácter está asignado a esa tecla.

Esto significa que los caracteres no están fijados a una tecla. Están sólo programados. Puedes cambiar caracteres de sitio o poner nuevos caracteres en una tecla. Un editor de teclado como KEYEDIT te permite

cambiar la disposición de los caracteres del teclado. Si escribes a Tokyo pero nunca a Nueva York, puedes cambiar el signo de \$ por uno de ¥. Tu pulsas la misma tecla, el ST mira en la tabla ASCII y encuentra que se ha asignado el yen a esa tecla. En lugar del signo del dólar aparece el del yen.

Ciertos programas te permiten teclear valores ASCII directamente al generador ASCII. Por ejemplo, necesitas usar el signo del yen. Miras en una tabla ASCII, como la del apéndice de Tu Segundo Manual. El valor hexadecimal del ST para el yen es 9D y su valor decimal es 157. La tabla ASCII te permite encontrar bien el valor decimal de un carácter, o bien el hexadecimal. Si estás usando un programa así, puedes mantener pulsada la tecla Escape o Alternate y teclear 157 en el teclado numérico. Entonces aparecerá el carácter del yen. Uno de esos programas es KEY-MAC2, que se describe en el capítulo de accesorios.

## Sistemas notacionales

Como estamos hablando de hexadecimales y decimales, deberíamos ver lo que significan. Los números son números, pero la forma de llamarlos depende del sistema notacional. No es tan "natural" que usemos el sistema de numeración decimal; usando un sistema de numeración binario podríamos contar fácilmente hasta 1023 con los dedos.

Los sistemas notacionales se describen por el número de caracteres únicos. Un sistema de numeración binario, también llamado de base 2, usa dos dígitos, que son el uno y el cero. El sistema de numeración decimal, llamado de base 10, usa diez dígitos. El sistema de numeración hexadecimal utiliza 16 dígitos; los primeros diez son los habituales 0, 1, 2 y 3 hasta 9. El número decimal 10 se representa en el sistema hexadecimal con una "A", el once es B, doce es C, trece es D, catorce es E, quince es F y dieciséis es 10. Como los programadores tienden a ignorar los ceros, deberían escribirse como 0A, 0B, 0C, etc., pero suelen escribir sólo A, B, y C.

Los sistemas notacionales no son tan raros como parecen. Un gato es un gato, pero el sistema notacional que usemos para escribir la palabra puede ser inglés, árabe, o incluso uno inventado simplemente para el momento; un niño puede representar un gato con una lata.

Los ordenadores trabajan con estados binarios: encendido o apagado. Este sistema notacional básico se llama un "bit". Un bit nos permite describir dos cosas porque tenemos dos estados de información (0, 1), y podemos asignarles cualquier significado, como encendido/apagado, si/no, disparo/seguridad, etc. Si juntamos varios bits, entonces podemos describir más de dos cosas. Dos bits nos dan cuatro estados de información (00, 01, 10, 11). Un ordenador no necesita nada más que bits. Sin embargo, los humanos no usaríamos ordenadores si sólo aparecieran bits en la pantalla. Nosotros insistimos en los caracteres alfabéticos. Una combinación de 8 bits permite 256 estados de información, y esto es suficiente para describir

todas las letras del alfabeto (la tabla ASCII) y hace que las pantallas sean legibles. Este grupo de 8 bits se llama "byte". Los bytes forman una letra. Un grupo de bytes forman una palabra como "casa".

Si doblásemos la tabla utilizando 2 bytes por carácter, entonces podríamos describir 256 al cuadrado, o sea más de 65500 caracteres. Habría sitio para el japonés, el thai y todos los demás caracteres no-europeos.

Hay varias calculadoras en accesorio que pueden convertir números decimales, hexadecimales y binarios. Prueba escribiendo el 157 en la calculadora y convirtiéndolo a hexadecimal, es el 9D. Ahora conviértelo en números binarios para ver la representación en bytes del carácter del yen. Cuando escribimos un número como palabra eso es también un sistema notacional. "Siete" es la representación escrita de 7. Cuando convertimos números de decimales a hexadecimales, sólo estamos cambiando la forma de escribirlos. El valor del número en sí no cambia, 10 ovejas son 10 ovejas.

Deberías leer este capítulo varias veces, pues te encontrarás constantemente estos conceptos al trabajar con el ST. El teclado, el TOS (Capítulo 4), y el driver de impresora (Capítulo 8) se basan en estos principios. (Esto fue escrito originalmente para el manual de Harlekin y se reproduce aquí por cortesía del Mermaid Group).

## Cambio de la disposición del teclado

Puedes redefinir tu teclado fácilmente. Esto no requiere conocimientos expertos, los idiotas lo hacen y sus mamás están tan orgullosas de ellos. Utiliza KEY-EDIT.PRG y te aparecerá en pantalla un dibujo del teclado. Simplemente usa el ratón para mover las teclas o añadir otras nuevas (Por ejemplo, quita las suecas y añade alemanas o francesas). Puedes hacer fácilmente varios teclados para distintos idiomas.

También puedes colocar teclas en sitios más convenientes. Los signos (') y (") deberían estar juntos y cerca de la tecla shift. Lo mismo con ? y ! que deberían estar en una tecla. Añade la é y la Ê francesas al teclado, o lo que necesites. Borra el ridículo signo del dólar, con el presidente Wimpy en el cargo no va a valer mucho de todas formas.

También puedes usar estas teclas en el directorio. En lugar de escribir DOLLAR.DOC puedes escribir simplemente \$.DOC.

En realidad no tienes uno sino 5 teclados. Tienes que pensar en varios modos. Las teclas actúan de forma diferente dependiendo del modo del teclado. Se cambia de modo pulsando las teclas SHIFT, CAPS-LOCK, ALTERNATE o CONTROL. El primer modo es de los caracteres normales de la parte baja de la tecla. El segundo modo es SHIFT, y las letras minúsculas se convierten en el caso superior, permaneciendo los números igual. El tercer modo es CAPS-LOCK, el cuarto es ALTERNATE y el quinto es CONTROL. Púlsalos y tendrás diferentes teclados. La disposición standard del teclado, la que viene de fábrica, tiene lo mismo en SHIFT, CONTROL y

ALTERNATE. Un programa de edición de teclado te permite poner teclas diferentes en los distintos modos. En el teclado numérico, que rara vez se usa en los modos superiores, puedes colocar todo tipo de alfabetos como el alemán, francés y sueco. La línea superior de números también puede llevar diferentes símbolos. Pon pegatinas en tus teclas para saber lo que hay en ellas.

## CONTROL

Los programadores tienen muchas combinaciones tradicionales de teclas. Pulsar Control y ? al mismo tiempo produce a menudo algunas líneas de ayuda u otras informaciones. Control + S a menudo graba un fichero.

Muchos programas pueden interrumpirse pulsando Q, W, X, o Z, o Control + Q, Control + C, Control + W, Control + X, Control + Z, Esc o F10.

Pulsar control produce estos símbolos puedes renombrar tus unidades de disco con nombres muy interesantes: Por ejemplo, Control + i = un reloj, a = flecha arriba, d = flecha a izquierda, h = señal, j = campana, k = nota musical, b = flecha abajo, c = flecha a derecha.

Si tienes el TOS 1.4 o más alto, puedes volver a encender el ordenador desde el teclado en lugar de buscar el interruptor por detrás. Para arranque en caliente, pulsa simultáneamente las teclas Control, Alternate y Delete. Para un arranque en frío, pulsa las teclas Control, Alternate, la Shift derecha y Delete.

## ESCAPE

El mejor truco del teclado es también el más sencillo. Estás trabajando en el desktop, tienes una ventana abierta, mostrando el contenido del disco. Cambias de disco. ¿Tienes que volver a cerrar y abrir la unidad A? ¿Tienes que pulsar sobre la unidad B? ¡No! Simplemente pulsa la tecla ESC (Escape). Entonces el ordenador leerá el nuevo disco. Esto actualiza el directorio, comprobando de nuevo lo que hay en el disco, pero como has cambiado de disco, leerá el directorio del nuevo disco y lo pondrá en la ventana.

Esto también funciona con RAMdisks. Pulsa sobre la ventana del RAMdisk de forma que se convierte en la ventana activa y luego, pulsa ESC.

(ESC) es una tecla muy práctica. Cuando cambias líneas de directorio, etiquetas de disco, o lo que sea, pulsas ESC y se borra todo.

Si cambias discos mientras estás dentro de una aplicación como 1st Word, ESC te ayudará. Carga 1st Word (inicia el programa con una doble pulsación). Ahora, quieres cambiar de disco. Inserta el nuevo, pulsa la tecla de cursor arriba, esto pone el cursor en la línea de directorio (donde leerá A:\\*.\*). Ahora pulsa ESC que lo borrará todo. Luego da Enter. El nuevo disco se lee como disco "por defecto" en la unidad A. Si tienes 1st Word en la unidad D como RAMdisk, en lugar de retroceder y teclear alguna

estupidez como A:\\*.\*, simplemente pulsa la tecla de cursor arriba (que te lleva al piso de arriba) ESCápite por la ventana y ENTER en la planta baja.

## Return y Enter

En lugar de señalar y pulsar sobre el recuadro de OK en los recuadros de diálogo, pulsa Return o Enter. Ambas teclas suelen tener siempre la misma función. Observarás que en muchos recuadros de diálogo uno de los botones tiene el marco más oscuro (Como en Nueva Carpeta en el desktop). Esos son botones "por defecto".

Puedes pulsar allí o pulsar Return o Enter. El programador asume que normalmente tomarás esa decisión.

## Cómo coger el ratón

Acostúmbrate a coger el ratón en la palma de la mano, pulsando no con la punta del dedo, sino con la parte media. Es más descansado. Y mantén al ratón cerca del teclado, de modo que puedas pulsar Enter con el pulgar. Este aparato no está diseñado para zurdos.

## Simplemente tecléalo

Cuando estés renombrando unidades de disco, o nombres de ficheros, no es necesario retroceder una letra y teclear la nueva, simplemente tecléala. Si el cursor está al final de la línea, automáticamente borrará y sustituirá la letra. Prueba esto pulsando sobre Abrir Fichero en 1st Word y simplemente pulsando K, el .DOC pasará a .DOK.

# KEYEDIT

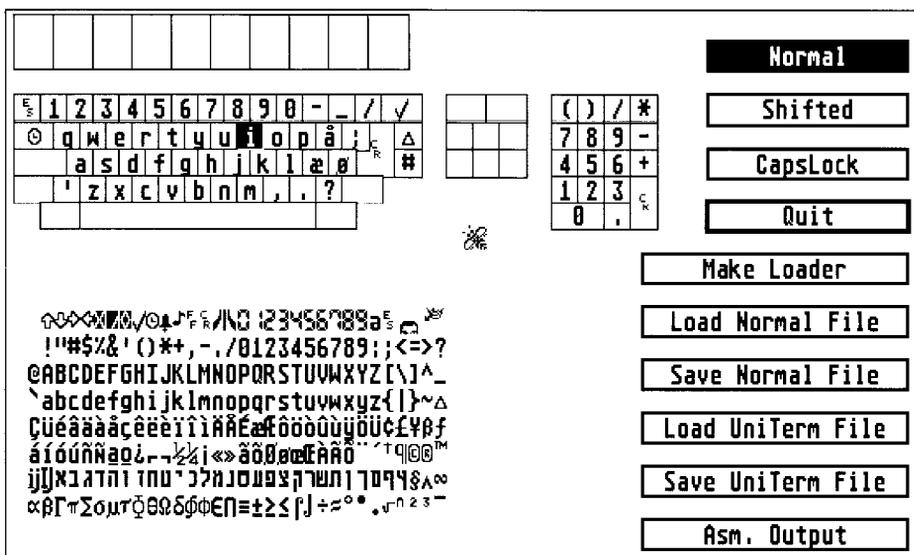
Editor de teclado por Simon Poole

KEYEDIT te permite redefinir el teclado completamente. Puedes cambiar teclas de sitio o colocar otras nuevas en tu teclado.

Inicia KEYEDIT. En la parte superior aparece tu teclado actual. Dabajo se muestra todo el juego de caracteres del ST (ver ilustración). Pulsa sobre un tecla del teclado y se invertirá su color (se vuelve negra), luego pulsa sobre el carácter del juego que debe ocupar esa tecla.

Define primero el teclado Normal. Luego pulsa Shifted. Coloca aquí las letras mayúsculas. Luego, asegúrate de que hay otros caracteres de mayúsculas en la misma tecla en el modo CapsLock.

El teclado numérico, incluido el del modo Shifted y CapsLock, permite poner una gran cantidad de caracteres extras. Por ejemplo, tu nunca usarías normalmente Shift + 4.



## Un ejemplo de teclado rediseñado:

Normal	Shifted	CapsLock
( ) / *	[ ] \ *	{ }   *
7 8 9 -	@ \$ = -	ç ñ Ñ -
4 5 6 +	À Ö Ü +	± ÷ ► +
1 2 3	ö ü ©	£ ý ¶
0 .	0 .	0 .

De forma similar, la fila de números puede albergar caracteres extra en modo CapsLock. También pueden ponerse caracteres en las teclas del cursor con Shift.

Si cometes demasiados errores, simplemente pulsa QUIT y empieza de nuevo.

Cuando hayas terminado de editar el teclado, pulsa sobre Create Loader. Aparece una ventana de selección de ficheros. Da al fichero un nombre con extensión .PRG. (Por ejemplo MI\_TECLA.PRG).

Crea una carpeta AUTO en tu disco de arranque y pon MI\_TECLA.PRG en ella. Por supuesto puedes crear varios de esos ficheros y luego poner en la carpeta los que necesites antes de arrancar.

Haz una impresión de prueba de todas las letras, símbolos y caracteres que pueda hacer tu impresora. Sólo porque tu carácter aparezca en pantalla, no significa que luego vaya a imprimirse ni que la haga correctamente.

Keyedit es de Simon Poole, de Suiza. Es un programa libre y está disponible en muchos sitios. Aparece en el disco STC\_117.

ASCII.ED es otro editor de teclados similar, y está en el disco STC\_164.

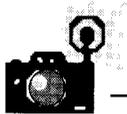
Hay otros varios editores de texto. Yo prefiero keyedit, pues hace el trabajo, es pequeño (400 bytes) y funciona en cualquier programa.

☆☆☆  
Como usar...  
☆☆☆

## SCRDUMP.TOS

Screen Dump (volcado de pantalla) TOS graba la pantalla actual en disco. Desde allí, puedes cargarla en cualquier programa de dibujo. Esto es útil para hacer ilustraciones de programas, etc.

SCRDUMP también numera los volcados consecutivamente, siendo el primero 001.PIC y el segundo 002.PIC, etc. Pon SCRUMP en la carpeta auto o pulsa dos veces sobre él. Para hacer un volcado, pulsa Alternate + Help asegurándote de que el disco desde el que iniciaste SCRUMP esta en la unidad. Cada volcado usa 32 KB, así que utiliza un disco en blanco. ¡Cuidado! SCRUMP no reconoce cuándo un disco lleno, hará un lío con la última imagen.



## Nombres de ruta con una sola tecla

También puedes escribir A:\carpeta\\*.PRG o lo que sea en un programa de macros y producir toda la línea con una simple pulsación de tecla. (Gracias a HS). Ver el capítulo de accesorios para la descripción de KEYMAC2.

## Subrayados

Tecleando un subrayado (—) en la línea superior del directorio hará que se muchos ST de los antiguos se queden colgados.

## Imprimir la pantalla

Casi siempre puedes imprimir la pantalla pulsando Alternate + Help. Muchos usuarios mantienen las teclas pulsadas demasiado tiempo, y el ST empieza a repetir bandas. Pulsa la tecla Alternate y mantenla apretada. Toca brevemente la tecla Help una sola vez.

Para detener la impresión, mantén pulsada la tecla Alternate y pulsa una vez Help.

## Las versiones antiguas del TOS son un lío

Cada país europeo ha cambiado el TOS, principalmente para poner el idioma y el alfabeto locales en el teclado. Muchos de estos TOS primitivos estaban mal diseñados. Esto ha dado como resultado una curiosa habilidad en algunos de los primeros ST. En algunos teclados extranjeros, presionar CapsLock y luego Alternate volvía el teclado del idioma nacional al original americano. Entonces se podían usar paréntesis y corchetes, así como el "back slash" (\).

## Cuando dudes, pulsa teclas

Prueba todas las teclas del teclado, en combinaciones. No puedes estropear el ordenador pulsando teclas. Sin embargo, dispararle si podría dañarlo. Los disparos no están cubiertos por la garantía, excepto en Texas.

## Teclados alternativos

Se puede conectar fácilmente un teclado AT a un 520 o a un 1040 ST. Los teclados AT son mucho mejores en cuanto a calidad. Las teclas standard del ST son demasiado "ligeras" para largos trabajos de mecanografía. El teclado AT se conecta al ST con un cable de tipo enrollado (teléfono) de 2 metros, similar al de los PC. Simplemente tienes que empujar tu ST a una esquina. Esto no requiere habilidad técnica. (Para más información: teclados XT/AT Velder. H. Velder, Nordbahnstraße 9 Berlin 51, Alemania. Telf. +49 030/431-6939.) El precio que apareció en varias revistas era un error de imprenta. El correcto es alrededor de 250 DM. Velder envía contra reembolso a todos los países de Europa.

## Pulsaciones de teclas combinadas

Muchas veces, tendrás que pulsar varias teclas al mismo tiempo. Por ejemplo, un programa te pide que pulses "Alt. + Control + D". Primero pulsa y mantén pulsada la tecla Alternate. Con otro dedo, pulsa la tecla Control. Finalmente pulsa la tecla D. Pulsar Alt. + Help envía la actual imagen de pantalla a la impresora. Muchas veces la impresora sólo repite la barra superior. Eso suele deberse a que mantienes "Help" pulsada demasiado tiempo. Hay que mantener la tecla Alternate y luego dar un toque a Help.

## Borrar teclas

Después de un tiempo observarás que las letras de las teclas van desapareciendo, especialmente las de papel de las teclas no-americanas. Después de un año o así de tocar el teclado, se despegan. En muchas papele-rías venden película de plástico transparente que puede cortarse a medida de las teclas.

Yo tengo una pegatina roja en la tecla F8 (la de Borrar línea en 1st Word). Así sólo es cuestión de mirar para arriba y pulsar. No me hace falta mirar tan cuidadosamente.

Hay otra forma de arreglar este problema. Atari encontró por fin una fábrica en Taiwan donde hacer todas las distintas teclas extras. Hasta ahora, las teclas especiales tenían que hacerse a mano. Hacer clichés de las letras y luego tres fases de pintura para lograr el color correcto. En los Mega ST es fácil quitar y poner las teclas. Con un cuchillo se levanta suavemente la tecla, y ésta salta.

## Teclas de cursor

Se puede mover el cursor con Alternate + Flecha de cursor, o con Alternate + Shift + Flecha para ir más despacio. Pulsa Alternate + Insert para una pulsación de ratón, o dos pulsaciones de Insert para una doble pulsación. Pulsa Alternate + Insert + flecha de cursor para mover un elemento. La única vez que he encontrado esto útil es cuando tienes que pulsar mucho el ratón (al copiar discos, por ejemplo). Aparca el ratón sobre el recuadro, y mantén pulsadas las teclas Alternate e Insert mientras vas leyendo. Pero con cuidado, ir muy rápido hace a veces que se cuelgue el ordenador y ya nada funciona. Trata de dar Enter, o espera un poco. Amenazar con una pistola funciona a veces.

## El ratón derecho

El botón derecho del ratón funciona en el desktop. Cuando tienes varias ventanas abiertas, señala una ventana inactiva, mantén pulsado el botón derecho, y señala y pulsa con el botón izquierdo. El botón derecho te permite trabajar en ventanas inactivas. Bonito, pero inútil. Es tan fácil pulsar sobre una ventana.

Con programas nuevos, prueba siempre a hacer cosas intuitivas. Muchos programadores olvidan describir pequeñas cositas en los manuales. Prueba siempre con el botón derecho. Pulsa sobre sitios inesperados, a veces ocurren sorpresas.

## Ver ficheros de texto

No necesitas iniciar un programa para ver un fichero de texto. Puedes abrirlo directamente en el desktop. Simplemente pulsa dos veces sobre el fichero y elige VER en el recuadro de diálogo. Pulsando ENTER pasa una línea cada vez, pulsando la barra espaciadora pasa una pantalla entera. En lugar de pulsar Enter para pasar asta el final, pulsa Q (QUIT). Ya estás fuera. Los ficheros ASCII se ven correctamente en pantalla, con espacios entre las palabras. Los textos en formato de procesador de texto estarán todo seguido o hechos un lío. Esta es una de las razones para usar el ASCII, puedes hacer ficheros de textop que se podrán leer en pantalla sin un procesador de textos.

VIEW.TOS permite leer facilmente ficheros de texto. Puedes paginar hacia adelante y hacia atrás. (Disponible en servicios de dominio público. Apareció originalmente en el número 118 de la revista ST COMPUTER).

## Una guía de las teclas F

Algo difícil de describir, pero bastante útil, es una guía de las teclas F. Si tus distintos programas usan diferentes comandos en las teclas F, este pequeño artilugio ayuda a tenerlos a la vista.

Toma unos 15 o 20 trocitos de papel, de colores si te gusta la fiesta o todos blancos si trabajas para el gobierno. Cógelos con una goma elástica y ve a una papelería donde tengan una de esas perforadoras que

hacen una fila de agujeros rectangulares a un lado, en la que se puede meter un gusanillo. (Es difícil de describir, pero lo sabrás cuando lo veas). Usa los del menor tamaño. Ahora corta el papel de modo que sólo quede una tira de 1,3 cm. (como si hicieras un libro de sólo 1,3 cm de ancho, pero del largo normal). ¿Me sigues hasta aquí? Bien. Ponlo sobre las teclas de función. Ajusta la longitud. Ponlo en la ranura. Haz una página distinta para cada programa que usa comandos en las teclas de función (también es un sitio útil para tener notas sobre los comandos). Simplemente pasa las páginas adelante o atrás para cada programa.

Otra sugerencia: compra un cuaderno de espiral y córtalo a la medida. Esto te da muchas más páginas y es mucho más fácil de hacer.

La ranura es un sitio excelente para dejar lápices, etc.

## Cómo arreglar las teclas

Los ST se hacen con plástico barato. Las teclas se rompen con facilidad. Hay muchos usuarios a los que les faltan teclas. Yo rompí mi tecla de Backspace dejando caer sobre ella un diccionario de 1.500 páginas. El pegamento no funciona, sencillamente se suelta al poco tiempo. La mía estuvo suelta mucho tiempo, hasta que un amigo me sugirió usar pegamento de maquetas. Está hecho para plásticos (el chico de la tienda me preguntó si era para aviones de juguete o para soldados de juguete. Le dije que era para mi ordenador de juguete). Funcionó estupendamente. Una conexión muy sólida. Ten MUCHO cuidado de no pegar la tecla al manguito o se quedará todo colgado. Usa un palillo para aplicar el pegamento. Déjalo secar varias horas.

La mayoría de los vendedores no saben nada de cosas como editores de teclado o de cómo arreglar teclas rotas, etc. KHS fue a una tienda danesa. Tenían en el escaparate un ST con teclado inglés. Puso cara larga y dijo, oh, no tiene teclas danesas, no se... así que el precio bajó 20.000 Pts. Y la tecla Escape estaba rota... Bueno, otras 20.000 menos. Un poco de pegamento y un editor de teclado, y ¡sin problemas!

## Cómo contar en binario con los dedos

El hecho de que usemos la base diez para contar con los dedos no es más que una cuestión de tradición. Igual podríamos usar la base seis, ocho, o la que sea. Si usas la base uno, o notación binaria, puedes contar hasta 1.023. Es algo divertido de aprender. No es que sea terriblemente útil, a no ser que necesites contar mil vacas, pero funciona.

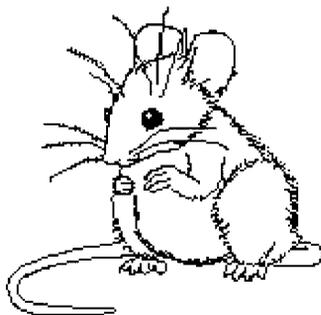
Extiende las manos frente a tí, con las palmas hacia arriba. Contaremos de derecha a izquierda. Cada dedo tiene sólo dos valores, cero o uno. Si está estirado, es uno; si está cerrado, es cero. Contar normalmente con los dedos es bastante complejo porque tus dedos pueden tener muchos valores diferentes. Uno de los mayores inventos en matemáticas fue el número cero. Sirvió para guardar el sitio a la ausencia de un valor. Pero bueno. Cierra las manos: eso es cero.

Sin dígitos. Estira el pulgar derecho. Eso es uno. Para sumar otro, no vale sólo con que saques el índice. Los dedos tienen el valor uno y así tendrías el binario 11, que es tres. Para ir de uno a dos, mete el pulgar y saca el índice. Los dedos mostrarán  $1 + 0$  (un dedo más ningún dedo), o 10, que es dos en binario. Para sumar otro, saca de nuevo el pulgar. Ahora tienes el binario 11, o tres. Suma otro 1, esta vez, el pulgar y el índice se meten y sale el dedo medio. Esto es el binario 100, o cuatro.

Es más fácil para tí pensar en que cada dedo está como "pasando" su valor al siguiente cuando se mete en el puño. Observarás que cada dedo, cuando está solo, tiene el doble del valor del precedente. El pulgar es uno, el índice es dos, el medio es tres, el anular es ocho, y así sucesivamente. En una mano puedes contar hasta  $1+2+4+8+16$ , o 31, que escrito en binario es 11111 (mirando a tu mano, cada dedo sería  $16+8+4+2+1$ ).

# El ratón

Por Theia Nordentoft



## No juegues con él

Solo hay una cosa que decir del ratón. Cuando estés esperando a que se ejecute un comando ,o mientras se carga un programa o mientras se esta reformateando un texto etc, no estés moviendo el ratón. Mientras el ratón se mueve, estás enviando información al ordenador y el ST frena lo que esta haciendo y empieza a prestar atención a tu ratón.

Con un cronómetro, trata de cargar un programa largo en el ST. Carga el mismo programa moviendo el ratón y notarás la diferencia. Si eres impaciente, mantén el ratón en el aire.

## Los botones del ratón

El ratón hace varias cosas. Hay botones izquierdos y botones derechos, Estos botones se pulsán una vez (pulsación) o dos (doble pulsación: presionarlo dos veces rapidamente). Tambien está el "englobar"; pulsas el botón, lo mantienes pulsado y mueves el ratón hacia abajo a la derecha. Esto crea un recuadro como de goma elástica en la pantalla para seleccionar un grupo de objetos. Si el ratón se situa sobre un icono, este puede arrastrarse manteniendo pulsado el botón mientras se mueve el ratón. El ratón se mueve vertical u horizontalmente.

La mejor manera de aprender a usar el ratón es con un programa de dibujo como Public Painter. Cuando le enseñás tu ST a las visitas, tienen dificultades para coordinar los movimientos del ratón y la flecha en la pantalla. Tienden a torcer el ratón con lo que solo se hace un lio. Si les pones un programa de dibujo, solo les llevara unos 5 segundos hacer lineas, círculos y rectángulos.

## Ratones calientes

La punta de la flecha del cursor se llama "punto caliente". El pixel de la punta es la parte activa de la flecha. Tienes que colocar la punta de la flecha (o la punta del dedo si es una mano) sobre el botón, etc.

*El "punto caliente" del ratón esta situado justo en la punta de la flecha. Si pulsas sobre algo, usa la punta de la flecha.*



## Ratones limpios.

Tu ratón debe rodar suavemente. Si parece como si rodase sobre gomas es que necesita una limpieza. Abre el ratón retirando su cubierta. Saca la bola. Usa un bastoncillo de algodón humedecido en alcohol (sin gotear) y limpia los 3 rodillos girándolos a la vez. Coge un cuchillo, o algo limpio pequeño y afilado y quita con suavidad la suciedad de los rodillos mientras los vas girando. Como solía decir mi profesor de Química: Residuos Químicos en el Aparato = RQAP. No arañes los rodillos. No trates de ver lo alto que puede subir la bolita. Vuelve a montar el ratón.

Despues de un año o dos, el ratón va respondiendo cada vez peor; tienes que pulsar varias veces o pulsar muy fuerte. Cada vez se pone peor. Esto también es un problema de limpieza. Pon el ratón al revés y quita los dos tornillos. Abre suavemente la caja. Aparentemente se mete suciedad en los microinterruptores; un soplo de aire lo limpia. Una vez ahí dentro, los rodillos se pueden limpiar muy facilmente.

## Colas de ratón

Algunos antiguos usuarios empiezan a notar que la cola del ratón se va gastando. Si se dobla mucho por un sitio se romperá el cable. Esto ha empezado a ocurrir con ratones de dos años. Es relativamente fácil cortar la parte estropeada y volver a empalmar la cola con un soldador y cinta aislante.

## Cirugía de la cola de ratón

Si destruyes un microinterruptor de tu ratón por pulsar demasiado o por lo que sea, quizá sea posible cambiar el cableado del ratón de forma que puedas usar el botón derecho en lugar del izquierdo. El ratón es prácticamente la única parte móvil del ST; es una buena pregunta cuanto durará.

## Ratones canguro

A algunos ratones les da por pasear, como alguien lo llamó una vez. Mientras trabajas en el teclado, y sin razón aparente, la flecha del ratón empieza a volar por la pantalla. Observa que solo va o hacia arriba, abajo, a derecha o a izquierda. Empieza despacio y luego acelera. Hubo un buen debate sobre esto en ST-WORLD, con distintas teorías sobre los motivos. También hay distintas curas, muchas de las cuales implican jugar con el hardware. Trata de apretar la conexión del ratón al ordenador. Tampoco parece ser mucho problema; si no está roto no lo arregles. El mío lo hace bastante a menudo. La gente se queda bastante intrigada cuando empieza a volar él solo.

## Ratones mejores

Si otras personas usan tu ST para juegos, o si tu ST tiene ya varios años, es posible que quieras cambiar el ratón. O puede que simplemente quieras uno mejor. El ratón Atari es bastante mediocre en cuanto a calidad. Otros ratones tienen una forma más suave y natural o mejores botones. La mayoría de los otros ratones son también más rápidos (el ratón puede tener una resolución de hasta 280 dpi, en lugar de las 120 dpi del ratón de Atari) esto significa que no hace falta mover tanto el ratón.

## Botones derechos del ratón

Como estamos con el ratón, repetiré algo que también viene al caso. El botón derecho del ratón funciona en el desktop. Cuando tienes varias ventanas abiertas, señala a una ventana inactiva, mantén pulsado el botón derecho del ratón y apunta y pulsa con el izquierdo. Mantener pulsado el botón derecho te permite trabajar en ventanas inactivas.

## Ratón rápido

Solo hay un programa para el ratón y también es uno de mis accesorios favoritos. ¡El Speed Mouse! (ratón rápido). ¡Este accesorio le echa pimienta a la pequeña

rata canguro! En lugar de un ratón al que le lleva todo el día llegar a la parte de arriba de la pantalla o que te hace mover el brazo como un pájaro,... ¡El Speed Mouse se mueve! un simple movimiento de muñeca y el Speed Mouse va de una punta a otra de la pantalla. No tienes que mover tanto la mano. El Speed Mouse mueve el icono del ratón a una distancia proporcional. Es un accesorio disponible en muchos servicios de dominio público. Para usarlo: copia el accesorio Speed Mouse en un disco (no en una carpeta), pulsa reset, ¡Mueve el ratón y mira como vuela! los valores por defecto están puestos al grado más alto. Para frenarlo pulsa la opción "Speed" (velocidad); eso cambia el número de píxeles por paso. Uno es lento, tres es rápido. "Trigger" cambia la velocidad de despegue, Si pulsas en dos y empiezas a moverlo despacio, el ratón no correrá tanto. Si lo haces saltar entonces el ratón corre. Eso es útil si trabajas con un programa de dibujo; no quieres que el ratón empiece a correr cuando estás intentando dibujar. Pero es agradable poder salir disparado hasta los menús.

## Ratoneras

Hay un segundo accesorio para el ratón; el RAT-\_\_TRAP.ACC. Este transforma tus menús en cascada en menús de "tirar para abajo". No salen automáticamente cuando el ratón se acerca a la barra superior. Para bajar un menú, pulsa el botón del ratón y el menú aparece. RatTrap (ratonera) no funciona conjuntamente con el Speed Mouse.

## Alfombrillas para ratón

Oh, es cierto, casi se me olvida. Las alfombrillas hacen furor. Son realmente una superficie mejor; el ratón rueda suavemente y no se ensucia tanto. Tu mesa también queda presentable para la gente decente. No gastes mucho dinero comprándote una alfombrilla "oficial" en una tienda de ordenadores. Vete a una tienda de buceo y compra algo de neopreno, el material con que hacen los trajes de submarinistas. De cualquier manera eso es lo que son las alfombrillas de ratón. (¿A quien se le ocurriría eso?). Hay dos clases de neopreno: los llamados de traje húmedo y de traje seco (Uno húmedo permite entrar el agua, pero aísla. Uno seco mantiene el agua fuera completamente). Usa el de tipo seco. (Si usas el tipo húmedo no se te agarrará a la mesa. Usa cinta adhesiva de dos caras para sujetarlo). El material es caro por metros cuadrados, pero solo necesitarás un trozo de 20x20 cm. (El mío tiene 4mm. de espesor) si usas el Speed Mouse. ACC solo necesitarás 16x16cm. La vendedora me preguntó para qué quería un trozo tan pequeño de material, le dije que era para mi ratón. Casi me echan de la tienda. No esperes que te regalen algún resto de material, no tiran nada. Los trozos pequeños los usan para hacer dedos para los guantes de buceo.



# Sobre discos, unidades de disco, TOS, formatear, almacenamiento de ficheros, borrar, copiar y arreglar tu ST

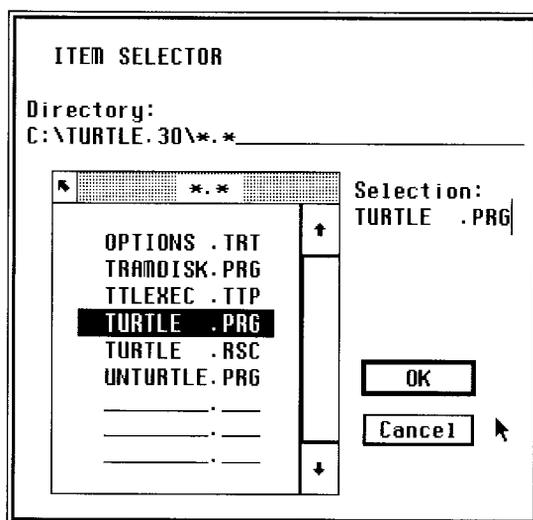
Existen muchos malentendidos sobre el formateo. Esos malentendidos están muy extendidos. A menudo leerás información incorrecta o inexacta en muchas revistas. Muchos de los programas de formateo disponibles están mal escritos, y te arriesgas a perder datos si los usas. Si no entiendes lo que pasa cuando se formatea un disco, también perderás ficheros si usas formatos exóticos.

## TOS

Es muy difícil hablar "sólo sobre el formato", o "sólo sobre los ficheros", como si pudiésemos ignorar el TOS. TOS significa: el sistema operativo. Los críticos dirán que lo que realmente significa es "Tramiel Operative System". En otros aparatos, el TOS se llama DOS, el Sistema Operativo en Disco. Un sistema operativo significa justo eso: Dirige las operaciones que ocurren en el almacenamiento de ficheros, ya sea en discos o en memoria. El TOS lleva el control de los ficheros, tanto textos como programas, que han estado entrando y saliendo del ordenador. Cuando más notas el TOS es en la ventana de selección de ficheros: el recuadro que te permite seleccionar un fichero.

Cuando insertas un nuevo disco, El TOS lee el directorio y la FAT (Tabla de Asignación de Ficheros) en la memoria. Eso actualiza la ventana de selección de ficheros, y tu verás los ficheros que hay disponibles. Esta información permanece en la memoria del ordenador hasta que insertes un segundo disco. La vieja dirección se borra de la memoria y se lee un nuevo directorio.

El TOS es por tanto una interacción entre la memoria, la ventana de directorio, la FAT, la unidad, el cabezal de la unidad, el disco, el formato del disco y el directorio del disco.



¿Complicado? ¡Acertaste! Es difícil hablar de alguno de ellos aisladamente, así que, para empezar, echemos una ojeada a los formatos.

El disco almacena datos. Los datos tienen que estar colocados en el disco de una forma organizada para que la unidad pueda ponerlos allí y encontrarlos otra vez. El FORMATO es la estructura que ayuda al cabezal de la unidad a saber dónde está la cabeza en el disco. Los espacios del formato y la información que hay en ellos se pueden comparar con la oficina de correos de nuestra ciudad. El cartero tiene una serie de casilleros en los que clasifica el correo. Solo puede poner una carta en cada casilla. Si las casillas fuesen mayores, podría clasificar también paquetes. Pero entonces, gran parte del espacio de las casillas estaría vacío. No es que haya muchos paquetes para las calles pequeñas. El cartero podría romper las cartas para que rellenen varias casillas. Pero si utiliza casillas muy pequeñas, va a perder mucho tiempo rompién-

dolas y volviendo a recomponerlas. Y a más casillas, más trabajo: en lugar de mirar en 20 casillas de correo, tiene que mirarse 2.000. Eso no le deja tiempo libre para irse de pesca. Así que está jugando constantemente con encontrar el tamaño justo para que las casillas puedan contener el tamaño usual de las cartas, y con cuánto tiempo quiere dedicar a esto. Podemos suponer que el cartero es como el TOS: la persona que está frente al casillero y lleva su contenido de un lado a otro. El TOS también puede decidir cuál será el tamaño de las casillas, o sea, de los sectores.

Un disco nuevo está totalmente en blanco, como una nueva oficina de correos a la que aún no se le han construido casilleros de clasificación. El cómo se formatee (estructure) el disco depende totalmente de la persona que escribe el programa de formateo, considerando la clase de información que va a almacenarse, el tiempo dedicado a almacenarla, el tiempo dedicado a buscarla, y dentro siempre de los límites físicos del mecanismo de la unidad.

### Asumimos el formato standard:

Veremos primero el formato standard del ST, el tipo de formato que se hace desde la opción Formatear del desktop. Más tarde veremos formas de cambiarlo.

Tu disco está dividido en círculos concéntricos llamados pistas (tracks). En el formato standard del ST, la pista 0 es la más exterior. La pista 79 está cerca del centro. Hay 80 pistas (0,1,2,3...77,78,79,80). Estos círculos o PISTAS se dividen en SECTORES. Estos se numeran 1 2 3 4 5 6 7 8 9. Así puede identificarse cada sector, por ejemplo, pista 54 sector 4.

En un disco de simple cara los datos se almacenan así:

Pista 0, Sector 1	= Sector de arranque
Pista 0, Sector 1 - 6	= FAT1
Pista 0, Sector 7 - Pista 1, S. 2	= FAT2
Pista 1, Sector 3 - 9	= Directorio
Pista 2 - Pista 79	= Ficheros

Las primeras pistas y sectores se usan para almacenar información sobre el disco y los ficheros.

El sector de arranque contiene información sobre el disco (su formato, si es de simple o doble cara, etc.). Existe información por defecto para el ordenador. Si arrancas con un disco corriente, el ST empezará con dos iconos de unidad de disco y las ventanas dispuestas para mostrar los ficheros como iconos. Si hay algún programa que debe ejecutarse automáticamente, estará anotado aquí. Aquí es también donde están muchos virus: se ejecutan automáticamente cuando arrancas con el disco.

La Tabla de Asignación de Ficheros (FAT) lleva el control de cómo están estos almacenados en el disco. Para mayor seguridad, el TOS hace una copia de seguridad en el disco, la FAT1.

Los sectores de directorio son precisamente eso, llevan una lista de los ficheros activos del disco. El dire-

ctorio sólo registra el nombre del fichero, la localización del primer cluster de ese fichero, su tamaño en bytes, y la fecha y hora de su última modificación. Esa es la información que se ve en la ventana.

Comenzando en la pista 2 sector 1 y hasta el final, están los ficheros en sí.

En un disco de doble cara, los datos se almacenan como sigue:

Cara A, Pista 0, Sector 1	= Sector de arranque
Cara A, Pista 0, Sector 2 - 6	= FAT1
Cara A, Pista 0, Sector 7 - 9 y	
Cara B, Pista 0, Sector 1 - 2	= FAT2
Cara B, Pista 0, Sector 3 - 9	= Directorio
Cara A y B Pistas 1 - 79	= Ficheros

La mayoría de los programas de recuperación buscan automáticamente en un área específica los sectores de directorio. Enseguida se pueden ver los problemas. Un programa de recuperación para discos de una cara mirará en la pista 1 sectores 3 a 9. Pero si usamos un disco de doble cara, este programa de recuperación para simple cara, diseñado para buscar sectores de directorio en la pista 1, sólo encontrará ficheros. Un programa de recuperación para doble cara no podrá encontrar el directorio en un disco de simple cara, porque busca una cara B, que no existe en discos de simple cara.

Cada sector tiene un máximo de 512 bytes, o 0,5 kilobytes (KB). Los sectores se agrupan en clusters: 2 sectores forman un cluster. Así que un cluster tendrá 1 KB (1024 bytes). La menor unidad de almacenamiento es el cluster. Un fichero que tenga 11.214 bytes se divide y se almacena en 11 sectores: 100 bytes ocupan un cluster entero. Esto funciona así con ficheros grandes, pero con los ficheros pequeños, como los de los patrones de relleno de Degas, que a menudo no llegan a 215 bytes, se almacenan de una forma poco eficiente. El resto se ignora. La regla de un fichero por cluster supone que quedarán unos 800 bytes de espacio vacío. Por ese motivo es por lo que a veces notarás que un disco que tiene muchos ficheros pequeños suele estar lleno, incluso aunque los ficheros sumen digamos 316 KB de los 356 KB que tiene de capacidad el disco formateado.

¿Por qué hay dos sectores por cluster? Para ahorrar espacio de memoria. Hay 702 sectores de ficheros en un disco de simple cara: agrupándolos en clusters hay 351 clusters, lo que supone reducir a la mitad el número de sitios en que buscar.

La tabla FAT, que lleva el control de todos ellos, se mantiene en memoria RAM; así no tiene que ser tan grande. En un disco duro hay cerca de 41.000 sectores. Para hacerlo manejable, se agrupan cuatro sectores por cluster.

El sector se compone de encabezamiento, los datos del fichero y una nota de cierre. Cuando el cabezal del disco pasa volando, se encuentra un nuevo sector. Primero lee la información del encabezamiento, que identifica el número de pista, la información sobre la

cara del disco (si es cara A o cara B), el número del sector, tamaño del sector y luego el CRC, el Código de Redundancia Cíclica (para controlar posibles errores). Luego el cabezal lee los datos del sector. Al final está de nuevo el CRC. Esto cierra el sector. Ahora pasa al sector siguiente.

El cabezal lee los sectores 1, 2, 3, 4 etc en fila en cada pista. Luego pasa a la pista siguiente. Pero cambiar de una pista a la siguiente deja muy poco tiempo, así que para asegurarse de que ha llegado a la pista correcta, espera toda una vuelta para leer el sector 1.

Si el disco fue formateado recientemente, la unidad empieza por fuera y va leyendo hacia adentro, grabando y leyendo datos por el camino. Pero si el disco se ha usado de forma repetida, (se han borrado, grabado y vuelto a borrar ficheros), entonces hay montones de espacios abiertos entre los ficheros activos. Entonces el ordenador almacenará los datos no en una secuencia larga, sino de forma dispersa, por aquí y por allá, en cualquier sitio en el que encuentre espacio. Esto es eficaz para aprovechar el disco de la mejor forma posible, aunque incrementa el tiempo necesario para el proceso.

Un buen truco (gracias a KHS) es volver a copiar de vez en cuando todos tus ficheros. De ese modo, los ficheros se colocarán de la forma más eficaz, uno tras otro, sector tras sector, en una larga línea. Esto reduce terriblemente el tiempo de acceso. Esto puede hacerse transfiriendo todos los ficheros a un Ramdisk, borrando todos los ficheros del disco (simplemente echalos a la papelera) y luego grabándolos de nuevo del Ramdisk al disco. Esto puede ahorrar de un 30 a un 40% de tiempo, especialmente en el disco de arranque.

Esto es especialmente efectivo en discos duros. Pon primero los programas largos en el disco, en especial los que sólo son para lectura y nunca cambian, como el 1st Word.

El cabezal de la unidad de disco funciona de la forma más cuidadosa posible, flotando sobre la primera pista y yendo después hacia las interiores. La primera vez empieza por fuera. Pero esto no es eficaz, el directorio podría estar situado en el centro de las pistas, por ejemplo, y luego el fichero más distante no estaría a más de medio disco de distancia. El TOS se escribió para ser compatible con el IBM PC (estos los puedes encontrar en museos). Muchos usuarios del ST han observado que pueden leer discos de 3" pulgadas formateados en IBMs. Parecía una buena idea. El ST y el TOS se desarrollaron en solo 6 meses y era más sencillo adoptar un standard ya existente que crear uno nuevo. En un auténtico estilo Atari, lo hicieron sólo medio bien, ya que un IBM no puede leer un disco formateado en ST.

Una unidad de disco de doble cara funciona de igual forma. Ambos cabezales van sobre el disco, pero junta y no separadamente. Una unidad de disco de simple cara no puede leer un disco de doble cara porque este tiene la pista 1 en la cara A y la pista 2 en la cara B y la 3 en la A y así sucesivamente. La unidad de

disco de simple cara sólo encuentra las pistas 1, 3, 5 etc. de la parte superior.

Cuando formateas un disco, puedes darle un "nombre de volumen". OB ha sugerido un posible uso de esta opción. Da un nombre al disco según el programa de formateo que ha utilizado, de manera que sabe cómo está formateado. Es bastante difícil cambiar el nombre de un disco sin hacer un nuevo formateo. VOLUME.PRG puede, en determinados casos, cambiar el nombre al disco, pero sólo una vez. Esto tiene que ver, una vez más, con la naturaleza del TOS.

Finalmente hay programas que comprueban la velocidad de la unidad de disco (Por ejemplo, SPEED.PRG). Un valor correcto puede estar entre 300 y 305 rotaciones por minuto. Si es mayor o menor, es posible que el cabezal de la unidad esté leyendo/escribiendo datos de forma incorrecta (los sectores del disco aparecerán o bien demasiado pronto o demasiado tarde para el cabezal del disco). En ese caso tendrás que hacer que te ajusten la unidad de disco. Esto sólo puede hacerlo personal cualificado de servicio técnico. El TOS y el COPYSTAR tienen un pequeño error, muestran un valor erróneo de revoluciones por minuto. Tienes que restar 2 o 3 del resultado final. Si dan 304 RPM, le restas 2, y el valor real de tu unidad es 302 RPM.

## Formatos no-standard.

En los últimos años, hemos visto algunos formatos muy inteligentes. Algunos de ellos disponen los sectores de una forma mejor. Otros se benefician de las peculiaridades del mecanismo del cabezal del disco.

¿Y por qué iba a querer nadie usar otro formato que el standard del ST? Los formatos no-standard pueden hacer varias cosas. Puedes formatear más rápido (en sólo 18 segundos). Puedes leer y escribir mucho más rápido, a menudo más de un 50% más rápido. También puedes meter muchas más cosas en un disco (hasta 55 KB más por disco de simple cara, o incluso 118 KB más con un hiperformato). Si tienes 40 discos, esto puede resultar en unos 2.000 KB más, sólo en discos de una cara.

Es necesario que entiendas cómo funciona un formato no-standard. Si no lo haces, es seguro que perderás datos.

Volvamos a los sectores, pistas y su disposición. Puede muy bien haber más o menos de 9 sectores. Es más sencillo utilizar menos sectores. Muchos programas de formateos especiales pueden crear hasta 11 sectores. Claus Brod, en Alemania, escribió un programa que puede crear catorce sectores por pista. Cambiando el hardware de la unidad, puede tener hasta 1,2 Megabytes en un diskette.

## Pistas

Puede haber hasta 86 pistas en lugar de 80 (la primera pista es la 0, así que la 79 es en realidad la 80). En el lateral de tu caja de diskettes figura la capacidad del disco: 135 TPI (pistas por pulgada). Es un límite me-

cánico que impide a la mayoría de las unidades hacer más de 82 pistas; la unidad se topa con el final del camino. Si abres la unidad, puedes correr ese tope, de forma que que el cabezal pueda llegar aún más lejos. También es muy probable que fastidies la alineación del cabezal. El servicio de reparaciones puede realinearte una unidad de disco por unas 2.000 Pts. Con 86 pistas en un disco a 11 sectores por pista son 77 sectores más, o 35 KB.

Un programa de formateo crea también un sector llamado de arranque (bootsector). El formato standard del ST siempre crea un sector de arranque, y puedes arrancar con cualquier disco formateado así. Las carpetas de directorio están en los sectores de datos. El sector de directorio suele permitir un máximo de tan sólo 112 ficheros. Pero si metes ficheros en carpetas, entonces puedes tener un número ilimitado de ficheros.

Otro truco es hacer menos sectores de directorio. El formato standard usa 7 sectores para el directorio, lo que deja espacio para 112 elementos. Así puedes tener 112 ficheros en un disco de simple cara. Esto es algo generoso. Podrías tener por ejemplo un máximo de 64 elementos. Hazlo especificando sólo 4 sectores de directorio, en lugar de 7. Esto te deja tres sectores más para datos.

A través de estos diferentes métodos, si tienes una buena unidad de disco y un buen programa de formateo, puedes poner 11 sectores en 86 pistas, sin sector de arranque, y con sectores de directorio cortos, todo lo cual te dejará hasta 475 KB en un disco de una cara o 950 KB en uno de doble cara.

Todos estos diferentes formatos tienen su nombre:

Un formato STANDARD tiene 357 KB por cara  
 Un formato EXTENDIDO tiene 390 KB  
 Un formato FAT o FAT DISK tiene 412 KB  
 Un HIPERFORMATO tiene hasta 475 KB o más.

Existe una forma de incrementar la velocidad de lectura del cabezal. Los sectores pueden disponerse de forma no secuencial en la pista. En lugar de poner 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11, los sectores pueden ser 1-7-2-8-3-9-4-10-5-11-6 y al 1 de nuevo. Esto deja inteligentemente un espacio al cabezal entre cada sector. Una vez que lee el sector 2 y termina está listo para el sector 3. Pero en un formato standard, el sector 3 está justo después del 2. Eso es demasiado rápido y por tanto tiene que esperar otra vuelta del disco. Un formato no secuencial deja al cabezal espacio entre los sectores para que se prepare para un nuevo sector. Lee el sector 2, salta el sector 8, y luego lee el sector 3.

Los ST con el TOS Blitter hacen automáticamente formatos espirales. En ellos no servirá de nada utilizar un programa de formatos en espiral.

Los FORMATOS RAPIDOS se hacen explotando las características mecánicas de la unidad de disco Atari. Como dejan más tiempo al cabezal para leer, bien saltándose sectores o dejando sectores finales en

blanco, el cabezal lee los datos correctamente. Estos formatos "rápidos" son seguros.

Usar un formato exótico sin precaución puede provocar pérdida de datos. Si tienes sectores y pistas extra y usas un programa de copia de sectores que no sabe cómo encontrar esos sectores o pistas, entonces los datos extra se perderán.

## Números de serie y caídas de directorio.

La ventana de directorio, el TOS, el mecanismo de la unidad de disco y una mala comprensión del procedimiento de identificación del disco se juntan para producir el siguiente problema.

Si estás en la ventana del selector de ficheros de un programa, abres una carpeta, miras dentro de ella, y la cierras otra vez, el ST te da inmediatamente la ventana anterior sin volver a leer el disco. El ST almacena parte de la información de la lectura de directorios (el contenido de la ventana) en la memoria. Da por supuesto que no vas a cambiar de disco y simplemente lee de la memoria el directorio anterior en lugar de volver a comprobar el disco.

¿Qué ocurre si el ordenador lee un nuevo disco? El ST utiliza un espacio en la memoria para guardar información sobre el disco. Primero se leen los sectores de directorio (nombres de ficheros, nombres de carpetas, tamaño, fecha y hora). Luego la FAT (tabla de asignación de ficheros), que describe dónde se localiza un fichero en los sectores individuales del disco, se lee en memoria. Los nombres de ficheros y nombres de carpetas se envían a la ventana de selección de ficheros.

Cuando entras en una carpeta, el ST "baja" a un segundo nivel. El ST mantiene el primer nivel en memoria y lee la información para el segundo nivel en el disco. Cuando entras en una carpeta dentro de otra carpeta, el ST ha "bajado" tres niveles. A medida que vuelves del tercer nivel, lee el segundo nivel de la memoria, no del disco. Para ir del segundo nivel al primero, vuelve a leer de la memoria. En algún punto, cualquiera que sea el nivel en el que estés, pulsas sobre un fichero, el ST busca la FAT en la memoria y sabe dónde empezar a buscar el fichero en el disco. El ST tiene que estar seguro todo el tiempo de que no has cambiado de disco, ya que si los cambias, entonces la información de la FAT y los directorios almacenados no sirven de nada.

¿Cómo puede comprobar esto el TOS? Asignando a cada disco su propio número de identificación: el número de serie. Este es un número aleatorio entre uno y un millón.

Por "número de serie" no me refiero al número que está impreso en el reverso del disco. Esos son números de lote de producción del disco. El número de serie está en el sector de arranque.

El número de serie también se usa como una forma de protección contra copia. Cuando se hace el original, el programa hará una nota del número de serie.

Cuando haces tu copia de seguridad, tu buen programa de formateo dará al disco un nuevo número de serie, como debe ser. Pero cuando ejecutas el programa copiado, este mira a ver si el número de serie del disco es el mismo que el del original, y si es diferente rechazará la copia. En algunos casos puede llegar a reformatear el disco o el disco duro. Irónicamente, un programa de formateo "malo" (que no ponga correctamente nuevos números de serie) es bueno para hacer copias de seguridad de programas que están protegidos de esa manera. Algunos de los programas de copia más recientes te permiten escoger entre copiar el número de serie o crear uno nuevo.

Algunos programas protegidos contra copia hacen que el TOS, aleatoriamente, compruebe en el disco que el número de serie es correcto. Notarás que la unidad se pone en marcha de vez en cuando, es porque el TOS está comprobando los números de serie. Entonces el programa compara el número con el que se le dió al disco cuando fue formateado de fábrica.

Haz el siguiente experimento. Ejecuta el 1st Word y graba un pequeño fichero de texto. Cierra todas las ventanas. Saca el disco de la unidad y pon otro, formateado por el menú Formatear del ST y que no esté protegido de escritura (la "protección de escritura" es el cuadrado que hay en la esquina de la parte trasera del disco). La unidad se ha dado cuenta de que has sacado un disco por medio de un microinterruptor que comprueba el orificio de protección de escritura. (Algunos ST más antiguos utilizan una pequeña luz infraroja). La clavija se movió un momento al pasar el disco, y luego estubo libre por un instante, y volvió a moverse de nuevo. Pulsa sobre ABRIR FICHERO. La unidad se pone en marcha y lee el directorio. Pulsa CANCELAR. Abre de nuevo el directorio. Esta vez, LA UNIDAD NO SE PONE EN MARCHA. El directorio se ha leído de la memoria. Pulsa sobre la barra gris de la parte superior de la ventana de selección de ficheros. La ventana se actualiza, pero la unidad no se pone en marcha. El TOS sabe que no has cambiado de disco, el microinterruptor no se ha desplazado como cuando un disco entra y sale. Por tanto utiliza simplemente la información de la memoria.

En cada actualización de la pantalla, lo que sucede unas 70 veces por segundo, el TOS echa un vistazo a la unidad y comprueba si se ha accionado el microinterruptor.

Ahora saca el segundo disco y mete un tercero, pero esta vez asegúrate de que el disco está protegido de escritura (desplaza el cuadrado de forma que el orificio quede abierto). Abre el selector de ficheros. La unidad funciona porque sabe que se ha quitado un disco. Pulsa Cancelar. Abre otra vez. La unidad funciona de nuevo. La clavija del microinterruptor se introduce en el orificio de escritura. Por lo que sabe, el disco se ha cambiado. Así que lo comprueba otra vez. Pulsa sobre la barra gris. La unidad se pone otra vez en marcha. En la prueba de antes, los directorios se leyeron de la memoria. Ahora el TOS lee del disco cada vez.

Como el TOS encuentra un agujero en cada actualización de pantalla, sólo puede suponer que el disco ha sido sacado.

El TOS comprueba números de serie. Cuando formateas un disco, este recibe un número al azar como identificación: el número de serie del disco. El TOS comprueba estos números para saber si tiene que hacer una nueva lectura de directorio o si puede usar el directorio anterior de la memoria. Si el TOS sospecha que se ha cambiado de disco, comprueba el número de serie. Si es idéntico, el TOS asume que es el mismo disco.

De ahí es de donde vienen multitud de problemas. Al principio, muchas personas que escribían programas de formateo no sabían nada de esto. Parte de la documentación standard (los libros para programadores) contiene un error. No mencionan que el número de serie que aparece en la página es un ejemplo. Así que el programador pone el número a cero o quizás el mismo para todos los formatos. Y tu terminas con una caja de discos que son, para el TOS, idénticos. Cuando empiezas a cambiar discos, el TOS va a empezar a añadir cada nuevo directorio a la memoria, pensando que es todo el mismo disco, pues el número de serie es idéntico. Imagina los problemas si todas las mujeres pareciesen iguales. Esta "falsa" numeración de serie es la razón de la mayor parte de las caídas de directorio, problemas de ventana de directorio, de abrir una carpeta y que no ocurra nada, de que sólo parpadee la pantalla, y de directorios "erróneos" que la mayoría de los usuarios han visto si han usado programas de formateo (especialmente formatos FAT).

Por ejemplo, estás trabajando en 1st Word, abres un directorio, abres una carpeta y luego cambias de disco y actualizas el directorio pulsando sobre la barra gris del selector de ficheros. El TOS piensa que está el mismo disco en la unidad (los números de serie son idénticos), y por tanto trata de ir "subiendo por el árbol de directorios", es decir, de volver al nivel superior. Pero en él encontrará información completamente diferente. Si tratas de salvar tu documento en este punto, despidete. El TOS usará la información del primer disco (en el que están los sectores en blanco, etc.) y salvará tu documento en el segundo disco como si fuera el primero. Tus datos se grabarán sobre otros datos. El ST usa la FAT del primer disco para salvar la información en el segundo disco.

Lo que tendrás es una ventana de directorio totalmente en blanco. No te asustes. Tu ordenador sabe oler el pánico. Simplemente dale al ST un disco correctamente formateado (o sea, con número de serie único). El ST estará feliz porque ahora SABE que el disco es distinto. Crea un nuevo directorio leyendo y todo vuelve a la normalidad.

Por tanto es esencial que uses formatos que den correctamente un número de serie aleatorio al disco. Si estás teniendo problemas con las ventanas de directorio, ahora ya sabes por qué. O bien usa el formato standard del ST, o HYPERFORMAT.PRG, FCOPY\_\_2.PRG, o ALPHAFORMAT.PRG.

Søren Michelsen hizo un rápido programita que informa del número de serie del disco y permite un cambio. El programa se llama SERIAL.TOS. Puedes comprobar si un disco tiene un número de serie único. También puedes comprobar si un programa de formateo se comporta correctamente viendo si da números de serie únicos a cada copia. Para hacerlo, formatea dos discos. Compara los números de serie. Si son idénticos, borra el programa de formateo, está mal hecho. Puede confundir al TOS usando discos con números de serie similares. Perderás datos, en especial si usas carpetas. También puedes comprobar si un programa de copia produce copias correctas, las copias deben tener un número de serie único y diferente del original. A veces, sin embargo, quieres tener el número original en la copia, por ejemplo para hacer discos de trabajo de discos protegidos contra copias. SERIAL.TOS permite verlo y poner el número correcto. También puedes hacer discos de doble cara de un programa protegido contra copia de una cara. Simplemente copia el original con un Ramdisk del disco de una cara al de dos caras, y luego cambia el número de serie del disco de doble cara de forma que sea igual al del disco de una cara. En resumen, un programita muy útil. Está disponible en la mayoría de los servicios de dominio público.

La información sobre el formato del disco se encuentra en el sector de arranque al comienzo del disco. Esto suele leerlo el programa de copia cuando la unidad se pone en marcha, pero si el programa de copia es tonto (no comprueba si existen estructuras de formato extrañas/diferentes), copiará aparentemente todo el disco, y cuando lo compruebes, parecerá que todo está allí. Pero como los formatos especiales almacenan cosas en lugares "extra", el programa de copia no encontrará esos datos extras, incluso aunque tenga conectada la monitorización y verificación del formato (diciendo al programa de copia que verifique esta). La mayoría de los programas de copia no busca esas pistas adicionales. Parte de sus ficheros se perderán. De nada servirá preguntar al VER INFORMACION, pues correctamente mantendrá la información en el sector de directorio de que tu fichero tiene 243.678 bytes, pero esa información sólo estará en el sector de directorio, y si el auténtico cluster existe o no es otra cuestión. La única forma segura de hacer una copia de seguridad de un disco en formato extendido/fatdisk/hiper es con un Ramdisk o un programa de formateo inteligente. Si vas a hacer un disco de dominio público que va a ser copiado repetidamente por muchas personas, usa el formato standard de 356 KB.

La cuestión es: Usa formatos exóticos sólo si:

- \* Sabes lo que haces.
- \* Estas usando un buen programa de formateo.
- \* Tienes una copia de seguridad.

## El famoso problema de las 40 carpetas

Se trata quizás del problema más famoso e incomprendido del ST. Es el problema de las 40 carpetas "visitadas". Si "visitadas" (miras dentro de) más de 40 carpetas en una misma sesión, el disco del ST sufrirá una caída por error del TOS.

Como el ST, para ahorrarte tu precioso tiempo, almacena el directorio en memoria, cada nueva carpeta abierta/cerrada significa un nuevo directorio y tabla FAT para la memoria. Cuando cierras una carpeta, esa información se borra. O debería hacerlo. Hay un error en el ST: a menudo no borra completamente los antiguos directorios. Algunas partes permanecen allí, y al cabo de un rato tienes un lío. Observarás después de una sesión larga, que el accesorio de la MEMORIA LIBRE informa que queda muy poquita, incluso aunque no tengas nada en memoria. O tratas de ejecutar un programa sencillo y no hay memoria disponible. O tratas de mover un fichero y te sale "movimiento de ratón no autorizado". O intentas borrar un fichero y te aparece un mensaje de "no encuentro el fichero". Todo esto es el resultado del problema de las 40 carpetas. Poca gente trabaja tanto en una sesión como para que le ocurra esto. Un simple y rápido reset limpia todo y lo deja listo de nuevo. Si realmente embrollas bien las cosas, sólo un arranque en frío, con una buena pausa de 5 segundos, servirá. El problema de las 40 carpetas es un error del TOS y no puede cambiarse sin volver a escribirlo en sus partes principales.

Soluciones al problema:

- \* Un simple reset de vez en cuando.
- \* No uses tantas carpetas.
- \* No metas más de 40 discos en la unidad en una misma sesión.
- \* No copies gran número de carpetas sin hacer resets ocasionales.
- \* Usa alguno de los programas llamados 100\_\_FOLDERS o FOLDRXXX, esto te sube el límite de carpetas dando más espacio a la memoria para manejar directorios (si usas estos programas para permitir por ejemplo 150 carpetas, entonces tienes un límite de 150 carpetas). FOLDRXXX está escrito por Atari Corporation. Por supuesto, funcionan creando un buffer, un espacio en RAM. Esto quiere decir que ocupan espacio. Un límite de 200 carpetas requiere 26 KB. Estos programas son de dominio público.
- \* Un programa de Atari llamado DIRLEFT.PRG te dice cuánto te acercas al límite.
- \* El TOS Blitter 1.4 y 1.6 puede manejar de 100 a 120 carpetas en una sesión de trabajo.

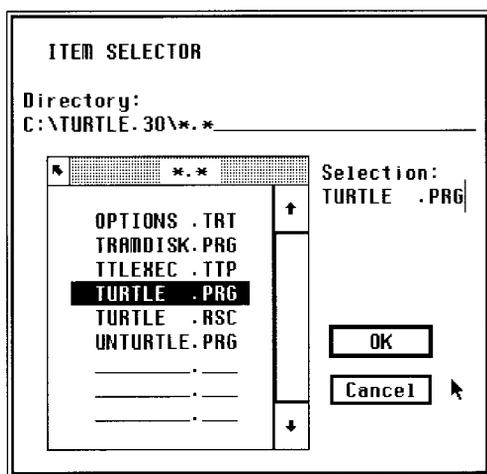
## Ventanas de selección de ficheros

Escribí que tenías que pulsar sobre la barra gris de la ventana de selección de ficheros. Hay muchos programas que juegetean con esto, no parece estar estan-

darizado. Si pulsas en el recuadro de guía arriba-abajo que está a la derecha, el TOS leerá el directorio de la memoria. Usa esto si no has cambiado de discos (no precisa nueva lectura de disco). Si has cambiado de discos, entonces pulsa la barra gris para la primera lectura. Luego ya puedes usar el recuadro guía. Si sigues este procedimiento nunca tendrás problemas: el recuadro negro superior izquierdo para cerrar una carpeta, y la barra gris para leer un nuevo directorio de disco.

## Luz roja = ¡Adelante!

No pasa nada si sacas discos de la unidad mientras está encendida la luz roja. Muchos usuarios lo hacen. Simplemente metelo mientras la luz roja está encendida. También puedes sacar discos de la unidad mientras está dando vueltas. Pero si la unidad está escribiendo un fichero, perderás datos.



Si borras accidentalmente un fichero, puedes sacar el disco inmediatamente de la unidad. El cabezal tarda sólo un segundo en empezar a borrar.

## Los discos

Los discos están hechos del mismo material que las cintas de cassette y las velas de los yates de competición: óxido de hierro sobre plástico. Los discos duran mucho tiempo, deben sobrevivir al menos 35 millones de pasadas del cabezal de la unidad. A medida que pasa el cabezal sobre el disco (o mejor dicho, ya que el disco está girando, a medida que el disco pasa bajo el cabezal), se crea un débil campo magnético, que magnetiza un punto de la superficie del disco. Esto graba los datos en el disco. Para leer los datos, el cabezal de la unidad pasa sobre el disco y detecta ese campo magnético.

Existen dos clases de discos. Los buenos y los malos. Todos los discos tienen dos caras. Así es como se hacen. Luego se prueban. A los discos de doble cara los prueban por ambas caras, y a los de simple cara sólomente les prueban la parte superior. Eso es lo que hay.

Es fácil usar discos de doble cara en una unidad de simple cara, pues la unidad sólo tiene un cabezal en un lado, por lo que simplemente no puede utilizar el otro (el de abajo, o cara "B").

Puedes usar discos de una cara en una unidad de dos. Utiliza un programa de comprobación del formato, como FCOPY2 o HYPERFORMAT para ver si está bien el formato de doble cara. Normalmente lo está. Quizás uno de cada varios cientos no acepte los formatos de doble cara. Entonces lo normal es que sea todo el disco el que está mal.

Aunque tengas una unidad de disco de una cara, es mejor que compres discos de doble cara, pues algún día tendrás una unidad de doble cara. Así tendrás discos que están probados para ambas caras, y la diferencia de precio es muy pequeña.

Hay discos con y sin marca. Se oyen muchos rumores sobre esto. La historia general es que los coreanos empezaron a fabricar discos baratos. Los japoneses, principales fabricantes, dijeron a todo el mundo que los buenos discos tenían los números de producción estampados por detrás. Los coreanos comenzaron a poner números a todos los discos – el mismo número–. Los japoneses, que consideran a los coreanos de la misma forma que los norteamericanos a los centroamericanos, empezaron a inundar el mercado de discos de alta calidad como discos sin etiqueta bajando los costes de producción para destruir el mercado de los coreanos. Hay montones de discos baratos. Ten cuidado. Algunos son baratos de calidad y tal vez sólo puedas formatearlos en un 60%. Haz que el vendedor te garantice por escrito que podrás devolver los que sean defectuosos. Hay acuerdos verbales que se olvidan después de una semana. Si tienes suerte y encuentras una fuente segura de discos sin marca, entonces puedes usarlos.

A menudo se piensa que las unidades de disco de Amiga son más sensibles, si un Amiga acepta un disco, es que es bueno, y si lo rechaza es que es malo. La unidad del Amiga usa más pistas, y no es muy buena. Por eso los usuarios de Amiga tienen muchos problemas y con frecuencia les rechaza los discos. Hay discos rechazados por Amigas que funcionan bien en los ST. Los usuarios del ST pueden usar discos más baratos porque disponen de una mejor unidad de disco.

Otro tema de discusión es qué marca es la mejor. Los americanos encuentran mejores los Sony y los BASF los consideran malos. A los alemanes no les gustan los SKC. Como puedes imaginar, no siempre está claro si una pérdida de datos se ha debido a la unidad, al disco o al programa de formateo. (Ten en cuenta especialmente el debate que dijimos antes sobre los números de serie. Conozco a muchos programadores que aún creen que todos los discos llevan el mismo número de serie). El programa FCOPY2 busca y comprueba en cada disco si existen sectores defectuosos o errores de formateo.

## Borrado de ficheros.

Hemos hablado de meter datos en los discos y moverlos por ahí, pero ¿cómo deshacerse de ellos? A estas alturas ya sabes que hay una FAT y sectores de directorio. Si están en blanco es que no hay nada en el disco. Así que ... borralos con un monitor de disco. Eso puede hacerlo un programa de borrado del sector de arranque. Eso se llama »zeroing the medium». Si quieres que los datos y material del disco desaparezcan de verdad, sólo un nuevo formateo te lo garantiza. De otro modo, el hijo de 12 años del policía dirá en el juzgado cómo recuperó tus ficheros.

Los usuarios de PC nos proporcionan continuamente historias divertidas. La Casa Blanca utiliza IBM-PCs. Muy bien. Ronald Reagan, Edwin Meese III y Oliver North tenían todos PCs conectados a una gran red en Washington. Cuando Ollie hizo las tonterías que hizo (vender armas a los Guardianes de la Revolución Iraní, los tipos que secuestraban y mataban a los extranjeros en Beirut), para pagar a los terroristas de la Contra (que estaban de juerga en Panamá, y ocasionalmente vendían la cocaína del General Noriega en Estados Unidos llevándola en aviones de la CIA del Southern Air Transport y aterrizando en la base de las fuerzas aéreas norteamericanas de Homestead, en Florida), hizo todo su trabajo en su PC. Sin problemas. Mueve dinero de bancos suizos, manda órdenes de embarque en barcos daneses, ordena cargas de misiles Sidewinder en aviones C-5A, simplemente pulsando las teclas. Cuando "la mierda llegó al ventilador", como dijo un alto personaje de la Casa Blanca, Ollie se limitó a correr a casa y pulsar "BORRAR FICHEROS". ¡Listo Ollie! El Congreso no perdió el tiempo con las mentiras que testificó bajo juramento ("no existen esos ficheros") y simplemente pidió las copias de seguridad. Imagina la cara de Ollie cuando dijo "¿Copias?, ¿qué copias?". Demasiado tarde: la Casa Blanca ni siquiera sabía que se estaban haciendo automáticamente copias de seguridad de todos sus asuntillos.

Bien, no te voy a engañar. A estas alturas ya sabes que el campo magnético está aún en el disco, sólo se ha ido la estructura del formato. Es posible recrear el formato sin dañar los datos, para que se pueda leer el disco. Incluso es posible detectar un campo magnético anterior, simplemente volver a escribir sobre el disco no lo hará. Esa clase de recuperación sólo puede hacerse con equipo sofisticado. Si hay información que debe desaparecer (¡Hey, Ollie, despierta!), entonces tienes que destruir físicamente el disco.

Los discos han sido sometidos a todo tipo de torturas para que las revistas diviertan a sus lectores. Una revista sueca, sólo por diversión, probó los efectos del café con azúcar, huellas de dedos, vino, etc. sobre los discos. Si el disco se lavaba en agua jabonosa y se secaba, sobrevivía. De hecho, era difícil dañar el contenido del disco. Tienes que sacar el disco de su funda antes de lavarlo.

## Copia de discos

Existe una historia estupenda sobre un usuario de IBM que tenía problemas con sus programas. El distribuidor le pidió que le enviara copias del programa defectuoso para revisarlo. Y el usuario le mandó dos copias. Bonitas fotocopias, del anverso y reverso, del disco.

¿Por qué copiar? Necesitas copias de seguridad. Los discos no son estables. Pueden perder datos con facilidad. Una tecla errónea, un mal programa, un virus. Dejarlos sobre el televisor, electricidad estática, perderlos, o que te los roben. Las copias de seguridad te ahorrarán tiempo. Tarde o temprano perderás un fichero o un disco. Yo he perdido discos enteros, sin una razón clara. Si no puedes permitirte perderlos, haz una copia de seguridad.

Hay otro tema con las copias: la piratería, que es la distribución no autorizada de programas.

Las leyes del Copyright protegen los derechos del autor a distribuir su material. No se puede publicar un libro por las buenas, se necesita el permiso del autor. Este sistema fue desarrollado hace quinientos años y funciona muy bien con el material impreso en libros.

La producción de libros es una operación larga, costosa y compleja que tiene muchas tradiciones y es fácil de controlar. En comparación, el almacenamiento electrónico de información se parece a Beirut. No hay tradiciones, la constante llegada de nuevas tecnologías cada 5 semanas hace que todo vuelva a empezar. La mayoría de los editores de programas de ordenador no tienen ni idea de publicar. Es muy típico de las compañías de ordenadores estar bajo las órdenes de gente que necesita permiso de Mamá para acostarse tarde.

El deseo de los chicos de compartir con los amigos, y su ignorancia de las implicaciones económicas y legales de sus acciones han creado una red informal que puede distribuir un programa por todo el mundo en cuestión de semanas. El dominio público es un buen ejemplo: un joven y agudo programador escribe un programa y lo comparte con la comunidad general de usuarios sin pedir ni una peseta. Su mayor recompensa son el reconocimiento y el agradecimiento. Usando redes, los buenos programas de dominio público están disponibles en todo el mundo a los pocos días de publicarse. Los juegos comerciales casi siempre están disponibles incluso antes de ponerse oficialmente a la venta.

Esto es muy similar a la situación que había en el 1.600 con los libros, cuando la mayoría de los autores eran anónimos. Cualquier editor, o cualquiera que tuviera una imprenta, imprimía lo que quisiera, sin molestarse en pedir permiso al autor. Cervantes luchó constantemente con los editores que vendían El Quijote. Pero cuando hablamos de los medios electrónicos, aparecen problemas. Te está permitido hacer una copia si es necesaria para el uso del programa. Eso no se refiere a una copia de seguridad. Significa que cuando ejecutas el programa, se carga en la memoria del ordenador. Eso es una copia. Si metes el programa en tu Ramdisk, es una copia ilegal. Si lo

metes en un chip EPROM también lo es. Evidentemente, la ley de Copyright está trasnochada. Pero yo no estoy defendiendo que esté bien copiar. Quizás la ley no esté bien escrita, pero un juego limpio y un sentido del respeto hacia el trabajo del programador son los principales argumentos contra la distribución ilegal.

Volvamos al tema de copiar. Todos los ordenadores pueden copiar programas, pues es algo que está en la naturaleza de estos. Básicamente duplicas tu disco de origen en tu disco de destino.

Si tienes sólo una unidad, como casi todo el mundo, observarás que tienes que hacer cuatro cambios de disco para copiar un fichero. Si tienes que copiar 57 ficheros en 17 carpetas, mejor que te pongas a hacer punto.

Hay otras formas de copiar que lo hacen más sencillo.

La primera es la TRANSFERENCIA DE FICHEROS. Seleccionas los ficheros en el desktop y los copias en el nuevo disco. La segunda se llama COPIA POR SECTORES (también llamada "copia de bits"). Copias sector a sector, independientemente del contenido. Si, porque está escrito en el Libro del Señor: Bienaventurados los que hicieron sus Copias de Seguridad (Romanos, IV.15).

Es sencillo copiar varios ficheros (transferencia de ficheros). Aquí es donde más sirve un Ramdisk, transfiere los ficheros al Ramdisk, inserta el nuevo disco formateado, y transfiere los ficheros del Ramdisk al disco de destino.

Para copiar discos enteros, usa un programa de copia por sectores. El programa lee todo el disco a la memoria y luego lo mete en el nuevo disco, formateándolo al mismo tiempo. Esto es más rápido. FCOPY2 es muy rápido (48 segundos para un formateo/copia).

Como dijimos antes, tienes que asegurarte de que sea cual sea el programa que uses se ponga correctamente el número de serie. Cada nuevo disco formateado debe tener su propio número. Por supuesto que a veces necesitarás un programa de formateo/copia que no cambie el número de serie. Si tu programa tiene un sistema de protección basado en los números de serie, entonces una nueva copia creará un nuevo número que será luego rechazado por el programa.

Si tienes que hacer una copia de seguridad de un programa protegido, compra un programa comercial de copia. Estos se venden mucho debido a su habilidad para copiar programas protegidos (es como vender corazas a los ganaderos para proteger su ganado, y luego vender balas perforantes a los cazadores). Existen distintos tipos de métodos de protección contra copias. Pero tan pronto como alguien saca un nuevo método, dos semanas más tarde ya hay alguien vendiendo un programa de copia que garantiza poder copiarlo.

El elegido por los vendedores, el más rápido, más versátil y fácil de usar es FCOPY\_\_2.PRG: intuitivo, permite copias múltiples, búsqueda en disco (para errores de formateo), control de sectores, verificación,

y listados de directorio. Crea formatos standard, extendidos, tipo FAT, y varios otros exóticos. Es muy rápido. Crea correctamente un número de serie único para cada disco, pero también puede hacer copias con el mismo número. Yo uso FCOPY2 para todo mi trabajo de dominio público. Nunca me ha dado un problema. Otros programas de copia: SUPERCOPY.PRG (requiere un mínimo de 1 MB de memoria), PROCOPY V1.41 y 1.5 (no es dominio público), ST\_\_COPY\_\_30 (tampoco), y BITTE\_\_EIN\_\_BIT (BIT\_\_36.ACC o .PRG, este sí es de dominio público) todos ellos recomendados también por muchos usuarios.

## FCOPY2.PRГ

*Programa de formateo y copia de discos  
por Martin Backschat*

Comienza el programa pulsando dos veces el icono. Aparecerá la pantalla del FCOPY. La serie de barras superior muestra cómo se va haciendo el trabajo. La parte inferior de la pantalla presenta varias opciones.

**Mostrar gráficos:** Esta opción puede desconectarse y el programa va algo más rápido.

**Formato de destino:** Esto formatea el nuevo disco. Si ya lo está, la copia será más rápida si no lo formateas mientras copias. FCOPY2 crea discos de formato rápido.

**Verificar:** Hace un barrido de sectores en busca de errores. La copia será mas lenta si esta opción esta conectada, pero si tienes que estar seguro, conéctala. Si vas a enviar un disco por correo o hacer copias de seguridad debes usar esa comprobación extra. Normalmente FCOPY2 encuentra los errores en los discos.

### Información por defecto del disco:

FCOPY2.PRГ es un copiador inteligente, lee la información sobre el disco en el sector de arranque. Si tienes un disco con 46 pistas y 7 sectores por pista, no hay problema, creará el mismo formato en el disco de destino.

**Disco origen:** El disco original, o sea, el que vas a copiar.

**Disco destino:** La nueva copia. Primero selecciona las unidades de disco. Si sólo tienes una, trabajará con esa en cualquier caso. Si tienes dos, pulsa en unidad de destino B (Opción de disco destino). Si quieres reformatear el disco de la unidad B, pulsa en B para disco origen.

**Copia:** Pulsa la opción Copia y sigue los mensajes. Si la información por defecto del disco está conectada, entonces no necesitas usar las opciones de configuración del disco. Si quieres hacer copias múltiples, pulsa sobre los signos más o menos. A veces aparece un mensaje de que un sector no se puede leer. Sigue pulsando Return y después de varios intentos puede que consiga leerlo. Si no puede, sal del programa. El disco o los datos están dañados.

**Barrido:** Comprueba el disco entero. Pulsa aquí para comprobar un disco.

**Formateo:** Esta opción suele estar en gris, o sea apagada, para que no formatees accidentalmente tus discos. Pulsa información por defecto del disco a "no". Entonces se pone disponible la opción de formatear. Selecciona si debe ser de una o dos caras. Si dejas los valores de configuración del disco como están, el disco tendrá el formato standard del ST: 79 pistas y 9

sectores (en realidad 80 pistas, porque la 0 es la primera). Poniendo los sectores a 10, añades uno más por pista. Puedes encontrar el límite superior de tu unidad haciendo un formato de 86 pistas y luego un barrido. Si tu unidad no encuentra la pista 86, haz un nuevo formato a 85 e inténtalo de nuevo. Como la mayoría de las unidades no pueden manejar más de 83 pistas, puedes empezar por 83. Si va bien, prueba 84. Esto es una dura prueba para tu unidad y no hay que abusar. Cuando encuentres el límite, anótalo en tu unidad. Así ya podrás formatear todos tus discos por ejemplo a 10 sectores/83 pistas. Los discos que mandes a otras personas deberían tener un número standard de pistas, ya que si su unidad no puede leer un número alto, perderán la información. Todas las unidades pueden leer 10 sectores. Otro truco útil: si estás experimentando con editores de disco o programas de copia, haz discos de sólo 10 pistas, pues son más rápidos de copiar y hay menos pistas que buscar.

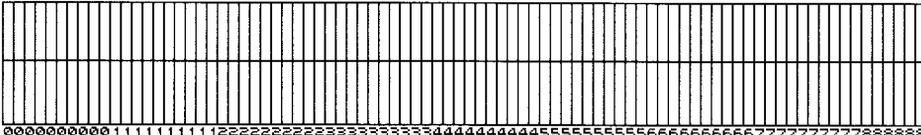
**Directorio:** Para comprobar la información de un disco, o ver lo que hay en él, pulsa aquí. Si la información es demasiada para mostrarla en una pantalla, pulsa Return para pasar a otra. Si el disco no está formateado, quítalo, inserta uno formateado y pulsa Return. No puede reconocer discos sin formatear y no puede salir: es una pequeña pega del programa.

**Salir:** Sales. Puedes interrumpir prácticamente cualquier proceso pulsando Escape.

En largas sesiones de copia, es práctico poner el cursor sobre el recuadro Copia. Pulsa Alt.+Insert y luego Return. Alt.+Help dejará colgado el ordenador.

FCOPY2 apareció originalmente como software libre en el disco 77 de ST Computer. Está muy difundido y es el standard en programas de copia/formateo. Rápido, pequeño y fiable. Da correctamente nuevos números de serie a cada nuevo disco formateado y las copias reciben el número original.

Martin Backschat, Bergstrasse 16, D-8071 Hepburg, Alemania. Tel. 08456/5495.



0000000000 1111111111 2222222222 3333333333 4444444444 5555555555 6666666666 7777777777 8888888888 x 10  
0 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 1234567890 x 1

Select option:

Graphic Display: <input checked="" type="button" value="on"/> <input type="button" value="off"/>	Set disk konfiguration	Multiple Copy: <input type="button" value="-"/> <input type="text" value="01"/> <input type="button" value="+"/> Side : Track: Status ↓
Format Dest. : <input checked="" type="button" value="yes"/> <input type="button" value="no"/>		
Verify : <input type="button" value="yes"/> <input checked="" type="button" value="no"/>	<input type="button" value="One Side"/> <input checked="" type="button" value="Two Sides"/>	
Disk-def. Infos: <input checked="" type="button" value="yes"/> <input type="button" value="no"/>	Sectors : <input type="button" value="-"/> <input type="text" value="09"/> <input type="button" value="+"/> Start at : <input type="button" value="-"/> <input type="text" value="00"/> <input type="button" value="+"/> End at : <input type="button" value="-"/> <input type="text" value="79"/> <input type="button" value="+"/> Side : Track: Status ↓	
Source Disk : <input checked="" type="button" value="A:"/> <input type="button" value="B:"/> Dest. Disk : <input checked="" type="button" value="A:"/> <input type="button" value="B:"/>		



otas:

### Recuperación de ficheros perdidos.

Para rescatar cosas del cubo de la basura. Bien, así que por descuido, excitación, o lo que sea has borrado un fichero o incluso todo el disco, bien llevándolo a la papelera o pulsando BORRAR en 1st Word. Por supuesto tendrás una copia de seguridad, ¿verdad?

No te asustes. El ordenador, para ahorrar tiempo, no borra realmente todo el fichero, sólo le cambia el nombre en el directorio de fichero activo a fichero inactivo. En el siguiente GRABAR o ESCRIBIR, se le escribirá encima. En determinados casos, puedes recuperar el nombre de ese fichero, siempre que no hayas vuelto a grabar o escribir algo. Los programas llamados DOCTORES DE DISCOS te ayudarán a recuperar ficheros. Antes de que intentes este tipo de cirugía, Herr Doktor, practica un poco primero. En un disco de prueba pon un fichero, bórralo y luego carga tu Doctor de disco y trata de recuperarlo. La práctica permite buenos rescates. Haz una copia de seguridad de tu disco "herido" antes de hacerle nada. Si copias un disco con un copiador de sectores, no sólo se copiarán los ficheros activos sino también los "borrados", ya que la copia por sectores copia todo lo que hay en el sector. Pero estos rescates plantean muchos problemas. Como dije antes, el hecho de que los sectores de directorio puedan estar en lugares diferentes significa que los programas de recuperación no funcionan con discos de doble cara. Aún no existe un Doctor que recupere ficheros que estuvieran dentro de una carpeta, ni tampoco carpetas enteras borradas. Por desgracia uno no puede simplemente entrar en el directorio con un editor de disco y simplemente volver a poner los valores correctos (los valores para ficheros activos, la llamada bandera de borrado, es E5 en ASCII. Esto se sustituye en lugar de la primera letra del nombre de tu fichero). Sería razonable cambiar simplemente ese valor por cualquier otra cosa (ejemplo 55, que es U). Pero las entradas de

directorio contienen sólo el tamaño del fichero, su nombre e información que identifica el primer cluster. Recuperar el nombre del fichero salvará el nombre de tu fichero, y sólo un cluster de material (como media pantalla). El resto se ha perdido.

Los siguientes programas tienen utilidad para recuperar: DR\_FLOPPY.TOS, GOODIES.ACC, MINIDOS (todos de dominio público). Pero su capacidad es muy limitada, tendrás que experimentar. Las utilidades de disco de H y D (Holmes y Duckworth) llamadas FRECOVER.PRG (un programa comercial) trabajan con discos de una cara, y siempre que el fichero no estuviese en una carpeta.

Hay distintos tipos de Doctores de discos. Algunos funcionan abriendo sólo el sector de directorio y cambiando los ficheros de inactivos a activos. Esto es sencillo y rápido. Pero si tu disco ha sufrido una caída de directorio, en la que se ha destruido todo el directorio, se necesita otra clase de Doctor de disco. Si el primero es de primeros auxilios, entonces este es una especie de CIRUJANO DE DISCOS (como me lo explicó Arthur Dent). Este va leyendo cada sector individualmente, cluster por cluster, permitiéndote salvarlos en otro disco. Da más trabajo, pero funciona en los casos en que el primero no puede. Un programa así es RECOVER.TOS (dominio público).

Si el disco era de trabajo, en el que habías hecho incontables borrados/grabaciones, verás para tu diversión que el fichero estaba desparramado en trocitos por todo el disco. Se puede recuperar, pero pasarás mucho tiempo volviendo a ordenarlo correctamente. Es prácticamente imposible de hacer con programas, pues difícilmente podrás distinguir el código de la basura.

**Como tu fichero perdido se ha cambiado de un estado activo a otro inactivo, es extremadamente importante que no grabes más ficheros en ese disco. Si lo haces, se escribirá encima de todo el fichero o parte de él y entonces estará totalmente perdido! Ni la CIA podrá recuperarlo.**

A menudo es interesante mirar en un disco para ver qué se ha borrado. Normalmente puede recuperarse. Un usuario de PC recibió una versión de demostración de un gran programa financiero que costaba 15.000 libras. Por curiosidad buscó ficheros borrados y encontró los ficheros de instalación y pudo hacer funcionar el programa.

### Editores de disco.

Uno de los programas más potentes que puedes tener, y que ciertamente necesitas, es un editor de disco. Todos los usuarios deberían tener uno, junto con un procesador de texto, un Ramdisk y un programa de copia. Pero al mismo tiempo es un programa muy oscuro. Muchos usuarios nunca llegan a saber con exactitud lo que es, o cómo usarlo. Con un editor de disco, (también llamado monitor de disco o doctor de disco), puedes mirar directamente en los sectores y clusters del disco. Más aún, puedes cambiar los bits directamente en el disco. Esto permite cambiar la for-

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣
1	␣	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	␣	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
8	Ç	ü	é	â	ä	å	ç	ê	ë	è	î	ï	ñ	ã	ä	å
9	È	é	ê	ë	ö	ò	ó	ô	û	ü	ö	ü	ç	£	¥	β
A	á	â	ã	ä	å	æ	ç	ê	ë	è	é	ê	ë	ì	í	î
B	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	ê	ë	è	é	ê	ë	ì	í
C	ij	U	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=
D	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣
E	α	β	γ	π	σ	μ	τ	ϕ	θ	δ	φ	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ	ϕ
F	≡	±	≥	≤	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫	∫

G = 47, m = 6D

ma en que aparecerá el fichero en pantalla. Puedes personalizar un programa para que se ajuste a tu trabajo. O puedes traducir un programa de alemán a danés, por ejemplo. Puedes mejorar las palabras que salen en los menús y mensajes. Con un editor de disco, no hay límite en la cantidad de cambios que puedes hacer. Esto por supuesto es peligroso, un byte erróneo, un valor incorrecto, y se puede destruir el programa. Nunca trabajes con originales. Haz copias.

El Programa de Construcción de Recursos (RSC) también puede usarse para modificar mensajes de diálogo. Pero los RSC son herramientas de programador bastante complicadas. Hay muchos editores de disco disponibles. De los comerciales, DISK DOCTOR de Daniel Matejka, distribuido por Antic, es bueno. Tiene muchas opciones. GEM, menús en cascada y muchas ayudas. De hecho la ayuda tiene más de 20 páginas, y es una guía muy bien escrita sobre los discos y el uso de Disk Doctor. Lamento recomendar siempre programas que no están disponibles, así que...

## Ocultar ficheros.

Es posible cambiar un fichero de manera que no aparezca en la lista de directorio. Esto lo hace digamos invisible de forma que nadie puede encontrarlo. Con un editor de disco, vamos al sector de directorio y allí nos aparecen los nombres de los ficheros. Si tu editor muestra los nombres en ASCII, añade una "flecha hacia abajo" (Pulsa Control+B). Si tienes que introducir nuevos caracteres en hexadecimal, entonces escribe 02 (cero dos), esto aparecerá como una flecha hacia abajo. Para dejar de ocultar el fichero, simplemente quita esa flecha hacia abajo, sustituyendo el 02 por 00. Yo en realidad no encuentro ninguna utilidad a la ocultación, a no ser que quieras esconder algo a alguien. El fichero es inaccesible, un accesorio no se cargará, los programas de la carpeta AUTO no se ejecutarán. Es mucho más fácil cambiar sencillamente la extensión. Si quieres ocultar un fichero, a mí me parece más fácil esconder el diskette debajo de tu colchón. De todos modos, así es como se hace.

## Cómo arreglar un ST roto

La siguiente información sólo debe ser leída por usuarios que sepan lo que hacen.

Más o menos doce meses y cinco minutos después de comprarte el ST, o sea, cinco minutos después de que te expire la garantía, expirará también tu aparato.

Esto ya les ha ocurrido a bastantes usuarios. Estás trabajando felizmente, pides un directorio (abres una ventana del desktop, cargas un nuevo fichero, etc...) y allí no hay nada. Tu disco está en blanco. Llorando intentas con otro disco. También en blanco. Todos tus discos están en blanco. Tu novia, al oír el ruido, viene a tu cuarto y te pregunta qué haces. Tu dices "Oh, nada, es que he decidido apagar el ordenador por esta tarde". A la mañana siguiente, vas a la tienda y, cuando les dices lo que ha pasado, sonrías de oreja

a oreja (!). El vendedor te dice "Bueno, quizás podamos arreglarlo. Nos llevará dos días". (Después de lo cual su sonrisa es aún más amplia).(!!) Vuelves después de dos semanas sin tu ST. Ahora ya funciona. Dás la mano al vendedor y pagas contento la factura de la reparación, entre 10.000 y 20.000 Pts (dos horas de mano de obra experta sobre la máquina, dice la factura). Te marchas saludando con la mano, y su sonrisa es triunfal.(!!!) ¿Por qué sientes entonces esa furia salvaje? Aquel pavo te ha clavado por sólo dos segundos de trabajo. Lo más probable es que lo haya arreglado él mismo.

Si te ocurre eso: desktop en blanco, no hay ficheros en ningún disco, cero bytes usados, etc. entonces:

- 0) Lee el punto 11. Dos veces. Léelo todo una vez y luego otra.
- 1) Desenchufa todo. Si no lo haces, tu novia sólo encontrará un pollo asado de Kentucky frente a tu ST.
- 2) Da la vuelta a tu ST. Saca los tornillos pequeños. Ponlos aparte, porque si metes los tornillos largos (traseros) en los agujeros cortos, atravesarán la cubierta.
- 3) Quita la cubierta.
- 4) Saca el teclado. Ten cuidado de no girar o romper los cables del teclado. Fíjate en la dirección del enchufe del cable del teclado. Apúntala. Desenchúfalo con suavidad.
- 5) Atari no te quiere aquí dentro. Más tornillos. Sácalos. Quita las pequeñas roscas metálicas y quita con cuidado la placa de metal. Los ST los ensamblan niñas de 15 años en el Lejano Oriente. Ellas tienen los dedos muy ágiles.
- 6) Ahora ya ves los chips. El interior de la máquina. Usando los primeros tres dedos de tu mano de cinco, presiona suavemente hacia abajo todos los chips. Esta es la solución. Lo que sucedía es que los chips pueden aflojarse, la chica que hizo tu ST tenía a los Furs ( Forever now) en su Walkman.
- 7) Empieza a conectar todo de nuevo como estaba. El gato te ha tirado los tornillos del sofá. Ver punto 2.
- 8) Enchúfalo. Mete un disco y arranca el ordenador.
- 9) Tus ficheros ya han vuelto del limbo. Mete 10.000 Pts. en un sobre y mándamelas.
- 10) Si esto no funciona, inténtalo otra vez. Si a pesar de ello sigue sin funcionar, entonces es que de verdad tienes problemas.
- 11) **Cualquier modificación, cambio, apertura, o sólo echar una ojeadilla al interior, jugar, el gato lo hizo, o lo que sea, cancelará tu garantía. A los de la tienda les encantará anular tu garantía por cualquier motivo. Hazlo bajo tu propia responsabilidad. No es culpa mía y yo no me hago responsable si arruinas tu ST o reventas la instalación eléctrica.**

## El último truco

Si las cosas se ponen difíciles, ponte duro. Si tienes 0 bytes usados, pantalla en blanco, pantalla parcial o cortada, o más bombas que el Ayatola, entonces:

- 1) Busca una superficie sólida, grande y plana.
- 2) Desenchufa todo.
- 3) Levanta tu ST en el aire unos 10 cm.
- 4) Suéltalo.
- 5) Otros prefieren estamparlo firmemente.
- 6) Esto tiene el efecto de sacudir los circuitos. Funciona. Si tu eres demasiado suave con la máquina, pídele a tu novia que lo tire al suelo. Ellas suelen hacerlo gustosamente. Estate preparado para quitárselo después de algunas sacudidas.
- 7) Lo creas o no, esto suele ser lo primero que hacen con tu aparato los técnicos de reparación.

## Diversas unidades de disco.

Atari Corp. no se saca el ST de la manga. Compra muchos de sus componentes según las oscilaciones de precios, calidad, etc. Por lo menos hay catorce tipos distintos de unidades de disco dentro de la máquina. Algunos de ellos funcionan de maneras muy distintas. ¿Qué hay dentro? Las siguientes unidades se han utilizado como componentes de Atari: Chinon modelo 353AT S/S, Chinon modelo F-354-C D/S, Panasonic modelo JU-363-03, Epson (todos los modelos), Toshiba (todos los modelos conocidos) Teac (todos los modelos conocidos), Mitsubishi (Panasonic), Fujitsu (todos los modelos conocidos), San-kyo (los más recientes) (Esta lista es de un mensaje de W.K.Whitton en Compuserve).

Whitton dice que las unidades de disco con microinterruptores suelen fallar al cabo de un tiempo. Pueden arreglarse abriendo la unidad, buscando el muelle que vuelve a poner el microinterruptor en su sitio (encuétralo metiendo y sacando un disco de la unidad, busca el interruptor que entra en el orificio de protección de escritura), y tensando ese muelle. Si está roto, tendrás que encontrar otro desmontando alguna otra cosa (el Walkman de tu novia, por ejemplo).

## La lengüeta de protección de escritura

En la parte trasera de los discos, en la esquina superior, está la lengüeta de protección de escritura. Funciona igual que en las cintas de cassette. Si la corres de forma que el orificio queda abierto, el disco está protegido, y el ST no puede "cambiarlo". No puedes añadir nuevos ficheros al disco, ni borrar los que ya tiene. Esta es la mejor forma y la más sencilla de proteger un disco. Simplemente desliza la lengüeta de nuevo para desprotegerlo. Tus trabajos, programas, discos originales y copias de seguridad deben estar siempre protegidas de escritura.

## Compresión de ficheros

Otra cosa más. Un compresor de ficheros puede reducir los KB en tu vida. Funcionan sustituyendo largas cadenas idénticas con símbolos únicos, ahorrando así hasta un 50% o incluso un 80% en ficheros de texto. Esto ahorra espacio en los discos, especialmente en los de copias de seguridad. Si usas un disco hi-performateado y comprimes todos los ficheros en uno, se puede meter una cantidad tremenda de cosas en un disco. Las imágenes se comprimen hasta en un 90%. Piensa lo que son cientos de imágenes en un disco. Esto es útil también para transferir grandes cantidades de datos a través de un modem (ahorras tiempo de teléfono). ARC.TTP es el compresor standard (Hay como 5 o 6). Lee el capítulo de Comunicaciones para más información.

## Aceleradores.

Hay muchos programas que se llaman Verificación Desconectada o Aceleradores. Lo que hacen es desconectar la función de "verificación de lectura" o de "verificación de grabación" de las unidades de disco. La unidad dejará de comprobar dos veces cada sector. Esto acelera el proceso en cerca de un 50%. Algunos sólo funcionan en la lectura, otros funcionan al escribir sobre el disco.

Existe bastante polémica sobre la seguridad de usar este tipo de programas. Si la unidad de disco lee un sólo byte de forma incorrecta, y luego lo graba, el fichero cambiará. Pero la probabilidad de que ocurra eso es de casi cero. Es más fácil que llegues a Presidente de los Estados Unidos.

Si utilizas formatos rápidos, los aceleradores no tienen ningún efecto. Los formatos rápidos son seguros. Por tanto, los aceleradores no están recomendados.

## Programas de etiquetas de disco

Hay muchos programas que te permiten hacer etiquetas para tus discos. Suelen mostrar el directorio, y tu ya eliges de él lo que quieres que se imprima. Algunos programas permiten añadir gráficos, bien de una colección ya disponible o los que dibujes tú. Los programas de etiquetas requieren que tengas etiquetas de disco en papel continuo, que pueden comprarse en tiendas de suministros para ordenadores. Si no, usa papel y pergamino. STICKER, aparecido como software libre en el disco ST Computer número 152, es muy completo. En papelerías puedes encontrar un rotulador que escribe en todas las superficies. Con él puedes poner tu nombre en el reverso de tus discos.

## ¿Qué hacer con tus discos estropeados?

Dáselos a los niños. Les encanta tener auténticos discos de ordenador.

## El libro de los discos: Scheibenkleister II

Este libro es la discusión definitiva sobre el disco. Si sabes alemán, tiene todo lo que siempre quisiste saber sobre discos, unidades, Ramdisks (programación de discos usando el BIOS, XBIOS, GEMDOS), protección de copia, copia protegida (suena como a lo de la armadura de las vacas otra vez), uso, ajuste y reparación de unidades de disco, discos duros, tanto de Atari como de otros, guía de referencia de hardware y software del chip DMA, el controlador de la unidad, el controlador del disco duro, también funciones de GEMDOS, BIOS, y XBIOS (y una librería de GFA Basic para usar en tus propios programas). Variables de sistema, mecánica, clavijas, puertos, etc. etc. Y un disco: editor de pistas, un editor de sectores para discos, y discos EPROM, un programa de hiperformato, un programa de sectorización no secuencial, etc. etc.etc. Scheibenkleister II por Claus Brod y Anton Stepper. Mil páginas. Disco incluido. En alemán. Pedidos a Maxon GmbH, Industriestrasse 26, D-6236, Eschborn. Alemania. Tel. 06196/481815. El precio es de cerca de 79 DM.

## Discos duros

Para trabajos profesionales o avanzados, un disco duro es muy útil. Un disco duro de 20 Megabytes (20.480.000 bytes) tiene la capacidad de unos 30 diskettes. Puedes guardar todos tus programas y ficheros en un disco duro. Así no tienes que cambiar de discos. Los discos duros permiten leer y escribir muy rápido. De hecho, el único uso que darás a tu unidad de disco es el de añadir ocasionalmente nuevos programas y ficheros. Puedes trabajar completamente desde el disco duro. Muchos de los nuevos programas profesionales son muy extensos, el programa tiene a menudo 1.000 kilobytes. Los ficheros son también muy extensos, es corriente ver ficheros de Calamus con 500 KB. El disco duro te permite grabar y trabajar con esos ficheros tan grandes. Para trabajos universitarios, un disco duro te da acceso instantáneo a unas 6.500 páginas de texto.

Los discos duros se miden en megabytes. Un megabyte son 100 kilobytes. Un disco corriente con formato standard tiene 720 kilobytes. Hay discos duros de 20MB, 30MB, 40MB, 60MB, y 100MB. Los precios bajan constantemente. Cerca de un 20 o 25% de los usuarios de ST tienen ahora discos duros. Casi todos los usuarios profesionales o estudiantes de doctorado tienen discos duros. No es desesperadamente necesario tener un disco duro. Yo tengo uno de 20 MB pero no lo uso. El ventilador me molesta, así que se lo presté a un amigo. Un Mega ST 2 me permite hacer un Ramdisk de 1,2 MB. Uso dos unidades de disco de doble cara, y mis discos están hiperformateados a 950 KB (¡Gracias, Claus!), esto da más de 2 megabytes de espacio de almacenamiento sin cambiar de discos. Este sistema es lo bastante bueno para mí como para escribir una tesis de 500 páginas (con unas 700 páginas adicionales de notas) y este libro. Es ne-

cesario un buen procesador de texto como Tempus o Le Rédacteur que cargan y graban rápido a disco. La gente de Mac suele tener discos duros, porque se ven forzados a tener uno, los pobres idiotas. El Macintosh tiene el sistema operativo en disco, hay que cargarlo (y ocupa RAM). Los Macs necesitan constantemente acceso a disco, es casi imposible usar un Mac sólo con unidades de disco. Los usuarios de Mac tienen que estar todo el rato cambiando discos. Prueba a usar un emulador de Mac y verás con qué frecuencia sale "Por favor inserte otro disco...". Por eso, los Macs tienen que tener disco duro. El ST, con su TOS en ROM, ahorra tanto memoria RAM como un disco de arranque. Carga todo un programa en memoria. El precio total de un sistema completo de ST para trabajar en serio es por eso mucho más barato que un Mac. Nosotros no necesitamos discos duros. El TOS del ST, a pesar de mis quejas, es en realidad mucho mejor que el sistema operativo del Mac.

Un disco duro es en realidad un pequeño disco metálico, más o menos del tamaño de un Compact Disc (CD), que se ha pulido en tal grado que refleja mejor que un espejo de cirugía. La verdad es que es algo bonito de ver. El disco está en su unidad, con varios cabezales magnéticos a cada lado (todos los discos duros son de doble cara). Cuando yo estaba en la facultad y visité a un amigo del departamento de ordenadores por primera vez (mi universidad hizo gran parte de la investigación de reconocimiento de imágenes por computadora, investigación que hizo del misil de crucero el guardián de la paz que es ahora), me enseñaron los grandes discos duros, del tamaño de una rueda de bicicleta, y me dijeron con voz muy seria cómo una partícula de humo (de 5 micras de tamaño) podía caer sobre el disco a 27.000 metros por segundo y destruirlo todo. Probablemente se cuente la misma historia en todos los departamentos de ordenadores del mundo. He oído muchas versiones. Bueno...fui a visitar a un amigo que arregla discos duros. Tomé uno cuidadosamente, y él me lanzó el de al lado. Le pregunté si esas cosas no eran frágiles, y se rió. Esos trastos son duros. No les pasa nada. Los discos estaban apilados como si fueran viejas cartas. Yo he transportado mi SH-204 en una pequeña mochila, y también va bien por la ciudad en la parte trasera de mi bicicleta, sin esa tontería de aparcar el cabezal. Hace algún tiempo, cuando estaba acuchillando el suelo, el estante en el que estaba se vino abajo y el disco duro cayó desde una altura de un metro al suelo, aterrizando de canto. Sin problemas. Teniendo esto en cuenta, no hay necesidad de espacio para aparcar el cabezal. Si lo usas como sectores corrientes tendrás 1,5 MB más de espacio. El disco duro se compone de un controlador, que es la electrónica que guía el tema, y el disco en sí, que está en una pequeña cubierta metálica. La mayoría de los discos duros para ST significan tener un controlador y un disco duro. Los proyectos de "hágaselo usted mismo" suelen suponer comprarse un controlador, una fuente de alimentación y un disco duro.

Ahora existen muchos discos duros para el ST. No es preciso que te compres un disco duro oficial de Ata-

ri. En orden de importancia, los criterios son precio, capacidad, velocidad y ruido. O barato, grande, rápido y silencioso. Cuantos más Megs, mejor. Calcula cuántos megabytes (o número de discos) puede necesitar tu trabajo en los próximos dos años y dobla ese número. 20 o 30 Megs es un tamaño normal para trabajos universitarios; si trabajas en Autoedición, necesitarás de 40 a 60 MB. Los músicos no pueden tener demasiado. La velocidad de un disco duro se mide en milisegundos: eso es lo rápido que puede encontrar un sector determinado. 75 milisegundos es normal, y un disco duro rápido suele ser de 20 milisegundos o menos. Cuanto mayor de capacidad sea el disco duro, más rápido tiene que ser. El último tema es el ruido: casi todos los discos duros tienen ventiladores. Esto se traduce en un zumbido. Es algo muy irritante para los usuarios del ST, acostumbrados a un sistema muy silencioso. A los usuarios de PC no les importa el ruido, pero también gritan mucho. Elige un disco duro sin ventilador o compra al mismo tiempo un ventilador con termostato.

Un aspecto importante de los discos duros es el interface SCSI. Es una ranura que te permite añadir otros discos duros SCSI. Hace varios años, varios fabricantes acordaron crear un standard para periféricos de ordenador. La mayoría de los PC lo usan. Atari no ofrece un interface SCSI. El TT vendrá con interface SCSI. Un disco duro con interface SCSI significa que compras el controlador con disco duro incluido. En algún momento, si quieres aumentar el tamaño de tu disco duro, vas simplemente a una tienda de PC, compras la unidad más barata (sólo la unidad, sin controlador), y la unes a tu disco duro. Los discos duros de PC son muy baratos porque hacen muchísimos. Se pueden encontrar discos duros de PC por menos de 20.000 Pts. Un disco duro SCSI te da la ocasión de ampliar tu disco duro a medida que crezcan tus necesidades.

El disco duro puede estar mucho tiempo en marcha. El Atari SH-205 de 20 MB que tiene nuestra BBS ha estado marchando ininterrumpidamente desde Noviembre de 1987. La BBS está en marcha continuamente desde Julio de 1987. La pantalla está siempre apagada.

Hay otro disco duro Atari más antiguo: el SH-204. Su fea carcasa fue cambiada por el SH-205. Ambos tienen ventilador. Los nuevos discos duros de Atari se llaman Megafiles, y los hay de 30 o 60 megabytes. Hay un montón de discos disponibles de otros fabricantes y no hay mucha diferencia entre ellos. Los Supra (llamados Frontier en Inglaterra) son muy buenos. 20 MB viene a ser el contenido de 30 discos de doble cara. Como dije antes, el TOS no fue diseñado originalmente para usarse con discos duros. O sí lo fue, lo diseñaron mal. Ninguna partición (unidad) puede ser mayor de 16 MB. Lo que significa que un disco duro de 20 MB tiene que estar dividido al menos en dos unidades, 16 MB en una y 4 en la otra. Los Compact Disk de 540 MB son una espectacular tontería. Es posible que un sólo disco pueda tener de 30.000 a 45.000 programas, pero sólo los derechos de autor de un disco así costarían una fortuna. Si consi-

deramos que cada programa costase 2.000 Pts, el disco costaría poco menos de cien millones de pesetas. Sería una buena idea para las colecciones de dominio público, que son gratuitas. El Compact Disk de dominio público de PC cuesta 20.000 Pts y tiene 45.000 programas. Pero las colecciones de dominio público se quedan anticuadas en tres o cuatro meses. Los programas comerciales se actualizan cada pocos meses. Y los CD son de sólo lectura, no puedes cambiar los datos. Por lo tanto no puedes salvar tus preferencias, ajustes, etc.etc. También está el curioso hecho de que los CD no son estables. Se caen a pedazos. Empezó habiendo quejas sobre los de música, sus CD iban empeorando. Nadie pensaba que esto iba a suceder, se oxidan. Si miras un CD hacia una luz fuerte, verás claramente puntitos de luz. Hay agujeros. 50 agujeros o así es algo normal, pero aumentan rápidamente. Cuando tienes 50.000, el disco ya sólo sirve para jugar al frisbee con el gato. La expectativa de vida de un CD está entre cinco años y dieciocho meses. Adiós, »Yellow brick road«.

## Discos duros hechos por uno mismo

Es posible hacerse discos duros usando una unidad barata de IBM y un controlador. Varias personas lo han hecho. Tarde o temprano, alguien empezará a venderlos, y puede que eso signifique discos duros más baratos. Un disco duro de 30 MB puede hacerse por unas 50.000 Pts. Se pueden comprar discos duros usados de IBM por unas 10.000 Pts. en sitios donde reparen discos duros para grandes empresas.

## Unidades de discos flexibles de 10 MB

Otra posibilidad son las nuevas unidades de 10 MB. Usan discos de 5,25 pulgadas pero con el aspecto de los nuestros de 3,5 pulgadas. Cada uno tiene 10 MB y tiene la mitad de velocidad de acceso que un disco duro. Simplemente se insertan y se sacan. Estos discos podrían darte una gran capacidad de almacenamiento en relación con su coste. Las unidades cuestan unas 150.000 Pts. y cada disco unas 2.000.Pts. Seguro que los precios irán bajando.

## Mantén tu disco duro en orden

Muchos usuarios de discos duros notan que después de unas semanas de trabajo intensivo, hay tal desorden en el disco duro que se va haciendo más lento que una unidad de diskettes. Los ficheros están desperdigados por toda la superficie del disco, y al TOS le lleva algún tiempo encontrar todos los sectores. Hay cuatro cosas que puedes hacer:

- 1) Haz copia de seguridad de todo el disco duro y reformatea. Esto lleva su tiempo.
- 2) Sácalo todo por ejemplo del disco C al D, borra el contenido de C, y vuelve a pasar todo lo de la unidad D a la C. Se almacenará en orden secuencial. Pero como los discos duros suelen estar lle-

nos hasta arriba de todo tipo de cosas, difícilmente tendrás sitio para mover cosas. (Ley 43: La cantidad de datos existente siempre excede el espacio de almacenamiento en un 10% – esto se aplica también a tu armario).

- 3) Hazte con un programa que reorganiza el disco duro. Cuestan unas 5.000 o 10.000 Pts, y tarda unos 20 minutos. Hazlo cada tres o cuatro semanas.

## TURBO.DOS

En versiones anteriores del T2M, recomendé el TURBO.DOS. Siento tener que recomendarte que no lo uses. En casos extremadamente raros, TURBO.DOS olvida partes de un fichero. Eso supone que pierdes datos. Si tus datos son tan importantes que tienes un disco duro, entonces no puedes arriesgarte a perderlos. TURBO.DOS era bueno porque manejaba la información de los directorios y la FAT, y eso se traducía en que el ST podía trabajar mucho más deprisa con el disco duro, aunque los ficheros estuvieran desperdigados por todos lados. El TOS 1.4 tiene una capacidad similar a la del TURBO.DOS para manejar información de ficheros.

## Comprar un disco duro de segunda mano.

Si compras un disco duro usado, una prueba standard es hacer tres barridos de disco. Consigue un acuerdo por escrito que te permita devolverlo en caso de problemas. Los discos duros sufren sobre todo defectos de construcción. Varias personas han tenido discos duros que se fastidiaban inesperadamente o perdían material.

## Auto-arranque

El programa de ajuste del SH-205 configura también fácilmente el SH-204 para que pueda hacer auto-arranque.

## Problemas con discos duros

Nunca arranques un nuevo accesorio ni programa Auto en tu disco duro. Si tiene fallos o conflictos y falla al arrancar, no podrás entrar en el disco duro para borrarlo. Para entrar en un disco duro:

- 1) Apaga el ST y el disco duro.
- 2) Enciende el ST con un disco corriente en la unidad hasta que aparezca el desktop. 3) Enciende el disco duro.
- 4) Inserta el disco con el programa de instalación del disco duro AHDI.PRG (Atari Hard Disk Install). 5) Arranca el programa AHDI.
- 6) Si el icono de la unidad C no está, crea uno nuevo con la opción INSTALAR UNIDAD DE DISCO del menú del desktop.

- 7) Pulsa dos veces sobre el icono de la unidad C, que se abrirá. Ve a la carpeta AUTO del disco duro y borra al causante de los problemas.

La conexión DMA de los discos duros tiene una débil corriente en algunas clavijas. Esto permite al ST saber si el disco duro está conectado o no. Tienes que apagar el ST antes de enchufar o desenchufar el disco duro (o la impresora, el modem, el monitor, o lo que sea). Si accidentalmente entran en contacto las clavijas equivocadas, tendrás que visitar a Mister Manitas.

## Discos duros y discos.

Tener un disco duro no significa que puedas deshacerte de todos tus discos. Al contrario, es probable que tengas más discos. Necesitarás hacer copias de seguridad del disco duro.

## Redes de Area Local

Si quieres compartir un disco duro en casa o en el trabajo, los sistemas de red (Red de Area Local, o LAN) son una posibilidad. Todos los ST, discos duros e impresoras están interconectados. Todos comparten los mismos programas y cada uno tiene su carpeta con acceso controlado. Bio Net y Pam son bastante conocidas. Hay también varias LAN simples en dominio público: NETWORK y ANET2, que pueden obtenerse en casi todos los servicios de dominio público.

## Ruido del ventilador

Lo peor de un disco duro es el ventilador. Hace un montón de ruido. En una oficina puede pasar, pero en casa, el zumbido del ventilador es casi insoportable. Si puedes conseguir discos duros sin ventilador, como los de IBM, es mejor.

Una solución simple es un termostato para disco duro. Son sencillos dispositivos que se conectan entre el ventilador y el disco duro. Cuando la temperatura empieza a subir, se conecta el ventilador y refrigera el disco duro. Cuestan unas 3.500 Pts. y ya se suelen encontrar en tiendas de ordenadores. Apaga y desconecta todo. Abre el disco duro y conecta los cables al ventilador. Ponlo entre los cables y vuelve a cablearlo todo. El disco puede tolerar hasta 50 grados centígrados. Apagar y encender el disco duro no es muy bueno para él. De hecho, encender y apagar los ordenadores no es bueno para ellos. Los iones se revolucionan y dañan las moléculas de los chips. Mucha gente tiene sus sistemas en marcha constantemente. Mi ST está con frecuencia dos semanas seguidas encendido. El sistema de la BBS de nuestro grupo de usuarios lleva encendido desde Agosto de 1987, eso debe ser record mundial de larga distancia. Unos 45 o 50 grados es una temperatura normal en California, y tu disco duro está diseñado para funcionar allí. El ventilador refrigera el disco duro. Si se pone demasiado caliente, la superficie del disco empieza a expan-

dirse y se pierden datos. Pero en Europa son más frecuentes las lluvias fresquitas. Así que tu disco duro se está sobre-refrigerando. Puedes comprarte un pequeño termostato que compruebe la temperatura y encienda o apague el ventilador a medida que esta sube o baja. Los mejores son los de tipo "arriba y abajo". Casi todo el tiempo están haciendo que el ventilador gire despacio. Si empieza a calentarse, lo hace girar más deprisa. Los de tipo "encendido-apagado" son silenciosos hasta que se conectan o se desconectan. Los de este tipo pueden volverte loco en verano. Los termostatos de disco duro son muy fáciles de instalar. Sólo abres la cubierta, buscas el ventilador, conectas los dos cables que salen de él, y pones el termostato en medio. Hasta tu madre podría hacerlo en diez minutos. Los termostatos se encuentran en anuncios de casi todas las revistas de PC, y entre ellos apenas hay diferencia excepto en el precio. Todos funcionan con cualquier ordenador. Deberías comprar dos, uno para tu disco duro y otro para tu Mega ST.

### Cables para disco duro

Según parece, los primeros cables de disco duro del ST no estaban muy bien aislados. Si están demasiado cerca del cable del monitor, habrá interferencias. Estas aparecen cuando grabas al disco duro (salvar). O bien no te aparecen los ficheros en el disco duro o están incorrectos. Solución: separa los dos cables. Los cables de monitor, del stereo, y de las unidades de disco no deben entrelazarse unos con otros.

### Programas para tu disco duro

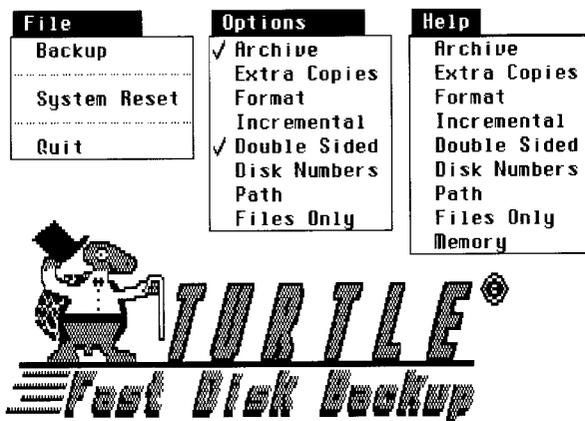
Hay un disco de dominio público que reúne todos los programas disponibles para discos duros. Tiene un nombre extraño: "La noche de un día duro; el disco del disco duro para tu disco duro". Todo tipo de utilidades y herramientas. (No, este disco no "convertirá tu unidad de disco de una cara en un disco duro". Hay quien me lo ha preguntado.)

Lo primero de todo, el AUTOBOOTER de disco duro, de Atari Corp. para el SH-204 y 205. Permite que tu disco duro se autoarranque.

SUPERBOOT.PRG te permite seleccionar tus programas Auto y accesorios. AUTO\_\_SEL.PRG es aún mejor, pues permite distintas configuraciones. ¿Para evitar el problema de las 40 carpetas? Usa el FOLDER.XXX de Atari Corp. Un pequeño programa, DIRLEFT, te dice lo cerca que estás del límite. ¿Que quieres saber qué hay en tu disco duro? HD\_\_DIR da un listado completo de directorio de todo el asunto. ¿Has hecho un fichero de 2 MB y necesitas grabarlo en disco? SPLIT lo dividirá en segmentos y lo grabará en varios discos. Deja que el VIRUS KILLER de Richard Karsmakers, Holanda, mantenga tu disco duro libre de virus. Sagrotan, el anti-virus alemán, puede hacer un barrido de todo el disco duro en busca de todo tipo de virus.

Nunca serás demasiado cuidadoso: TURTLE 3.0

hará una copia de seguridad completa de tu disco duro. Si formateas los discos de antemano, es muy rápido. Veá también Neodesk (pagina 12).



### VDOS

Si tienes disco duro, esto puede serte útil. VDOS es en shell completo del desktop que reemplaza el desktop GEM. Hay unos 30 comandos, como formatear, borrar, copiar, directorios de discos, actualización, memoria libre, buscar, mostrar, o imprimir un fichero de texto, poner/quitar verificación, mostrar calendario, imprimir la pantalla, usar un accesorio, poner fecha y hora, o volver a arrancar. Mejor aún, 50 programas pueden añadirse a los menús de la barra superior, de forma que simplemente pulsas en el nombre de un programa y automáticamente lo encuentra y lo ejecuta. Cinco de esos programas pueden ponerse en macros de teclado. Pulsas Control+W y arranca tu procesador de texto. Sin necesidad de buscar en ventanas y carpetas. VDOS es shareware. Viene completo y en pleno funcionamiento en disco. Se encuentra fácilmente en servicios de dominio público. Si usas el programa, tienes que registrarte como usuario ante el autor. A cambio de tu pago de 25\$, recibes un manual de 100 páginas con documentación completa, ejemplos y consejos. Marathon Computer Press, P.O.Box 68503, Virginia Beach, Virginia 23455 USA.

### Errores en el disco duro

Superbase Professional tenía una pega: cuando arrancabas el programa, se te pedía que insertases el disco original (eso no es la pega). Si insertabas un disco equivocado, el disco y el disco duro se borraban. Esa era la pega. FLEXDISK, un Ramdisk de Application Systems Heidelberg, hacía fallar el disco duro si TURBO.DOS estaba cargado. Application Systems ha reescrito FLEXDISK. Cuidado con las versiones antiguas. Una pequeña serie de la producción de discos duros Atari de 30 MB tenía problemas con el sistema de alimentación. En primer lugar, se utilizó un condensador equivocado. El proveedor lo había etiquetado incorrectamente. Hay que sustituirlo. Sabrás si tu disco duro está afectado porque es incapaz de arrancar. En algún momento habrá que cambiar todo el sistema eléctrico. En 1989 y '90 se han rediseñado las conexiones de los discos duros Atari. Estos ST no

pueden usar discos duros antiguos. Los primeros discos duros, como el SH-204, no pueden usarse con estos nuevos ST. Debes usar la nueva versión del driver de disco duro. El STE se cargará tu disco duro si no estás trabajando con el driver de versión 3.01 o mayor. Cuando arrancas el disco duro, el número de versión del driver aparece un instante en la pantalla. O abre el SHDRIVER.SYS y mira el número de versión. Pide a tu distribuidor el último driver. No uses el TOS antiguo en disco con tu disco duro. Apaga el disco duro antes de usarlo.

## **Impresoras láser y discos duros**

La impresora láser de Atari está incorrectamente documentada. Si sigues sus instrucciones nunca acabarás con los problemas. La documentación dice que el disco duro debe conectarse a la impresora láser, y la impresora láser al ST (Disco duro + láser + ST). Esto está mal. Cuando haces eso, el ST cometerá pequeños errores en bytes aislados al escribir ficheros al disco duro. Puedes comprobarlo con Tempus, que permite comparar ficheros. Compara el fichero original, como Calamus, del disco , frente a la copia en el disco duro. Faltarán uno o dos bytes. El sistema correcto es la láser conectada al disco duro y el disco duro conectado al ST (Láser + disco duro + ST). La impresora láser está conectada al puerto de salida del disco duro. Si habías conectado mal tu sistema, tienes que comprobar todos tus programas. Es mucho más fácil hacer simplemente nuevas copias. Como parte del sistema, la impresora láser Atari fue pobremente diseñada, por decirlo benévolamente. La impresora láser tiene que estar encendida. Por suerte, la aleta trasera se puede dejar abierta (quita el muelle), y eso reduce mucho el ruido. La impresora láser tiene que encenderse primero. Luego, el disco duro y luego el ST. Para apagar las cosas: primero el ST, segundo el disco duro, y finalmente, la impresora láser.

# RAMdisks

## Pero ¿Que es un RAMdisk?

### Bueno, primero qué es, y luego, qué hace.

Un RAMdisk es un programa que crea una unidad de disco virtual. "Virtual" significa "como si" o "falsa". El ordenador piensa que hay otra unidad. El programa toma una parte de la memoria (RAM) y la usa para mantener datos. Lo bueno es que esos datos van de aquí para allá muy deprisa porque la transferencia de datos ocurre directamente dentro del chip. No hay ni que molestarse en que la unidad lea el disco, es incluso más rápido que un disco duro.

Los Ramdisks tienen toda clase de nombres: Discos de buffer, discos de memoria, memoria caché, discos electrónicos, discos virtuales, y luego están los nombres de los productos comerciales: K-RAM, por mencionar el más conocido, FLEXDISK y el FIVE-IN-ONE RAMdisk, MAXIDISK, ETERNAL, Mike's RAMdisk, RAMBUFFER.ACC, y PROFILRAM, son las mejores versiones en dominio público. MAXIDISK es el mejor de todos ellos.

### Distintos tipos de RAMdisks

Lo primero de todo está el normal, que tiene un tamaño fijo. No puedes variarlo. Otros son definibles, tu especificas el tamaño y la configuración y luego no lo puedes cambiar. Con un reset se borra. Son mejores los redefinibles. Tu especificas el tamaño, lo configuras y luego puedes cambiar el tamaño (a mayor o menor) sin perder el contenido. Un RAMdisk "volátil" significa que se puede evaporar, o sea, desaparecer. Si haces un reset o te salen bombas, pierdes el contenido. Los RAMdisks "resistentes al reset", "residentes", o "reinicializables" son aquellos en los que el contenido sobrevive al reset. Si haces un reset (ya sea para poner nuevos accesorios, borrar otros, salir de un programa, o por salirte bombas) no hay

problema, todo sigue allí. Los RAMdisks resistentes al reset no sobrevivirán si desconectas el ordenador. Los RAMdisks "compresores" comprimen automáticamente el contenido (y lo descomprimen para ejecutar o usarlos), esto te permite poner por ejemplo cerca de 500 KB de datos en un RAMdisk de 350 KB (la cantidad de compresión depende de si tus ficheros son de texto, programas, etc.). Y los RAMdisks "dinámicos", que no tienen un tamaño específico, tu sólo metes lo que quieras en el icono de la unidad y el RAMdisk crecerá para poder contenerlo. Finalmente, los RAMdisks están disponibles tanto en programa como en accesorio.

### Cómo conseguir un RAMdisk

Hay montones y montones de ellos en los servicios de dominio público. MAXIDISK es el mejor, comprime ficheros, es resistente al reset, definible y de dominio público. Comprime los ficheros automáticamente (especialmente los ficheros de texto) de forma que puedes meter más de 800 KB en un RAMdisk de 500 KB. También está ampliado para los Mega ST 2 y Mega ST 4. Hay quien se queja de que es un poco lento (le lleva 0,000003 microsegundos más abrir un fichero), para estas personas está disponible sin el compresor. El ETERNAL RAMdisk de Estados Unidos es también resistente al reset. RAMBUFFER.ACC es muy fácil de usar. Puede borrarse del desktop sin tener que volver a arrancar. También incluye un spooler que puede "limpiarse". También hay varios RAMdisks comerciales: el FIVE-IN-ONE RAMdisk, de Holanda, es probablemente el mejor, (pero yo sigo prefiriendo MAXIDISK).

FLEXDISK de Application Systems Heidelberg, es un RAMdisk interesante. Se le puede llamar como accesorio y se deja redimensionar sin tener que vol-

ver a arrancar. Si has configurado un RAMdisk de 120 KB y luego necesitas más espacio, simplemente cambias el tamaño al que tú quieras. Si el RAMdisk está ocupando demasiado espacio, puedes reducir su tamaño. También puede usarse como unidad C, desde la que pueden iniciarse accesorios y carpetas AUTO. También es resistente al reset.

## Cómo salvar un RAMdisk perdido

Como con todos los RAMdisks, hay posibilidades de perder datos. Si el gato tira del cable y desenchufa, todo el sistema pierde la corriente y nada sobrevive. Dependiendo de la importancia de tu fichero, es posible que el gato tampoco sobreviva. Hay determinadas caídas, especialmente las de tres bombas, que destruyen el MAXIDISK. Esto es extremadamente raro. Si tienes un monitor de memoria, verás que aunque el RAMdisk no puede reestablecerse, los datos aún están en memoria. Usando MONOMON, puedes introducir el RAMdisk y salvar los datos.

## Aplicaciones del RAMdisk

La mejor aplicación del RAMdisk es para ejecutar tus programas. Haz un RAMdisk que sea lo bastante grande para contener 1st Word y algunos ficheros. Abre el RAMdisk. Pulsa dos veces sobre 1st Word y en lugar de tardar 10 segundos o así en cargarse, se abre en unos dos segundos. Crea ficheros y grabalos, es rapidísimo. No hay que preocuparse de la velocidad de acceso al disco. Sal de 1st Word y empieza otra vez. De fuera a dentro en segundos. Es estupendo usar grandes programas que requieren frecuentes cambios para buscar en discos, o usar otros programas entre medias.

Recuerda que un .PRG suele tener algunos .RSC (recursos) asociados. Estos contienen notas gráficas, ventanas de mensaje, y quizás varias especificaciones grabadas por el usuario. Todos ellos deben ser transferidos al RAMdisk (por ejemplo, 1st Word.PRG y 1st Word.RSC y, si vas a imprimir, 1st Print.PRG, 1st Print.RSC y el fichero de driver de impresora 1st Print.DOT.

¿Qué otros usos hay para un RAMdisk? Si no hay otra cosa, es la mejor manera de copiar ficheros de un disco a otro en un sistema de una sola unidad de disco. Copias tus ficheros en el RAMdisk, cambias el disco, y los copias del RAMdisk al nuevo disco. Esto significa ahorrarse incontables cambios de disco. Simplemente arrastra el icono de la unidad hasta la nueva ventana. Si no tienes accesorios, puedes hacer un gran RAMdisk, de hasta el 80-90% de la memoria, y copiar discos enteros todas las veces que quieras. Esto no funciona con programas protegidos, por supuesto. Copiar de esta forma se llama transferencia de ficheros.

## Arrancar desde un RAMdisk

Otra gran cosa de los RAMdisks residentes es crearlos en el icono de la unidad C. Pulsa salvar presenta-

ción. El fichero DESKTOP.INF se crea no en el disco, sino en el RAMdisk. Copia ese fichero del RAMdisk al disco real (de forma que esté tanto en la unidad A como en la C). Ahora, pon todos tus accesorios en el RAMdisk. Reset. ¡Voilà!. Se cargan no del disco sino del RAMdisk, lo que por supuesto es más rápido. El ST está diseñado para usar la unidad C como unidad por defecto para disco duro, y tratará de cargar de ella primero.

Observa que si GRABAS a un RAMdisk tienes que transferir los datos del RAMdisk al disco normal al final de tu sesión de trabajo. Cuando desenchufas, el RAMdisk y todo lo que hay en él desaparece. Si a tu ST se le corta la corriente, entonces perderás datos. Si hay tormentas eléctricas, puede fallar la electricidad. Por supuesto que si hay una gran tormenta, es más divertido sentarse en el balcón con una botella de whisky y mirar los relámpagos (enfoca tu cámara a infinito, f5,6, objetivo gran angular (un 28mm o así), usa un trípode, un cable disparador manual y toma unos cuantos buenos rayos). Si usas un programa que tiene caídas frecuentes, perderás los datos del RAMdisk si no es resistente a resets. Pero hay algunas caídas importantes de sistema que pueden destruir incluso un RAMdisk resistente a resets (esto es muy raro).

El problema, si lo hay, con el RAMdisk es que tienes menos memoria de trabajo. Si empiezas con 400 KB de memoria en 520 ST y cortas una parte y la llamas RAMdisk y lo haces de 300 KB, entonces tu memoria restante de trabajo (lo que queda) es de sólo 100 KB. Por supuesto que puedes hacer RAMdisks más pequeños, de sólo 27 o 54 KB, o del tamaño que quieras.

## Cómo hacer un RAMdisk

Primero carga un programa de RAMdisk (pulsa dos veces sobre él). Luego usa INSTALAR UNIDAD DE DISCO en el menú. Algunos RAMdisks exigen que les des el "identificador de disco" correcto. A otros no les importa y funcionan con cualquier identificador de disco. Haz un nuevo icono de unidad de disco; la letra tiene que ir en mayúsculas, bien C, D, E, F, G, H, I, J, etc, etc. y hasta la P si quieres. El TOS no puede ir más allá de la P. La descripción es cosa tuya: 3er disco, RAMDISK, unidad RAM, Disco, El Grandote, El disco de Karen, o simplemente dejarlo en blanco; en realidad esa línea no tiene importancia. Pulsa sobre INSTALAR. Entonces estará activo. Usalo como segunda o tercera unidad. No lo formatees, no hace falta. Entonces ya puedes copiar datos de tu disco real al disco "falso". Y de tu disco "falso" a tu disco real. Puedes abrir múltiples ventanas de ese icono de RAMDISK y llevar

cosas de unas a otras. El borrado es rapidísimo. Si quieres que ese icono se mantenga en el desktop para la próxima ocasión, pulsa SALVAR PRESENTACION.

Algunos programas no se ejecutan en un Ramdisk (Por ejemplo el ST Basic, pero es que este no funciona de ninguna manera) pero otros funcionan muy bien y mucho más rápido. Degas, el programa de dibujo, con todas sus estúpidas operaciones de disco, funciona muy bien en un Ramdisk. El Flight Simulator es una pesadez en disco, justo cuando se pone interesante, se para la pantalla para que le cargues un nuevo escenario. Haz un Ramdisk de 350 KB (Con

Maxidisk puede ser menor) y cópialo todo. Pulsa sobre FSIL.PRG. Arranque instantáneo, operaciones suaves y nada de estúpidas cargas de disco.

Si te has dado cuenta, usando la tecla ESC para cambiar discos en la unidad A y utilizando un Ramdisk en la unidad C, no hay necesidad de que un usuario de una sola unidad tenga un icono de unidad B.

Para los que os creéis que el ST es grande, echad un vistazo al Ramdisk del Amiga. Está siempre disponible. Se hace tan grande como sea necesario, y se reduce automáticamente cuando borras material. Siempre está residente.



## Como usar Maxidisk

*Un RAM disk por Max Böhm*

Maxidisk es un RAMdisk resistente al reset. Esto significa que en caso de caída, bombas etc. no pierdes los contenidos del RAMdisk. Maxidisk también comprime su contenido. La compresión de ficheros es normalmente de un 30% para programas, 45% para ficheros de texto, y 85% para gráficos. Un RAMdisk de 200KB puede albergar quizás 270 o hasta 300 KB de programas y ficheros. Esto te permite tener mucho más en el RAMdisk de lo que sería posible de otra forma.

Puedes usar Maxidisk de varias maneras.

Pulsando dos veces sobre su icono. Aparece una pantalla que te muestra la memoria disponible y te pide que selecciones el tamaño en kilobytes (1KB son 1024 bytes). 30 KB es el mínimo y el máximo es la capacidad en KB de tu ST.

Normalmente deberías usar como un 30-40% de la memoria disponible de tu ST. Introduce un número y pulsa Return. Una segunda línea te pide la letra de la unidad para el RAMdisk. Introduce "D". También puedes usar prácticamente cualquier letra del alfabeto. Pulsa Return. Ahora vuelves al desktop. Si no tienes un icono para el RAMdisk, entonces crea uno pulsando primero una vez sobre el icono del disco A y luego yendo a la opción "Instalar Unidad de Disco" del menú OPCIONES. Simplemente escribe la letra del icono de la unidad (por ejemplo D) y pulsa

Return. Aparecerá el icono del disco. Pulsa dos veces para abrir la ventana. Ahora ya puedes copiar ficheros desde tu unidad A.

Para ahorrarte la molestia de tener que crear un icono de unidad cada vez, inserta tu disco de arranque y selecciona "Salvar presentación" del menú de opciones. Esto graba el icono de la unidad D en el fichero DESKTOP.INF de tu disco de arranque.

Cuando haces un reset, tienes que volver a pulsar dos veces en el programa de Maxidisk para reinstalar la unidad. Pero esta vez, usará automáticamente los valores que utilizaste la primera vez.

Si inicias Maxidisk desde el desktop, aparecerá un pequeño cuadrado intermitente en la esquina de la pantalla. Esto es un pequeño fallo que ocurre con cierto número de programas TOS. No afecta para nada.

Para ahorrar trabajo a tu dedo índice, pon una copia de Maxidisk en la carpeta Auto. Cuando hagas un reset, el programa de Maxidisk se ejecutará automáticamente desde la carpeta, y la unidad se instalará. Esta vez no ocurrirá lo del "cuadradito intermitente".



Algo muy ingenioso sucede si eliges "C" como unidad de RAMdisk a prueba de reset. El ST arranca de la unidad C. Por tanto, si pones tus accesorios en la unidad C, los arranca allí. Esto es mucho más rápido. Esto requiere un segundo paso. Primero, crea Maxidisk en la unidad C. Abre la ventana de la unidad C. Ahora, selecciona "salvar presentación". Aparece un

fichero DESKTOP.INF en la unidad C. Copia esto en la unidad A. Copia los accesorios en la unidad C. Asegúrate de que hay una copia de Maxidisk en la carpeta Auto. Ahora pulsa reset. Los accesorios se cargan desde el RAMdisk de la unidad C, que va mucho más rápido.

Más trucos. Puedes configurar para tener predefinidos automáticamente un tamaño y una unidad. Con 1st Word, en modo texto, escribe "250 C" y graba el fichero como "MAXIDISK.INF". Pon este pequeño fichero en tu disco de arranque con Maxidisk en la carpeta Auto. Cuando arrancas, Maxidisk busca su fichero .INF, lee la información y crea el RAMdisk.

Puedes tener una colección de programas que se copien automáticamente en Maxidisk. Para hacer esto, necesitas un programa llamado COPY.TTP. Añade una segunda línea al fichero MAXIDISK.INF de forma que ponga:

```
250 C
COPY.TTP A:\COSAS\C:
```

Grábalo en modo texto. Pon COPY.TTP en un disco junto con el fichero MAXIDISK.INF. Crea una carpeta llamada COSAS. Copia tus programas, documentos y accesorios en la carpeta COSAS. Ahora pulsa reset. El fichero dice a Maxidisk que inicie el programa COPY.TTP y que copie todo lo que haya en la carpeta llamada COSAS en la unidad C. La carpeta COSAS puede tener por supuesto cualquier nombre, siempre que tenga el mismo nombre en el fichero .INF.

Hay otro programa:

SET\_\_TIME.TOS. Escribe su nombre en la tercera línea del fichero MAXIDISK.INF. Al comenzar, te pedirá que verifiques la fecha y hora del sistema. Luego ya se usarán la fecha y hora correctas incluso después de un reset.

Maxidisk, COPY.TTP y SET\_\_TIME han sido escritos por Max Böhm, Im Engelbrauck 5, 4670 Lünen, Alemania.

Maxidisk ha sido ampliado a una nueva versión del TOS: MAX14MB. Hay una versión de Maxidisk sin la posibilidad de comprimir, y que se ejecuta más rápido. Como Maxidisk comprime todos los datos en un gran fichero, necesita descomprimir cada fichero individual cuando se añade o se borra. Por eso es por lo que a menudo hay una breve pausa. Maxidisk es software libre y se puede obtener en cualquier servicio de dominio público.

## Notas:

# Jugueteando con tu pantalla

## Iconos

Es curioso que esas cositas se llamen "iconos". La palabra viene del griego y significa "representación". Ahora se refiere básicamente a una representación pictórica religiosa, o a un objeto de devoción acrílica (por ejemplo, \$).

Antes de que hubiera iconos, estaba la línea de comandos. Había que escribir literalmente un comando para cada operación. Es más sencillo explicarlo con un ejemplo: Quieres borrar un fichero llamado BERT.DOC de un disco de la unidad A, grabado en una carpeta llamada FRED, que a su vez está en otra carpeta llamada SID. Para hacerlo tendrías que teclear lo que sigue:

```
DELETE A:\SID\FRED\BERT.DOC.
```

Aprender todos los comandos posibles y teclearlos llevaba mucho tiempo. Una gran mejora fue el entorno gráfico. Los oscuros comandos fueron sustituidos por símbolos. La idea era utilizar imágenes y conceptos tan cercanos como fuera posible al mundo diario del usuario medio. El usuario, en lugar de escribir los comandos, movía sencillamente los símbolos de un sitio a otro. El entorno se llamó "Desktop". Se desarrolló el ratón para poder "manejar" los símbolos. Esos símbolos son los iconos. Son imágenes del desktop que facilitan el manejo de los datos. Los diferentes iconos tienen sus propias reglas particulares: un icono de carpeta actúa sólo como una carpeta. Un icono de programa actúa como un programa. No puedes hacer que un icono haga otra cosa. Esto hace más fácil recordar las reglas, en vez de escribir oscuras líneas de comando, llevas simplemente los diferentes tipos de objetos por el desktop y los distintos comandos se ejecutan automáticamente.

## Iconos del ratón

También el ratón tiene sus reglas. En estado normal, es una flecha. Cuando se está pulsando un botón, se transforma en una mano señalando. Esto está copiado del ratón del Macintosh; cuando está arrastrando algo, se convierte en una mano enguantada, que parece que está cogiendo el objeto. Por supuesto esto es "más natural" que el dedo señalando. Todas esas imágenes están para que puedas identificar lo que está haciendo el ratón.

Muchas de las asociaciones entre el icono y sus reglas son juegos visuales. El icono de la unidad de disco, que parece un pequeño archivador lleno de ficheros y carpetas, se "abrirá" cuando lo pulses dos veces.



## Iconos del desktop

En una ventana hay tres tipos diferentes de iconos del desktop. Primero están los iconos de DISCO, que parecen cajones de archivadores. Hay que pulsarlos dos veces para abrirlos. Los iconos de FICHEROS pueden parecer montones de papeles. Los iconos de PROGRAMAS no se parecen a nada en particular. Los iconos de CARPETA parecen y actúan como carpetas, pudiendo contener tanto ficheros como programas. Los iconos de carpetas se usan para manejar los datos. También hay un icono de PAPELERA. Todo (excepto el icono de unidad de disco) lo que se lleve hasta el icono de la papelera se borrará. Esto es más sencillo e intuitivo que algún extraño comando como:

```
"DEL C:\WRK\*.CFG <ENTER>"
```

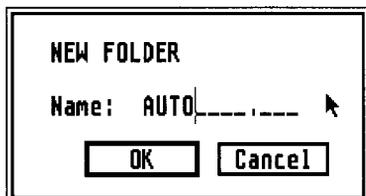
que significa simplemente borrar. Todos ellos, cuando están "activos", cambian su color (se invierten) de forma que veas cuál has elegido. Y también hay iconos de ratón, que pueden variar.

Es posible, con diversos programas, cambiar la forma de tus iconos. Y también es posible darles nuevas propiedades. ICONE.ACC te permite diseñar nuevos iconos para los ST con el TOS nuevo.

Puedes experimentar y averiguar que cuando das a cualquier fichero una extensión PRG, su icono pasará a ser el icono de programa. Intenta ejecutar ese nuevo "programa" tuyo. Ocurrirán cosas extrañas - normalmente un Error #35; los datos no son un programa, por mucho que su icono lo parezca.

## Carpetas AUTO

Las carpetas AUTO son especiales. Cualquier programa metido en una carpeta AUTO se cargará automáticamente cuando arranques. Para crear una carpeta AUTO, pulsa en la opción de NUEVA CARPETA en el desktop y escribe AUTO. Llénala con spoolers, ramdisks, programas de utilidades, etc. Pulsa RESET, y todos los programas se ejecutarán automáticamente. Esto funciona bien, excepto con programas que tienen un montón de gráficos (como 1st Word). Esos programas GEM no pueden empezarse de esa manera. Un disco de arranque con veinte programas en la carpeta AUTO y seis accesorios tardará muuuuucho en empezar, pues el ordenador tiene que leer y cargar todo lo que hay allí.



Un hecho curioso: El ST carga primero el programa que se ha puesto primero en la carpeta AUTO. Esto no se hace por nombre ni por tamaño. Así que, para asegurarte de que un programa como SUPRBT2 empiece el primero, lleva todos los ficheros fuera de la carpeta, pon SUPRBT2 primero en la carpeta, y luego vuelve a copiar todos los demás.

Los TOS anteriores a 1989 no pueden cargar programas GEM desde la carpeta AUTO. Hay un programa que te permitirá cargar un programa GEM (AUTOGEM, o GEMSTART). No tienes más que copiarlo en tu carpeta AUTO y, cuando arranques, tus programas GEM elegidos comenzarán automáticamente.

## Pinhead

Consigue una copia de él, y ponla como primer programa de tu carpeta AUTO. Acelera el proceso de arranque en un 30% (para mi sistema, son 18 segundos en lugar de 27).

Pinhead funciona reemplazando una lenta rutina de

carga de Atari por una más rápida. A medida que se carga un programa, se le asigna memoria. Cuando empieza el programa siguiente, el ST usa una rutina para borrar primero su memoria. Esta es una rutina lenta. Pinhead lo hace más deprisa. Esto ayuda en el proceso de arranque porque cinco programas en la carpeta AUTO, más cuatro accesorios suponen nueve programas que se empiezan.

## Nombres de ficheros

Así que ya tenemos los ficheros dispuestos en la ventana. Sus nombres contienen información para nosotros.

La EXTENSION de tres letras al final del nombre del fichero (Ej. .ACC, .DOC, o .BAK) depende también bastante del usuario, excepto algunas reservadas para el ordenador (Ej. .PRG, .ACC, .TOS). Da al fichero una extensión .PRG y recibirá un icono PRG, independientemente de que sea o no un programa. Muchos programas requieren que sus ficheros tengan extensiones específicas. Mira en los otros ficheros del programa y usa esas extensiones. Las carpetas pueden llamarse lo que sea excepto AUTO, los contenidos de las carpetas AUTO (programas) se ejecutan automáticamente cuando se arranca el ordenador.

.DOC es una extensión muy corriente que usan los programas de proceso de textos. .BAK suele indicar que se trata de un "Backup" (copia de seguridad). Estos suelen borrarse, o se escribe encima, cuando grabas una nueva versión. .TXT suelen ser ficheros de texto que están en ASCII (el ASCII se explicará en el capítulo 8). Los ficheros .TXT pueden leerse directamente en pantalla sin meterse en un procesador de texto. Los programas .TOS suelen ser simples programas sin entorno gráfico (GEM). .TTP es un tipo de programa que necesita un comando. Normalmente puedes teclear o bien el nombre del programa mismo, HELP, o ? para que empiece.

¿Qué son esos ficheros que terminan en .RSC? Ahí es donde se guarda la información sobre el programa. Por ejemplo, cuando alguien de Quezon importa el 1st Word, abre su fichero .RSC y traduce todo el inglés por tagalo, de forma que el usuario tenga su idioma local. No es difícil hacer esto. Pero por eso es por lo que tienes que mantener los ficheros .RSC junto a sus ficheros de .PRG cuando se cargan, si no, tu programa no sabrá qué palabras mostrar en pantalla. A veces puedes cargar un fichero .RSC en un editor de disco y cambiar las palabras de forma que el programa esté personalizado.



La elección de los nombres de ficheros y carpetas se deja prácticamente a la elección del usuario. Puedes escribir lo que quieras, excepto letras pequeñas.

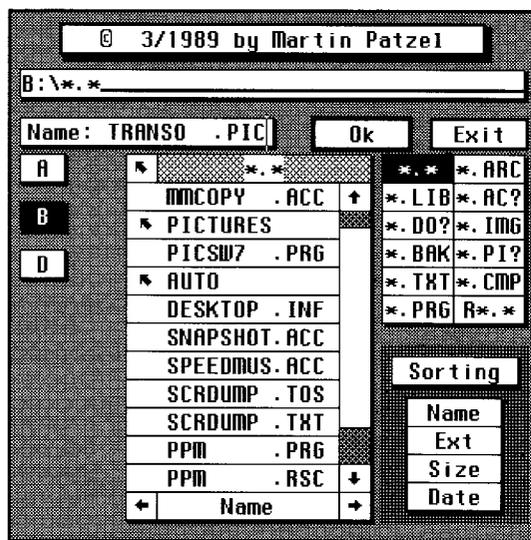
Los subrayados crean espacios, y la tela ESCape borra toda la línea. Si tienes un ST antiguo (con el antiguo TOS), ten cuidado de no usar subrayados en la línea de directorio en lo alto de la ventana del selector de ficheros, esto hace fallar al ST. Eso ya se ha solucionado en el nuevo TOS.

## FSELECT

*Selector de ficheros por Martin Patzel*

### ¿Qué es?

FSELECT es una ventana de selector de ficheros mejorada. Cuando se necesita una ventana de selector de ficheros, aparece el recuadro de FSELECT en su lugar.



### Cómo instalar FSELECT

Pon el FSELECT.PRG en la carpeta AUTO de tu disco de arranque. Si no tienes una carpeta llamada AUTO, usa la opción CREAM CARPETA de tu menú FICHERO desde el desktop (¡y lee este libro con más detenimiento!).

### Contenido

La primera ventana es la de selección de ficheros. La línea superior muestra la ruta. Esta puede tener hasta 128 caracteres, pero sólo se muestran los últimos 38. Si escribes una ruta en esa línea, pulsa en el recuadro de redibujar (redraw) que muestra la máscara de búsqueda (Ej.  `*.*`) para activar una ruta tecleada manualmente. Si escribes una línea de ruta incorrecta, se corrige automáticamente. Las líneas de ruta tienen que terminar con una extensión (Ej.  `*.*`). Sin embargo, puedes escribir la unidad y dos puntos (A:), eso crea un `"A:\*.*"`. La segunda línea es **Nombre**: muestra el elemento seleccionado. Es aquí donde tienes que escribir los nombres de los ficheros o carpetas que quieres seleccionar, crear o borrar.

Pulsando en el mensaje del Copyright, sale la segunda ventana. Se muestran las unidades de disco activas (máximo 8 unidades). Sólo se muestran las activas. Pulsa para seleccionar. Pulsando dos veces sobre el recuadro de una unidad, te sale información (capacidad total, espacio usado, espacio libre). Pulsa sobre

una extensión para crear una máscara en la ventana (mostrar sólo los ficheros con esa extensión). Pulsa dos veces sobre un botón de extensión para modificarlo. Podrás ver tus nuevas extensiones en la segunda ventana. La ventana puede ordenarse por Nombre, Extensión, Tamaño o Fecha. Pulsa sobre las flechas a izquierda o derecha en la parte baja. Si ordenas por fecha, se mostrarán primero los ficheros más recientes. Las flechas de arriba y abajo tienen una función de repetición. Mantenlas pulsadas para ir pasando.

### Segunda ventana

Pulsa sobre el mensaje de Copyright para alcanzar la segunda ventana. Esta se compone de varias partes:



**1) Redraw:** Cuando está abierto un recuadro de selección de ficheros, el centro de la pantalla está ocupado por él. El ST tiene que saber qué es lo que había allí previamente para poder redibujarlo cuando desaparezca el recuadro de selección. Hay varios programas con problemas a la hora de redibujar la pantalla tras el uso de un recuadro de selección. Estas opciones permiten ocuparse de ello.

**1a) Modo redraw:** hace que el programa en uso se ocupe de redibujar él mismo la pantalla. FSELECT no se molesta en hacer un buffer. Generalmente debe usarse este modo. Si hay problemas (la barra gris se resiste a desaparecer, etc.), selecciona AUTO o FIX.

**1b) Modo Auto:** Si seleccionas Auto, FSELECT asume el redibujado de la pantalla. Toda la pantalla se lleva a un buffer de 32 KB. Cuando desaparece el recuadro del selector, toda la pantalla se traslada desde el buffer y éste se borra. Esta es una forma extremadamente rápida de resolver el problema.

Sin embargo, algunos programas acaparan toda la memoria del ST y no dejan 32 KB para la reaparición automática de la pantalla. Por eso...

**1c) Modo Fix:** El buffer de 32 KB se mantiene permanentemente, no se borra. Así, FSELECT, que empieza primero, coge su buffer de 32 KB y lo conser-

va. Si ves que te quedas sin memoria, selecciona Redraw, salva la configuración y vuelve a arrancar.

Así que... normalmente usa el modo Redraw, pero, si hay problemas, (bits y trocitos que no se van), prueba con Auto. Si eso no sirve, pasa al modo Fix, salva la configuración y arranca de nuevo.

**2) Clamp:** (sujetar) Hay dos formas de decidir que ruta/fichero/extensión van a aparecer. O lo hace el recuadro o lo hace el programa. Si decide el programa, siempre se mostrará una determinada ruta/extensión. (Ej. REDACTEUR siempre muestra solo \POLICES\\*.LIB.) Este botón te permite "sujetarlo", para poder saltarte al programa. Si pulsas en Ruta o Extensión, FSELECT recordará tu selección y la usará en lugar de la que elige el programa.

**3) Path-SV** (grabar ruta): Hay pequeños errores y problemas del diseño del TOS y varios programas: No se recuerdan las rutas de los discos. Hay varias formas de ocuparse de esto.

**3a) Fsel:** FSELECT se ocupa de de la tarea de recordar las rutas.

**3b) TOS:** Las anteriores versiones de FSELECT usan este sistema.

La ruta se toma del GEMDOS. Pero con el 1st Word aparecía un problema: no encontraba su carpeta FORMAT. Otro error, si metías varias carpetas (C:\Carpeta\_\_A\Carpeta\_\_B\Carpeta\_\_C\\*\*) y cambiabas de disco, el selector buscaba en la carpeta C. Esto es un error corriente en el desktop: abres una carpeta, cambias de discos, y pulsas ESCape. El TOS no se entera de que has cambiado el disco y muestra la carpeta (vacía) inexistente en el nuevo disco.

**3c) TOS->F (Select):** Este modo es un compromiso entre los otros dos. Cada vez que se usa un recuadro selector de ficheros, se comprueban todas las unidades de disco activas y se leen las rutas actuales. Esto permite al recuadro trabajar en modo b: se abre por la última ruta que se utilizó. No tienes que volver a entrar en la carpeta. Entonces el modo c pasa a funcionar en modo a. Eso quiere decir que los nombres de ruta no se graban. Por tanto, la carpeta FORMAT de 1STWORD funciona en ese modo. Pero hay un (muy) pequeño problema: las rutas no se graban.

Para usuarios de disco duro, hay varias cosas. Si tienes sólo una unidad y el disco duro y tienes tres ventanas abiertas (A, B, y C), te saldrá un mensaje que dice "Introduce el disco B en la unidad A". La solución para el selector de ficheros es ignorar las rutas de los discos A y B y aceptarlas sólo si pulsas en los botones de las unidades A y B. Otra vez, lo mejor es usar el modo a:FSEL.

**4) Borrar fichero/carpeta.** Esta opción borra el fichero o la carpeta en la línea seleccionada (Ventana principal, línea 3, NOMBRE: \_\_\_\_\_). Para borrar un fichero, pulsa una vez sobre él (su nombre aparecerá en la línea de selección de ficheros), pulsa sobre el mensaje del Copyright para ir a la ventana de opciones, y pulsa en "Borrar fichero/carpeta". Para borrar una carpeta, escribe su nombre en la línea de selección de ficheros, ve a la ventana de opcio-

nes, y pulsa "Borrar fichero/carpeta". Usando un comando de teclado, puedes pulsar Control + Delete: todo fichero que esté en la línea de selección de ficheros de la ventana principal será borrado.

Desde el teclado, puedes borrar ficheros y carpetas pulsando sobre el nombre del fichero que aparece en la línea de selección o escribiendo el nombre de la carpeta en la línea de selección de la ventana principal y pulsando luego Control+ Delete.

**5) Crear carpeta:** Esta opción permite crear carpetas. Para ello, escribe su nombre en la línea de selección de ficheros, pulsa sobre el recuadro de Copyright para ir a la ventana de opciones, y pulsa "Crear carpeta". Desde el teclado, puedes crear una carpeta escribiendo el nombre de la nueva carpeta en la línea de selección de ficheros de la ventana principal y pulsando Control + Insert.

**6) Save my Setup:** (Salvar configuración). Te permite salvar tus ajustes del selector de ficheros. El criterio de ordenación, las extensiones por defecto, el modo de redibujar, el Clamping de las rutas y extensiones, la opción de grabar rutas, y toda la disposición en la ventana de ficheros (Nombre, tamaño, fecha y hora). Esta opción funciona sólo si FSELECT. PRG está en la carpeta AUTO en la unidad de arranque y el programa no está protegido de escritura de ninguna forma. Esta opción cambia directamente el programa.

## Comandos de teclado

La nueva versión de FSELECT puede usarse con el ratón o desde el teclado. También puedes cambiar la disposición del teclado para ajustarla a tu gusto modificando el fichero FSELECT.INS. Los principales comandos de teclado son:

Undo = Interrumpir.

Help = Ventana de opciones.

Control + A, B, C hasta P = unidad A, B, C hasta P.

Control + Shift + A, B, C, hasta P = Mostrar información del disco A, B, C, etc.

Control + Insert = Crear carpeta.

Control + Delete = Borrar fichero/carpeta.

Control + teclado numérico = botones de extensión.

Control + Shift + 1,2,3 etc sobre el QWERTY = doble pulsación de línea.

Control + w = Ordenar por nombres.

Control + x = Ordenar por extensión.

Control + z = Ordenar por tamaño.

Control + t = Ordenar por fecha.

Control + s = Salvar configuración.

Eso es todo. Si te salen bombas al arrancar, puedes ignorar FSELECT manteniendo pulsada la tecla Alternate durante el proceso de arranque.

FSELECT fue escrito por Martin Patzel, de Alemania, en principio para el TOS alemán, pero luego lo adaptó para el TOS español y más tarde a todas las versiones del TOS. Si usas FSELECT puedes enviar a Martin una contribución de 30 DM. Martin Patzel, Promenadeweg 15, 7905 Dietenheim 1, Alemania.

### Trabajando con grupos de ficheros.

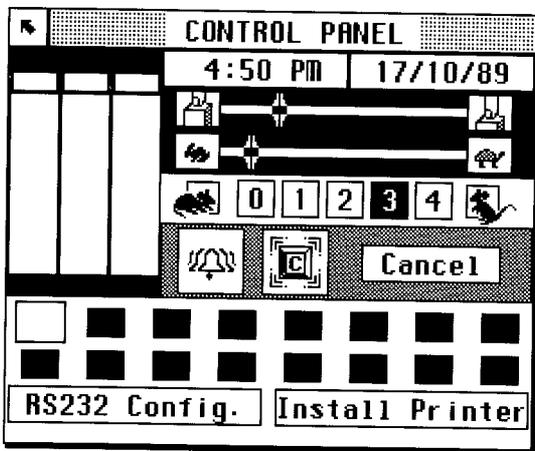
Para copiar o borrar todo un grupo de ficheros, envuélvelos a todos en un recuadro, y eso los selecciona todos. (Esto es moviendo el ratón hacia abajo a la derecha, manteniendo pulsado el botón izquierdo). Puedes pulsar Shift e ir pulsando los iconos individualmente. Esto permite seleccionar un grupo de iconos que no estén juntos. Si fallas al pinchar uno, todos vuelven a estado normal.

Esto funciona también a la inversa. Si hay 27 iconos en pantalla, y los quieres todos menos el de enmedio, haz un recuadro alrededor de todo de manera que todos los iconos se vuelvan negros. Luego pulsa shift y pulsa sobre el icono que no quieres. Se vuelve blanco. Esto se llama deseleccionar (no es un lenguaje muy correcto, pero obviamente los ordenadores han sido desarrollados por californianos).

### Varias notas sobre la pantalla.

El cursor. En 1st Word, observarás un pequeño rectángulo negro que se mueve por el texto. Es el cursor. Algunas personas han pasado horas tratando de buscar la forma de quitarlo de su texto para que no aparezca en el papel cuando lo impriman. Luego intentaban atraparlo con el ratón y borrarlo. A esas personas: No os preocupéis por él.

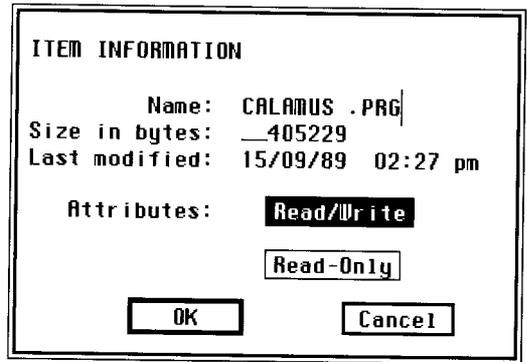
Desde el Control. ACC, puedes mover las tres barras de colores al otro extremo, y el monitor monocromo invertirá los colores de blanco a negro. Vuelve a ponerlos como estaban para reinvertirlo.



### SOLO LECTURA

La opción de SOLO LECTURA es muy útil. Pulsa una vez sobre el fichero. Usa el menú de fichero y pide Ver Información. El recuadro de mensaje preguntará, entre otras cosas, si el fichero debe ser de SOLO LECTURA o de LECTURA/ESCRITURA. Si está puesto en lectura/escritura, entonces puede ser borrado. Si está puesto en Sólo Lectura, está protegido contra borrados accidentales, cambios o más modificaciones. Para quitar esa protección, repite el procedimiento. Esta es una forma sencilla pero efectiva de proteger tus programas en tus discos de trabajo. VER INFORMACION también permite cambiar el

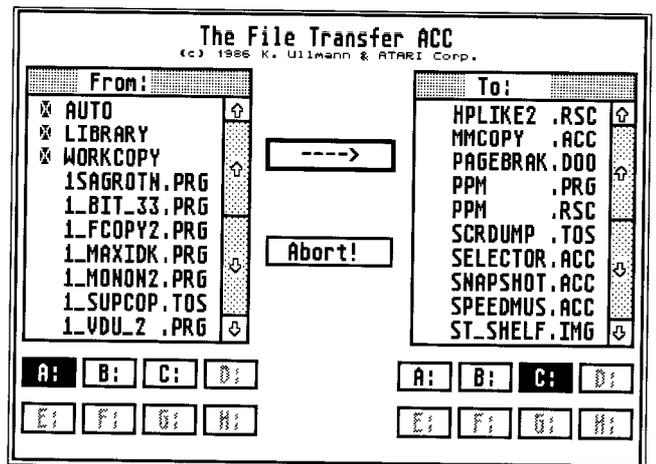
nombre de los ficheros. Otra forma de hacerlo, y a menudo más rápida, es hacer una copia del fichero en la misma ventana. Aparecerá un recuadro de mensaje que te permitirá renombrar la copia. Luego borras la versión antigua.



### Nombres de iconos de disco

Pulsa una vez sobre el icono y pide INSTALAR DISK DRIVE en el menú de Opciones. Pulsa ESC para borrar el nombre de la unidad y escribir uno nuevo. Esto también te permite crear más unidades de disco. Puedes hacer hasta 26 o así, lo cual es bastante inútil, ya que el ST sólo soporta dos unidades de disco reales. Por supuesto que 26 iconos de unidades impresionarán a cualquiera. Puedes crear dos iconos con la misma letra de unidad, pon un icono de unidad A en cada esquina de la pantalla si eso te va a ayudar a encontrarlo, todos funcionarán igual.

Es molesto cuando el fichero que buscas está enterrado entre un montón de otros ficheros. No tienes ganas de hacer un scroll cada vez que tienes que encontrarlo. Yo he renombrado mis principales programas. Usando VER INFORMACION les puse delante un número. FCOPY2.PRG, que uso a menudo, se llama 1\_\_FCOPY.PRG. Aparece en lo alto del montón. Mi antivirus es 1\_\_KILLER.PRG. 1St Word y WordPlus se llaman 1\_\_WORD.PRG, lo que los rescata de la oscuridad de los ficheros .RSC y .HLP. La mayoría de los programas admiten cambiar de nombre, siempre que no les cambies la extensión. Usa 1\_\_, 2\_\_, 3\_\_, para colocarlos en orden de importancia en lo alto de la pantalla.



Aquí se usa MM\_\_COPY para mostrar ficheros y carpetas ordenadas según los números al comienzo de los nombres de ficheros.

# El fichero DESKTOP.INF

Observarás que cuando pulsas en la opción SALVAR PRESENTACION en el desktop (en un disco deprotegido), se crea en el disco un pequeño fichero llamado DESKTOP.INF. Tiene algunas habilidades interesantes. DESKTOP.INF te permite personalizar tu desktop. Suponiendo que tu desktop esté de la forma que querías (los iconos llevan los nombres que les has puesto, los iconos y ventanas están en los lugares correctos, etc.), entonces teniendo DESKTOP.INF en tu disco de arranque, las cosas siempre estarán a tu gusto. Pulsa Reset y el ST siempre arrancará otra vez con tu desktop.

Puedes modificar este fichero todavía más. Wordplus, aunque parezca ridículo, no puede abrir Desktop.inf. Oh, bueno, coge el 1st Word o cualquier otro procesador de texto, y pasa a modo texto desconectado. Abre Desktop.Inf. sin poner modo texto. Verás lo siguiente.

*Este es mi DESKTOP.INF. El tuyo seguro que será distinto. Si tecleas todo esto en un fichero ASCII y luego lo grabas con el nombre DESKTOP.INF y arrancas otravez, tu desktop será igual que el mío.*

```
1  #a020000
2  #b000000
3  #c77700070006000700552005055522207705570750555077021111103
4  #d
5  #E 03 03
6  #M 00 00 30 01 1D 17 08 C:\*,*@
7  #M 00 00 10 01 1D 17 00 @
8  #M 00 00 00 04 26 0E 00 @
9  #M 00 00 0F 0A 15 0B 00 @
10 #M 00 01 00 FF C RAM DISK @ @
11 #M 00 00 00 FF A DISK DRIVE @ @
12 #T 00 06 02 FF PAPELERA @ @
13 #F FF 04 @ *,*@
14 #D FF 01 @ *,*@
15 #G 03 FF *,APPE @
16 #G 03 FF *,PRGE @
17 #F 03 04 *,TOS@ @
18 #P 03 04 *,TTP@ @
19 #G 03 04 C:\TEXT\1STWORD.PRG@ *.DOC@
20 a
```

## ¿Qué significa todo eso?

**Línea 1:** Los ajustes para la CONFIG. RS232

**Línea 2:** Ajustes para INSTALACION DE IMPRESORA.

**Línea 3:** Colores y repetición de teclas del PANEL DE CONTROL.

**Línea 4:** Sin usar.

**Línea 5:** Graba el comando MOSTRAR DIRECTORIO.

**Línea 6-9:** Determina cómo y dónde se abrirán las ventanas (fx, línea 6 tiene el comando para que se abra una ventana para la unidad C) (C:\\*\*@).

**Línea 10-11:** ICONOS DE UNIDADES DE DISCO. Las coordenadas, valores, identificadores y etiqueta (nombre de los iconos de las unidades).

**Línea 12:** ICONO DE PAPELERA. Las coordenadas, valores, identificadores y etiqueta (nombre del icono de la papelera).

**Línea 13-14:** Comandos para ver qué ficheros/carpetas tendrán iconos.

**Línea 15-18:** Qué ficheros pueden ejecutarse como programas, y qué tipo de programas son: GEM, TOS, TTP.

**Línea 19:** Qué programas son APLICACIONES INSTALADAS y el tipo de ficheros para cada uno (Ej. Línea 19, "1STWORD.PRG@\*.DOC@". 1STWORD se cargará cuando se pulse dos veces sobre cualquier .DOC (\*.DOC). Si hay más aplicaciones instaladas, aparecerán como líneas adicionales.

Aunque a alguien se le ocurriera escribir PAPELERA en tu icono, tu puedes cambiarle el nombre. Primero, EN UN DISCO FORMATEADO Y SIN PROTEGER, pulsa Salvar Preferencias en el menú Opciones. La configuración de tu desktop se grabará en el disco en un fichero llamado DESKTOP.INF. Ahora carga 1st Word, desconecta el Modo Texto, y abre DESKTOP.INF. Hacia la mitad, en la línea 12, verás el antiguo nombre "papelera" o lo que sea. Borra cuidadosamente esas letras y escribe el nuevo nombre (Basura, Borrar, Tiempo perdido, Comepapeles, Agujero Negro, Adiós, WC, Niemehrsehen, Hacienda, etc.). Sólo hay espacio para 12 letras así que experimenta. No es necesario usar mayúsculas. Pulsa GRABAR FICHERO. Vuelve a arrancar el ordenador. Si lo has hecho bien, tu papelera tendrá un nuevo nombre. Si lo hiciste mal, borra el fichero y vuelve a empezar.

También puedes renombrar tus unidades de disco aquí (líneas 10-11), en lugar de usar INSTALAR UNIDAD DE DISCO desde el desktop. Simplemente borras los antiguos nombres y escribes los nuevos con un máximo de 12 letras.(Ej. Unidad, Estación de disco, Mi Disco, Unidad de arriba o de abajo, o izquierda o derecha, Disco duro, RAMdisk, Disco virtual, Biblioteca, 500 KB, El Grandote, o simplemente en blanco). Graba y vuelve a arrancar.

También puedes cambiar el \*.\* de la línea 6. Esto determina qué tipo de ficheros se mostrarán. \*.\* significa que todos los ficheros de todos los nombres y extensiones aparecerán. Si cambiamos esto a \*.PRG, la ventana sólo mostrará los ficheros con terminación PRG. (esto es especialmente útil en disco duro, donde sólo tienes programas y no quieres ver todos los estúpidos ficheros .RSC).

Más aún, la línea 19 puede usarse también para que tu sistema busque en otra unidad algún programa instalado. Si tratas de ejecutar un programa instalado desde el disco B (C, D, etc.) y el programa está en la unidad A, el TOS suele conseguir buscarlo "hacia arriba" en la unidad A. Pero si el programa está en las unidades B, C, etc y tu empiezas en la unidad A, el TOS no sabrá buscar "hacia abajo". Añadiendo un nombre de ruta al nombre del programa, puedes tener el programa en una segunda unidad (tu disco duro o Ramdisk) y simplemente pulsar en el fichero de texto en la unidad A. Si pongo 1st Word en una carpeta llamada "WP", escribiría así:

```
C:\WP\1STWORD.PRG. *.DOC@
```

Esto indica al TOS que cuando se pulsa cualquier fichero .DOC en cualquier sitio, tiene que buscar 1st Word en la unidad C en una carpeta llamada WP.

Y para terminar, habrás notado que una vez que instalas un programa, queda instalado. No puedes "des-instalarlo" (o como se diga). Normalmente tendrás que hacer otro DESKTOP.INF nuevo. Nada más. Simplemente abre tu fichero DESKTOP.INF, busca la línea que molesta (línea 19, etc.) y borra

toda la línea. Grabaló. Ya no está instalado.

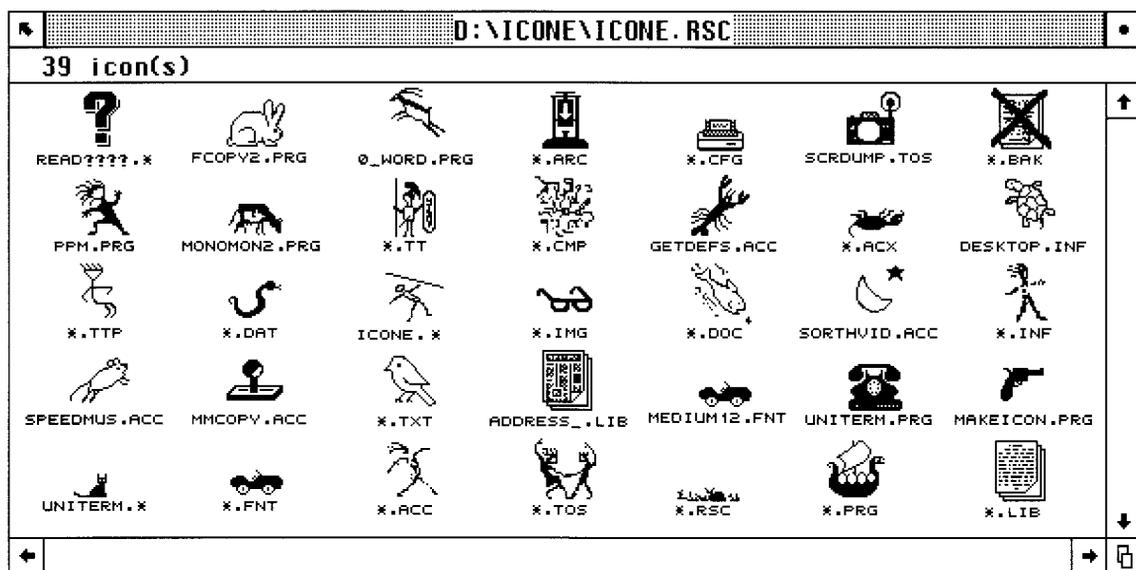
No uses esto para experimentar con tu disco de arranque. Usa otro disco para hacer estas pruebas. Copia tu nuevo DESKTOP.INF en tu disco de arranque. Si no marcha, apaga el aparato y inserta tu anti-gua disco de arranque. Vuelta al laboratorio, Herr Doktor.

Si tu desktop tiene ese molesto hábito de abrir nuevas ventanas justo encima de otras, es por culpa de tu DESKTOP.INF. No tienes más que colocar la primera ventana donde deba ir, poner la segunda donde la quieras, y lo mismo con la tercera. La cuarta también. Ahora cierra todas las ventanas en orden inverso, cerrando las últimas las que quieres que se abran primero (Si quieres las ventanas abiertas al arrancar, déjalas abiertas ahora.) Pulsa Salvar Presentación. Ahora DESKTOP.INF recordará dónde querías que apareciesen tus ventanas.

No tienes que volver a hacer todo esto para hacer tu desktop para diferentes discos. Simplemente copia el fichero DESKTOP.INF en los demás discos.

## ICONE

Usa el programa de dominio público ICONE.ACC para diseñarte nuevos iconos. Más aún, puedes definir dos iconos independientes, uno para el seleccionado y otro para el deseleccionado. Normalmente, cuando seleccionas un icono cambia de blanco a video inverso (negro). ICONE te permite cambiar el segundo icono. Esto te da un poco de animación.



## Proyectos para días lluviosos:

### ¡Haz tu pantalla más grande!

Un día que no teníamos nada que hacer y nuestras garantías habían vencido, empezamos a jugar con el monitor. Lo desmontamos, y averiguamos cómo aumentar el tamaño de la pantalla. Puedes aumentar la pantalla al menos 2cm en horizontal y 2cm en vertical. Si tienes un monitor Atari sobre un soporte, no hay problema. Hay tres pequeños mandos por detrás, que se giran para hacerlo mayor, etc. Pero si tu monitor no tiene soporte, ¡es hora de hacer cirugía!

**Esto significa abrir el monitor. Esto anulará instantáneamente la garantía. Y también es muy peligroso. Si tocas en el sitio equivocado, busca en otro lugar de este manual una buena salsa de barbacoa. ¡Está para chuparse los dedos!**

Necesitas un destornillador de estrella y otro largo (25 cm) con mango de goma o de plástico. Puedes aislar un destornillador largo forrándolo con cinta aislante. La cinta adhesiva normal no vale.

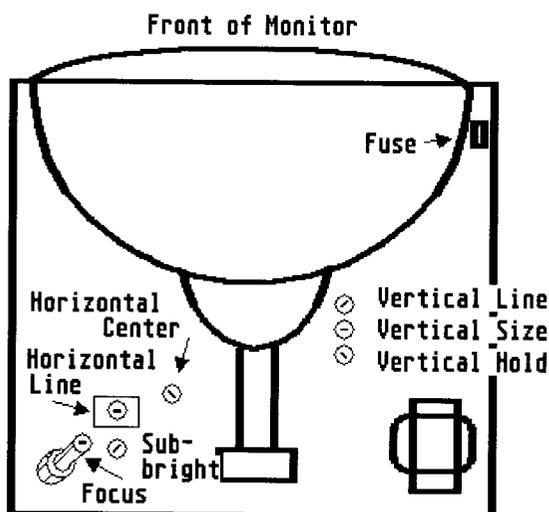
Un monitor puede ser peligroso incluso apagado. Puede albergar una carga estática tremendamente alta durante bastante tiempo como para tirarte al suelo. Las personas con marcapasos o corazón débil no deben hacer esto.

Desenchufa todo. ¡Y quiero decir todo! Lee lo siguiente cuidadosamente antes de intentarlo. Coloca el monitor con la pantalla hacia abajo sobre una toalla. Destornilla el respaldo del monitor: cuidado, hay un cable que conecta el altavoz. Mira dónde se conecta y desenchúfalo suavemente. Pon el monitor junto al ST. Enchúfalo de nuevo con cuidado, quita los dedos, y enciéndelo. Tienes que ver la pantalla mientras haces las cosas.

*Por favor ten cuidado.*

Las siguientes instrucciones suponen que estás frente a tu monitor, mirando hacia la parte trasera.

Por detrás del tubo (la cosa grande), hay un cable grueso y pesado, forrado de plástico. Ese es el fuerte.



12.000 voltios. Te mataría rápido. No tocar. Streng Verboten!

A la derecha, hay tres cositas que parecen cubos de plástico (gran descripción, ¿eh?). Todos ellos tienen ranuras arriba para un destornillador. En letra muy pequeña, junto a ellos, puedes leer "Horizontal Hold, Horizontal Size, y Focus". El mayor de ellos (de plástico negro) hace la pantalla más ancha. Uno de ellas puede estar enterrado entre un montón de cables. Mete suavemente el destornillador entre los cables. De momento deja en paz el de Focus. Gira el destornillador a uno y otro lado hasta que la pantalla sea todo lo grande que puedas hacerla.

¿Aún respiras? Bien. Los tres siguientes son más divertidos. Saca el destornillador aislado de 25 cm. Al lado izquierdo del tubo, hacia el frente, justo bajo el tubo, hay una fila de otras tres cajitas de plástico con ranuras arriba. Junto a ellos está "Vertical Size, Vertical Hold, y Vertical Line. No toques la pantalla. Puede tener un gran voltaje. Gira cuidadosamente las cositas hasta que la pantalla sea más alta.

¡Estupendo! ¿Nunca has pensado en hacer una excitante carrera de Electrónica?. Ahora Focus. Pon el icono de la papelera en la esquina superior y acércate. Mueve al Focus hasta tener una imagen muy nítida. Puedes ver los pixels individuales. ¡Oh!

Ya que estamos por aquí, vamos a dar una vuelta. Observa al lado izquierdo del monitor, arriba, junto al frontal, una pequeña cajita de plástico con orificios de ventilación. Ahí está el fusible. Si alguna vez se estropea la pantalla, puedes cambiarlo allí. Mira en la base, justo bajo la caja del fusible, el tipo de monitor, la compañía que lo construyó en realidad. ¡Se acabó la excursión! ¡Todo el mundo al autobús!

¡Terminado! Desenchufa todo. Pon todo en su sitio. Recuerda el cablecito del altavoz. El tornillo que falta está debajo del sofá.

Si hace mucho que tienes el monitor, verás fácilmente la "antigua" imagen quemada en la pantalla. Eso irá gradualmente desapareciendo. Puede que la pantalla te tiemble un poco. (la mía lo hizo un tiempo). Mete el enchufe del monitor muy fuerte. Es mucho mejor tener una pantalla mayor. Si usas el modo de gráficos en Wordplus, las letras pequeñas tienen casi el mismo tamaño que las corrientes. No juegues con ninguna otra cosa del monitor. No hay nada más que cambiar.

### Overscan, o cómo convertir un monitor en una pantalla grande barata.

Con un pequeño cambio en tu ST, puedes aumentar la imagen del monitor. El borde negro desaparece y la imagen de pantalla llena todo el frente del monitor. Esto es particularmente interesante para usuarios de Calamus, que tendrán más parte del texto.

Este proyecto se llama Overscan. Sólo se recomienda a personas con experiencia en Electrónica, hay que soldar cables directamente en chips críticos. Puedes arruinar fácilmente tu ST si no sabes hacerlo bien.

No todos los programas pueden utilizar Overscan. Pero repito que sólo es interesante para usuarios de Autoedición. Si el programa no funciona con Overscan, un pequeño interruptor en el ST te permite conectar o desconectar la pantalla Overscan.

Los 520 y 1040 ST antiguos son difíciles de adaptar. Atari cambió la disposición muchas veces y a menudo lleva horas encontrar los stios correctos.

El proyecto Overscan se describe en los números de Octubre y Noviembre de 1989 de ST Magazin. El programa para la carpeta Auto está disponible en servicios de dominio público (o contacta con nosotros).

## Más ajustes para tu monitor

Si tienes un ligero parpadeo en la pantalla, se suele arreglar apretando el enchufe del monitor al ST. Apriétalo todo lo fuerte que puedas.

Si la pantalla sigue parpadeando, puede haber alguna conexión floja dentro del monitor. Desenchufa todo, abre la carcasa del monitor y ajusta en su sitio las conexiones.

Para repetir un punto del que ya hemos hablado, es posible insertar el enchufe del monitor al revés. Ten cuidado de insertar los cables de la forma correcta. Tienen parte de arriba y de abajo. Mira el extremo, hay una pestaña en una especie de rebaje, esa parte va arriba. Si metes el cable mal, puede dañar seriamente a tu ordenador. El ST suele tener una ligera corriente por algunas clavijas, pero aunque ligera es suficiente para destruir un chip.

El parpadeo también puede deberse a aparatos electrónicos que haya cerca de tu monitor o de su cable (Ej. equipos de música, cables de unidades de disco o de disco duro que cruzan sobre el cable del monitor, el modem, etc.). Quítalos.

## Programas para el monitor

Si tienes un monitor monocromo y quieres jugar a un juego que sólo funciona en color, o si tienes un monitor de color y quieres usar un programa que sólo funciona con monitor monocromo, necesitas un emulador de monitor. Hay varios tipos. Uno permite a las pantallas monocromas usar programas de color, el otro permite a las pantallas de color usar programas monocromos. MONOWARE.PRG es un programa de emulación de monocromo para pantallas de color del ST. FARB\_EMU y LO\_MI\_HI son emuladores de color, permiten a los monitores monocromos usar programas de color. Todos ellos están en dominio público.

El grado de capacidad es, sin embargo, limitado. Muchos programas no se pueden usar, y los juegos son especialmente difíciles. Esto se debe a que usan rutinas especiales con las que no funciona el emulador. La mejor solución es convertir tu monitor monocromo en un monitor multisync.

## Ahorro de pantalla

Hay muchos programas para cuidar la pantalla (suelen llamarse NITE.PRG, BLACK.PRG, NIGHT.PRG o cosas así). Si te levantas y te vas del ordenador, NITE apaga automáticamente la pantalla a los dos minutos. Para encenderla otra vez sólo hay que tocar el ratón. Apagando la pantalla se evita que esta se "quemé". Después de varios años, la imagen de la pantalla se queda "quemada" en el monitor. Se ve como una imagen fantasma. (Las pantallas de los bancos, por ejemplo, que funcionan 15 horas todos los días, tienen la imagen quemada). El usuario doméstico no experimentará este problema en un grado muy alto. La imagen de 1stWord está ligeramente quemada en una de mis pantallas tras varios años de uso.

Ten cuidado con usar programas antiguos de ahorro de pantalla, pues funcionan pintando toda la pantalla de negro. La pantalla tiene una resolución de 640 pixels por línea y 400 líneas por pantalla.  $640 \times 400 = 256.000$  pixels en pantalla. Eso dividido por 8 bits son 32.000 bytes. De modo que esos programas consumen 32 KB de RAM. Los nuevos programas hacen un truco: el ST piensa que tiene conectada una videocámara. Como no hay cámara, no hay imagen. Eso sólo ocupa un bit. Usa un accesorio para ver la memoria RAM para ver si el tuyo es de los antiguos.

Para usar uno de esos programas, crea una carpeta llamada AUTO, copia el programa en ella, y pulsa Reset. El programa se ejecuta automáticamente.

La pantalla debe apagarse cuando no se usa. Los monitores tienen una vida aproximada de 5 años, pero el 10% de ellos no dura tanto. Pueden sufrir cortocircuitos. Uno de mis monitores casi arde. Al ST no le importa que el monitor esté apagado. No puedes quitar el cable sin hacer un Reset.

Una forma posible de evitar el recalentamiento es hacer agujeros a los lados de la carcasa del monitor. Sólo es plástico. Retírala y calienta un cuchillo viejo al fuego.

Algunos programas de ahorro de pantalla causan problemas si se apaga la pantalla durante un proceso. Por ejemplo, si UNITERM está transmitiendo un fichero ASCII y la pantalla se apaga de repente, la transferencia se interrumpe. Y el fichero de historia de Uniterm desaparece también.

## Cómo convertir tu monitor en una TV

Puedes comprarte un modulador PAL para tu monitor. Este convierte las señales de TV para tu monitor. Conecta una antena y sintoniza tu canal favorito. Esto es muy astuto, ya que tu monitor sólo necesita un poco más de electrónica para ser un aparato de TV completo. Computertechnik Zaprrowski, una compañía alemana, hace un conector PAL por 198 DM (unas 13.000 Pts.) Dreieckstrasse 2B, 5800 Hagen 1, Alemania. Telf. 02331/86555. También hacen una amplia gama de hardware y software para el ST y envían gustosamente información. Los conectores PAL también los hace Weeske Computer Elektronik,

Potsdamer Ring 10, 7150 Backnangm, Alemania.  
Telf. 07191/1528 ( no los hacen, pero los venden).  
Weeske lleva también una amplia gama de software y hardware y libros para el ST.

## La TV como monitor

La TV familiar puede usarse como monitor de ordenador. Pero la calidad de imagen no es tan buena. Una TV normal no tiene tantas líneas como un monitor de ordenador, los pixels no son tan nítidos. La imagen es borrosa. Pero vale para juegos, porque no te sientas tan cerca de la pantalla.

La mayoría de los ST tienen un modulador de TV interno y puedes usar cualquier TV con tu ordenador. Si tienes una pantalla monocroma y quieres jugar ocasionalmente, usa la TV. Funciona lo suficientemente bien. La TV tiene que tener una conexión de antena, del mismo tipo que las de los vídeos. Las viejas TV no tienen. Todas las nuevas sí. Así que si vas a comprar una TV usada, asegúrate de que tiene enchufes de antena redondos.

Desenchufa el monitor y enchufa la TV. Ponla en un canal que no uses, mete un disco y arranca el ST. Tienes que encontrar la imagen en la TV. Suele estar hacia la mitad.

Por supuesto que el enchufe del monitor se gasta de meterlo y sacarlo. Si tienes una TV junto al monitor, piensa en comprar un interruptor de TV/monitor. Ambos se contactan a él, le das al interruptor y, ¡adiós Wordplus, hola Ranas Galácticas!. Hard and Soft en Alemania hace un interruptor (Umschaltboxen). Hard and Soft, Bahnhofstrasse 289, D-4620 Castrop-Rauwel, Alemania. Tel. (02305)15764. Búscalos en revistas.

## Second Word

Hay un procesador de texto alemán, 2nd Word, que hábilmente muestra casi una página DIN A4 completa en pantalla con el simple truco de volver el monitor de lado. De lado, tienes el tamaño corriente de una página. También imprime en modo gráfico y espaciado proporcional. Para más información, contacta con un distribuidor de Omikron.

## Ficheros ASCII.

Almacenar ficheros de texto en modo ASCII (ASCII = American Standard Codes for Information Interchange) es útil para hacer ficheros tipo LEEME o índices en discos de datos. El programa de DP VIEW permite pasar pantallas tanto hacia adelante como hacia atrás. Los ficheros ASCII pueden transferirse entre todos los procesadores de textos.

## Sobre radiación del monitor

Todos los monitores, al ser generadores de rayos catódicos, producen un gran campo electromagnético a su alrededor. La exposición de más de tres horas al

día puede producir problemas de salud: principalmente dolores de cabeza. También hay insomnio, trastornos cardiacos, y visión turbia (lo cual suena como a estar enamorado). Los efectos a largo plazo se desconocen (defectos de nacimiento, cancer, variaciones genéticas, etc.). Una comparación independiente de 17 monitores efectuada por un reconocido instituto alemán de pruebas para consumidores encontró que el SM124 del ST, y el SANYO CRT41 tenían la menor cantidad de radiación electromagnética y por tanto eran los más seguros del mercado. Qué suerte tenemos.

Sin embargo, en la parte trasera de tu CRT verás una pequeña etiqueta que dice:

**Aviso de Rayos X: Puede necesitarse protección de este tubo de rayos catódicos para la radiación de Rayos X para proteger de posibles peligros o daños personales por prolongada exposición a corta distancia.**

*Muy interesante...*

## Tres resoluciones

El ejemplar del ST COMPUTER alemán de mayo de 1988 tenía un largo artículo ilustrado sobre cómo modificar tu monitor monocromo para que funcione en las tres resoluciones: alta, media, y baja. Esto requiere algo de habilidad electrónica ( y yo añadiría la habilidad de leer alemán). Un monitor multisync (unas 75.000 Pts o más) también tendrá las tres resoluciones del ST.

## Diviértete con tu monitor

Retrocede unos cuatro o cinco metros y aclárate la garganta. La pantalla parpadea. Si lo haces el tiempo necesario conseguirás un buen dolor de garganta.

## Limpiadores de monitor

La mejor manera de limpiar tu monitor es con algunas gotas de líquido limpia-gafas: puedes conseguirlo en cualquier óptica o droguería. Los ópticos suelen regalar botellitas de muestra. De verdad eliminan las huellas de dedos grasientos y reducen los reflejos. Los limpiaventanas corrientes van bien también. La electricidad estática del monitor actúa como un imán para el polvo. Un paño vale para limpiarlo.

El monitor es duro. Una vez se cayó el mío can la pantalla hacia abajo. No pasó nada. Algunos de vosotros os preguntaréis cómo es que mi ST sigue funcionando. Se me ha caído el monitor, he golpeado el disco duro, he tirado un diccionario al teclado, he sacudido el ordenador... Más le vale seguir funcionando, ¡o le pegaré otra vez!

# ACCesorios



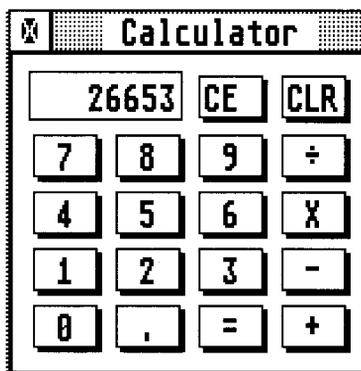
Aunque el TOS del ST no puede funcionar en multitarea, tiene la capacidad de usar otros programas determinados dentro de un programa. Eso son los accesorios. Tienen la extensión .ACC.

## ¿Qué es un accesorio?

Un accesorio es un tipo especial de programa. Se carga automáticamente del disco a la memoria al arrancar. Desde el desktop, o al usar casi cualquier programa GEM, puedes acceder instantáneamente a los accesorios señalando con el ratón al símbolo Atari en la esquina superior izquierda. El menú baja y puedes seleccionar el accesorio pulsando sobre él. Entonces aparecerá en pantalla.

El accesorio se llama programa residente en memoria RAM; "reside" en la RAM al mismo tiempo que se usan otros programas. El ST no está ejecutando esos programas simultáneamente, los accesorios se mantienen a la espera. Cuando vuelves a abrir un accesorio, aparece instantáneamente en pantalla, no se carga del disco, sino de la memoria RAM. Si cierras un accesorio de calculadora, mostrará el mismo número cuando lo vuelvas a abrir. Los accesorios son un desafío para los programadores del ST. Hay muchos límites fastidiosos en el ST: la incapacidad de multitarea exige una forma de tener otros programas disponibles, la pesada copia/formateo o el acceso a disco, la falta de muchos programas básicos (calculadoras, relojes, indicadores de RAM libre, control del ratón, etc). Como los accesorios están residentes en RAM y siempre están en memoria, tienen que ser pequeños para no ocupar demasiado espacio. Y sólo puede haber un máximo de seis accesorios activos. Estas restricciones hacen que se busquen astutas programillas que resuelvan muchos problemas. Hacer accesorios es algo muy popular, da una oportunidad de

aprender el interface GEM. Normalmente es lo primero que escribe un buen programador.



## Cómo configurar un accesorio

Puedes reconocer el programa por su extensión: .ACC. (A menudo, puede estar en estado inactivo y su extensión cambiada a .ACX, que se ha convertido en la extensión standard para "inactivos"). Copia el fichero .ACC en tu disco de arranque, junto a cualquier posible fichero .RSC. Asegúrate de no tener más de seis accesorios activos en el disco de arranque. (Usa ORDENAR POR TIPO para reagrupar juntos todos los accesorios). Ahora pulsa Reset. El ST, al volver a arrancar, reconocerá las extensiones .ACC y los cargará en memoria. Después de cargarlos, tus accesorios deben estar disponibles.

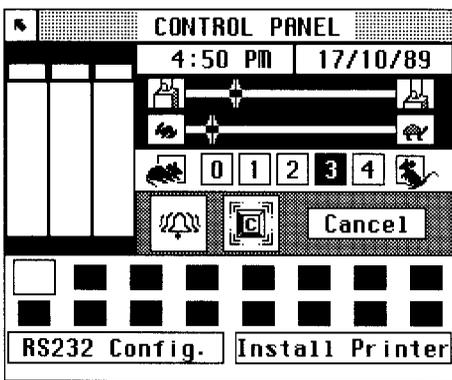
## Un accesorio no se cargará si:

- 1) La EXTENSION no es .ACC (podría ser .ACX, etc. Usa VER INFORMACION del menú FICHERO para cambiar (editar) la extensión de .ACX a .ACC).

- 2) el accesorio está dentro de una carpeta.
- 3) está mal (faltan datos, está mal copiado, etc).
- 4) falta o está mal su fichero .RSC (sólo si requiere un .RSC).
- 5) tienes más de 6 accesorios activos en el disco de arranque. El ST sencillamente no arrancará. Mantén pulsado el botón de Reset e inserta otro disco. Cambia algunos .ACC por .ACX.
- 6) dos o más accesorios entran en conflicto. Intentan usar los mismos espacios de memoria RAM. Cámbialos todos a estado inactivo y ve probándolos en combinaciones.
- 7) el accesorio no es compatible con el TOS. Algunos accesorios escritos antes de Noviembre de 1987 pueden no funcionar.
- 8) no es un accesorio. Cualquier fichero puede llevar una extensión .ACC, pero sólo los programas escritos como accesorios pueden cargarse como tales.
- 9) y hay ficheros con la extensión .ARC, y esos no son accesorios. Ve al capítulo de comunicaciones para más información.

### Cómo desactivar accesorios

Si te quedas sin memoria, puedes crear más espacio "apagando" tus accesorios. Pulsa una vez sobre tus ficheros .ACC, pide VER INFORMACION. Cámbiales el nombre de LOQUESEA.ACC a LOQUESEA.ACX (AC2 o ACK o cualquier cosa menos .ACC). Pulsa Reset. Tus accesorios no estarán cargados. Para volver a activarlos, ve al desktop, pulsa y cambia los nombres otra vez a LOQUESEA.ACC. Reset. De forma similar, puedes evitar que se catgüen los programas de la carpeta AUTO abriéndola y cambiándoles la extensión de .PRG a .PRX o lo que sea. Para evitar tanto abrir y cerrar, yo tengo un disco aparte sin accesorios no carpeta AUTO, y arranco con él (especialmente cuando quiero hacer Ramdisks muy grandes). Una forma mejor es conseguir un programa cargador de accesorios. Al arrancar, te pregunta qué accesorios debe cargar. Luego cambia automáticamente las extensiones. (Puedes conseguir un cargador de accesorios en cualquier servicio de DP. Recomendados: SUPERBOOT, LOADER, o AUTO\_SEL).



### CONTROL.ACC

El accesorio standard es CONTROL.ACC, que es el panel de control. Este accesorio te permite crear el fichero de información de los ajustes del sistema (DESKTOP.INF): hora, fecha, colores, respuesta de teclado, respuesta de pulsación del ratón. Puedes también inicializar (definir) la impresora y el puerto RS232. El panel de control puede usarse también para invertir los colores de la pantalla. En sistemas monocromos, llevando las barras de color hasta el final se invertirán los colores (blanco a negro y viceversa). Debes haber recibido una copia del CONTROL.ACC con tu ST. Si no, consíguela en algún servicio de dominio público.

Atari Corp. ha actualizado el CONTROL.ACC. El antiguo CONTROL.ACC (que tenía 16 KB) requería tres espacios de accesorio (el panel de control, instalación de impresora y configuración RS232). El nuevo panel de control (20 KB) resuelve algo ese problema poniéndolo todo en un accesorio.

Si intentas imprimir una imagen hacer un volcado de pantalla con una impresora compatible Epson y ves que la parte derecha se corta, arréglalo usando el CONTROL.ACC. Abre CONTROL.ACC y ve a instalar impresora. Una opción te permite decidir entre 960 y 1200. Esto define cuántos pixels por línea se enviarán a la impresora. Pulsa en 960 y luego ENTER. Ya imprimirá páginas completas. La Atari de 9 agujas usa 1200.

### EI ROCP.ACC.

El panel de control de sólo lectura es estupendo. Después de unos meses, ya no cambias nunca los ajustes del panel de control. Pero él sigue usando 20 KB de espacio. El ROCP lee la información del panel de control desde el fichero DESKTOP.INF y crea un fichero de 4 KB que sólo ocupa una ranura. Más aún, no ocupa tanto espacio. En un sistema de un 520, ahorrar 12 KB suele ser necesario.

### GETDEFS.ACC.

(Tomar definiciones) es otra mejora. Hace lo mismo que el ROCP y es más pequeño: sólo 1294 bytes frente a los 3854 del ROCP.

Existen muchos más accesorios. Aquí tienes una lista de algunos de los cerca de 130 de dominio público:

Acc\_load Adress Anaclock Assist2 Atarick  
 Bical2 Bit\_33 Breakout Cadenza Calc Calculat  
 Calendar Caps Cf\_acc Clip Clock Code\_tab  
 Combined Contrl\_F Control Copy Crab  
 Curcgf D\_C\_S Deskcol Digiclock Dir2  
 Dirdruck Dirprint Diskinfo Diskman Druckdir  
 Filecopy Filefix Font Fonttrix Fortunec  
 Freeram Gemterm Gemtree2 Getdefs Getfree  
 Goodies Hexcalc Hplike2 Install Intram  
 Intramdk Keymac2 Kontrol Kurzdemo  
 Lifegame Lommereg Maus2 Megramd Melt

Minidos Minos Mite Mmcopy Mobzkey  
 Mramdisk Nakajima Notepad Onecky Pallet  
 Phone Prdirect Printit Priv\_\_eye Protect  
 Prtrpanel Puzzle Rac2 Ram Rambaby  
 Rambuffr Ramd97 Ramdsm Ramfree  
 Ramfrei Rastac Rat\_\_trap Reversi Rmd158  
 Rmd208 Rmd349 Rmd648 Rmd709 Rmd1040  
 Rocp Rs232vt Rvsscrn Schizo Scrdm10x  
 Scrsave Scrsav Selector Setdrive Showclip  
 Si\_\_RAM Snapshot Speedmus Spool Spooler  
 Squirt\_\_it ST\_\_dial ST\_\_DKUK Starhlep  
 Startupm Std StepRate Strip System TI59calc  
 Tinytool Tnydegas Tnylodr Tool2 Ud V\_\_Kill\_\_2  
 Vt52 Vt52\_\_f Watch Word400.

Aquí van las descripciones de algunos de los más útiles:

## Informes de RAM

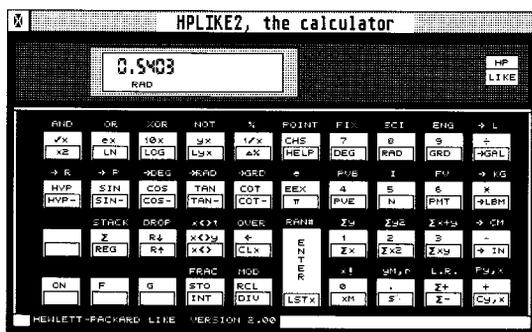
El primero es FREE\_\_RAM.ACC. Este pequeño akcesorio te dice cuánta memoria te queda. Hay muchas versiones, con toda clase de nombres. Es útil comprobar la cantidad de memoria que está usando un programa. Si amplías tu mismo la RAM de tu ST, un accesorio de RAM te permite comprobar el éxito de la operación.

## Relojes

Francamente, no es que me encanten los relojes en pantalla. Es bonito tener un reloj arriba en la esquina. Cuidado con los relojes antiguos, se comen mucha memoria. Algunos pueden usar hasta 30 KB y hay que ponerlos en hora cada vez que arrancas. Los modernos sólo usan unos cuantos kilobytes. Atari hizo bien en no poner reloj en sus aparatos de manera standard: menos trabajo, precios más bajos. Aún no he visto una razón para tener un reloj. Muchos usuarios pegan un pequeño reloj digital de 200 Pts. en el frente del monitor (sobre el símbolo Atari). Yo lo he hecho. Siempre está ahí y no necesita atención. Con cronómetro y fecha incluídos, lo que es práctico al usar un modem o para comprobar la velocidad de un programa. Un cronómetro de los de cocer huevos es muy útil, pero comprate el tuyo, o puedes encontrarte con que en lugar de cronometrar tu programa termina en la cocina cronometrando las patatas.

## Cuadernos de notas

Los cuadernos de notas también. Es sencillamente más práctico tener un lápiz y papel de notas en la mesa. Para escribir nombres de ficheros, etc. Precisamente cuando más necesitas un cuaderno de notas es en situaciones en que no puedes usarlo. La ranura en la parte superior del ST hace un sitio estupendo para aparcar lápices. Si insistes absolutamente, NEW\_\_WORD.ACC es un miniprosesador de texto.



## Calculadoras.

Lo mismo de las calculadoras. Parecen estupendas, pero es más práctico tener una pequeña calculadora solar metida en tu caja de diskettes. Si realmente quieres una en accesorio, las hay normales con o sin memoria, calculadoras científicas, e incluso una HP-E41 (Hewlett Packard) y una TI-59 (Texas Instruments). Todas son de dominio público.

## Accesorios del ratón

El accesorio SpeedMouse es muy bueno. Hace que tu ratón se mueva como dos veces más deprisa por la pantalla. Un simple movimiento de muñeca mueve el ratón de una punta a otra. Esto reduce los movimientos del ratón de forma que no necesitas tanto sitio en la mesa. Yo me he hecho adicto al SpeedMouse, y arrancar sin él es como nadar en miel. RATTRAP evita que bajen los menús cuando se acerca el ratón. Rat Trap y Speed Mouse entran en conflicto al usarse juntos.



## KeyMac2

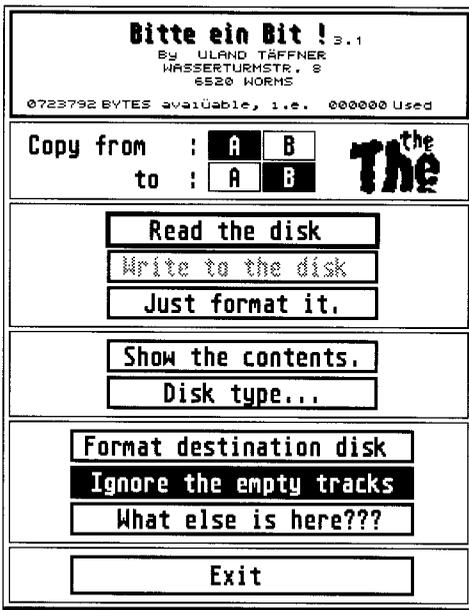
KEYMAC2.ACC te permite guardar frases enteras (cadenas de caracteres) en una sola tecla. Pulsando Alternate más la tecla aparecen en pantalla tu dirección, la dirección de mamá, tus tacos preferidos, o lo que sea. Muy útil para escritores. También puedes poner nombres de ruta en macros; en lugar de teclear C:\1STWORD.FLD\TEXTS\*.DOC, pones todo eso en una macro y la pulsas. Para provocar un retorno de carro automático (como al pulsar Return), pulsas Control y M a la vez, y se pone un pequeño CR en la línea. KEYMAC2 puede poner hasta 70 macros de 60 caracteres cada uno en el teclado. KEYMAC2 permite también usar la tabla ASCII: Pulsas Alternate y el valor decimal ASCII de un carácter, y este aparece en pantalla. Esto es extremadamente útil al trabajar con idiomas extranjeros. Sería difícil escribir su dirección sin esto. KEYMACRO2 lo ha escrito Jack Andersen, Aalborg, Dinamarca. Es shareware y los usuarios registrados reciben un manual bien impreso y un disco con muchos otros programas del autor. Manda 10f a Jack Andersen, Næssundvej 150, DK-9220 Ålborg Ø. O llámale al +45 98 15 52 40.

## CapsLock

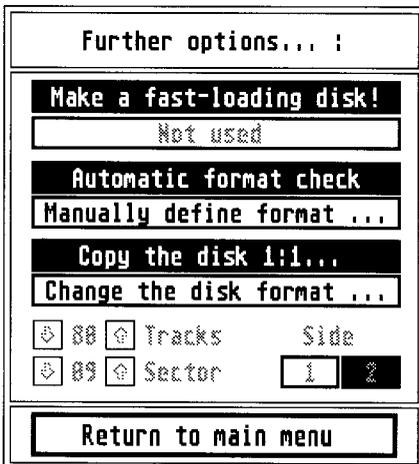
Hay un pequeño CAPSLOCK.ACC que muestra si se ha pulsado la tecla de bloque de mayúsculas.

## Accesorios de copia/formateo.

BITTE\_\_EIN\_\_BIT (BIT36.ACC) (aparecen nuevas versiones cada seis meses) es excelente. Es un programa de copia y formateo. No sólo puedes hacer discos hiperformateados con este accesorio (hasta 83 pistas y 11 sectores), sino que los discos se pueden reformatear sin perder el contenido. Puedes convertir un disco de simple cara en uno de doble cara. También, si te quedas sin sitio, Bitte ein Bit puede extender el disco. Este programa se lleva mi premio al mejor nombre de programa: Bitburger Pils es una cerveza muy conocida en el norte de Alemania, y su eslogan publicitario fue durante muchos años "Bitte ein Bit!", "¡Por favor, una Bit!".

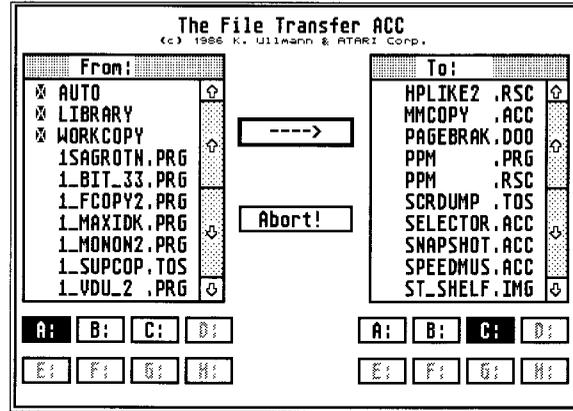


Primera y segunda ventana del programa de copia Bitte ein Bit. Está disponible como accesorio o en programa.



## Movimiento de ficheros

MM\_\_COPY.ACC te permite ficheros desde y hacia un disco a otro o una carpeta a otra. Especialmente útil cuando se trabaja con Ramdisk.



## Snapshots

GST escribió Snapshot y debe ser uno de los programas más difundidos para el ST. Este accesorio te permite hacer grabaciones de la pantalla. Llevas una especie de goma elástica alrededor de la sección de pantalla y la graba como fichero de gráficos en varios formatos. Luego puedes cargarla en un programa de dibujo. Puedes recortar secciones de la imagen y usarlas en un procesador de texto con capacidad gráfica, como WordPlus.

Un segundo y mejor programa Snapshot es PARTCOPY.ACC, pues permite grabar la pantalla con formas irregulares. Snapshot sólo hace rectángulos. PARTCOPY puede hacer lazos (de forma libre), y polígonos (figuras de varias caras). PARTCOPY crea ficheros de formato Degas, y no es de dominio público.

Prácticamente todas las ilustraciones de este libro se han hecho con Snapshot. Inicié el programa y luego usé Snapshot para copiar parte de la pantalla. Luego llevé la ilustración al programa de gráficos Public Painter, la limpié o traduje el texto y la grabé. El fichero gráfico se leyó luego en Calamus y se incorporó al texto.

## Accesorios de Ramdisk

RAMBUFFER.ACC contiene un Ramdisk que puedes configurar en cualquier tamaño y cerrar en cualquier momento. También tiene un spooler de impresora que puedes hacer de cualquier tamaño y puede suprimirse, lo cual borra su contenido. Muy útil.

# Harlekin

Harlekin es un programa muy diferente de cualquier otro del ST. Esta formado por 21 programas separados que se han integrado juntos. Su información puede pasarse de una parte a otra. Esto permite hacer cosas nuevas que de otra forma no serían posibles.

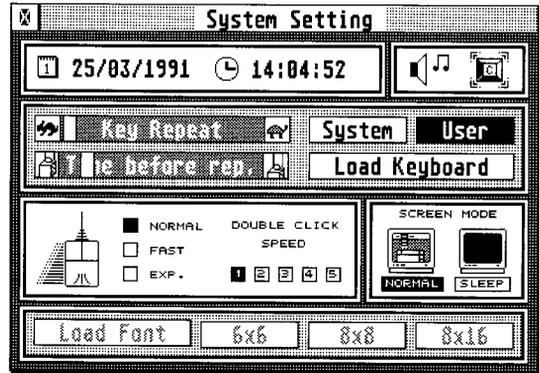
Harlekin es resistente a Resets y muy rápido. Esto quiere decir que puedes escribir tu texto, ir a Calamus y llevar el texto a Calamus. Si tienes que hacer cambios, puedes abrir el editor de texto sin salir de Calamus, cambiar el texto, y volver a meterlo en Calamus. El editor de textos de Harlekin es uno de los más rápidos del mercado. Puede encontrar y sustituir unos 520 caracteres por segundo (lo que es como 15 veces más rápido que WordPlus). No hay límite de tamaño para los bloques (si quieres, puede tener 500 páginas) y pueden moverse o borrarse instantáneamente. 20 páginas de texto se reformatean en menos de 4 segundos. Y, como el editor es resistente a Resets, aunque salgan bombas o el sistema se quede colgado por otro programa supone que puedes escribir una palabra, hacer un reset al ST y no has perdido nada. La velocidad de carga y grabación de Harlekin es también muy buena, 20 páginas se cargan o graban en unos 4 segundos. Sencillamente no es justo comparar ningún otro procesador de texto con Harlekin.

Si trabajas con Calamus, necesitas Harlekin. Hace muy sencillo editar y producir textos largos. Todo el texto de este libro está editado con Harlekin y Calamus. Si tienes disco duro, una combinación de programas especialmente potente es Harlekin y NeoDesk. Se convierte en un auténtico placer trabajar con el ST: puedes hacer macros, grabar las acciones del teclado, instalar telcados de otros países, teclear cualquier carácter en cualquier programa, usar una calculadora, traducir programas, recuperar ficheros "perdidos" de la memoria, copiar y formatear diskettes, mover ficheros (¡incluso en ST con TOS anteriores al 1.4!), usar un Ramdisk resistente a Reset, y tener un programa de modem instantáneo. El manual está bien escrito y es fácil de leer. ¡Lo escribí yo mismo!

He escrito un boletín de 10 páginas, que contiene toda clase de consejos extra y trucos, y descubrimientos hechos usando Harlekin. También he reunido en un disco 15 fonts más y 8 teclados para Harlekin. Contacta con tu distribuidor nacional de Harlekin para que te envíe una copia de ese boletín y el disco de Harlekin. Harlekin lo distribuyen: Indigo2 (Dinamarca 86 20 16 55), WorkSoft (Suecia 031-30 08 30), Bifrost (Noruega 05 32 78 40), Creative (Noruega 02-64 14 30), HiSoft (Inglaterra 0525-718 181), Software Center (España 93-424 75 71), ACN (Holanda 23 31 11 31), Human Technologies (Francia 1-46 04 88 71), Maxon (Alemania 06196-481815). Si tu país no está aquí, escríbeme para que te dé una dirección.

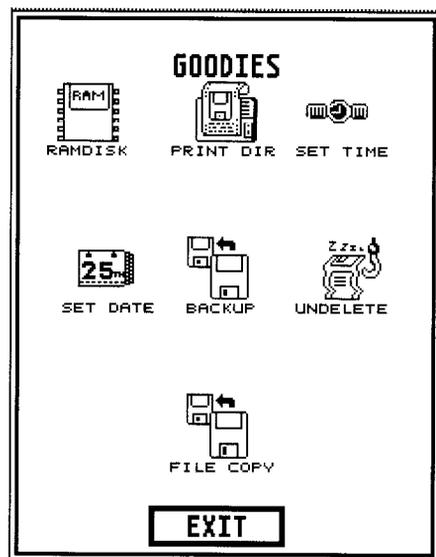


¡Harlekin es fantástico!



## Y por último...MELT.ACC.

Este programa te permite ver lo que vieron en sus monitores los trabajadores de Chernóbil. También está CRAB.ACC, que te advierte de no pulsarlo. Aparece una invasión de cangrejos y empiezan a comerse tus ficheros. ¡Muy divertido!



Goodies es un buen accesorio. Entre otras cosas, te permite recuperar ficheros borrados. Pero sólo funciona en discos de una cara. El programa de dominio público Rescue te devuelve los ficheros del LDC (Limbo de Double Cara).

## CAT.ACC

*Un accesorio de Julian Reschke*

El Gato (CAT) te permite deshacerte del ratón. Usando CAT.ACC y CAT.PRГ, puedes hacer que cualquier programa GEM (los que tienen opciones de menús) admita comandos de teclado. Así puedes dar cualquier combinación de teclas para elegir una opción de un menú, en lugar de usar el ratón para bajar un menú y seleccionar una opción. Esto resulta más rápido para los usuarios experimentados del ST.

Pon CAT.ACC y CAT.PRГ en un disco (en el directorio raíz), pero no en una carpeta. Pon en el disco tu programa GEM (como Public Painter), ¡pero no en una carpeta!. Pulsa Reset. Lo siguiente se aplica a todo programa GEM. Usaré Public Painter (PUB\_\_PAINT.PRГ) como ejemplo. Si tienes dudas, inténtalo de todas maneras, que no pasa nada. (Como siempre, haz los experimentos con una copia).

Inicia el CAT.PRГ pulsando dos veces sobre él. Te pide que selecciones el fichero .RSC para el programa. En este caso, PUB\_\_PAINT.RSC. Luego te pide que pulses las flechas de arriba y abajo. Esto pone dos comandos a tu fichero CAT: puedes paginar arriba y abajo en WordPlus, por ejemplo, pulsando las flechas de arriba y abajo. Luego aparecen los menús de tu programa en la pantalla. Selecciona una opción, por ejemplo, Grabar fichero. Púlsala. Ahora haz tus comandos de teclado. Pulsa la tecla Control una vez y luego la "G" una vez. Entonces ese "Control + G" será tu comando para grabar un fichero. Simplemente pulsando Control + G grabarás un fichero. Luego puedes seleccionar una segunda opción y crear un segundo comando. Sigue con todas las opciones que quieras tener en el teclado.

Cuando hayas **terminado**, pulsa Shift + S, para salir. Entonces te pregunta si quieres grabar tus comandos. Pulsa Sí, y entonces el CAT creará un fichero CAT para él (PUB\_\_PAINT.CAT). Puedes seguir cargando un segundo programa y haciéndole un fichero de comandos CAT, o puedes salir.

Ahora, inicia el programa Public Painter. En la esquina superior izquierda, bajo el símbolo Atari, selecciona la opción CAT. Una ventana de selección te permite elegir PUB\_\_PAINT.CAT. Pulsa OK. Ahora puedes usar los comandos de teclado en lugar de los menús.

## Más notas sobre CAT

Por supuesto puedes usar tanto el teclado como el ratón. CAT te permite usar ambos. Cuando crees un fichero CAT, mira primero todas las opciones. Anota las que te pueden interesar. Esto evita posibles conflictos. El CAT no te permite cambiar tus elecciones. Si haces una elección equivocada o mala, borra el fichero CAT y vuelve a empezar. Puedes usar cualquier combinación de teclas para un comando. Grabar Fichero puede ser una simple "G", o "Control + G", o "Alternate + G" o "Control + Alternate + G", o "S", o lo que sea. ¡Hazlo sencillo! Usa una tecla que te recuerde el comando: G para grabar, A para abrir, etc. Usando combinaciones de teclas (Ej. Control + G) se puede usar varias veces la misma tecla.

El CAT.ACC es software libre, escrito por Julian Reschke y disponible en muchos servicios de dominio público. En Alemania, el CAT.ACC se conoce como SHORTCUT.ACC.



# Procesamiento de textos

Hace unos años, 1ST WORD era el procesador de textos standard (y casi el único) del ST. Ahora hay docenas de editores de texto, procesadores, etc. 1ST WORD, aquel pionero de la palabra, se ha actualizado a WORDPLUS/1ST WORD PLUS, ni siquiera los editores se ponen de acuerdo en el nombre. Yo los llamaré aquí 1st Word y Wordplus. SIGNUM (tanto el 1 como el 2), TEMPUS, WORD PERFECT Y BECKERTEXT son todos standard. Y hay al menos otros 15 o 20 procesadores y editores de textos. Debes elegir tu propio procesador de texto como eliges cualquier otra herramienta. ¡Puede no ser necesario tener un procesador de textos profesional, por mucho que impresione a tu madre! En primer lugar, hay diferentes clases de herramientas: editores de texto, procesadores de texto, editores gráficos, programas de autoedición, y programas de composición.

## Editores de texto

Un editor de texto trabaja con texto a secas, sin ningún aditamento. No se reformatea, no hay negrita no subrayados. Es bueno para editar códigos de programas y para escribir simples textos. TEMPUS es un buen ejemplo de editor.

## Procesadores de texto

Un procesador de texto es para escribir de forma más sofisticada. Párrafos bien alineados, subrayados y otros comandos de estilo, salto automático de páginas, etc. Muchos de ellos tienen la característica llamada WYSIWYG ("What you see is what you get", es decir, lo que ves es lo que tendrás). La imagen de pantalla será lo que salga en papel. Si te parece que esto no tiene nada de especial, echa un vistazo a un procesador de texto de IBM PC (eso sí que es extraño). Hay

procesadores de texto sencillos (como 1ST WORD V1.06). Otros más avanzados tienen diccionarios incorporados que te comprueban la ortografía o capacidades gráficas, de forma que puedes meter imágenes en el texto.

## Procesadores de texto gráficos

También están los procesadores que yo llamo "procesadores de texto gráficos", de los que Signum es el mejor ejemplo. 2ND WORD también es un procesador de texto gráfico. Los caracteres no se envían a la impresora como códigos ASCII; en su lugar, la impresora recibe una matriz de pixels. Franz Schmierbeck, autor de Signum, se dió cuenta de que la impresora tenía mucha más resolución en puntos por pulgada que el monitor. Imprimiendo en modo gráfico, se consiguen impresiones de una calidad extraordinariamente buena incluso con tu impresora barata (Bueno, vale, tu impresora no es barata. ¿Qué tal ... económica?). Más aún, no estás limitado a la tabla ASCII, tu impresora puede imprimir en árabe, chino, del revés, o como quieras.

## Autoedición

Y luego están los programas de autoedición, o DTP (del inglés Desktop Publishing), que te permiten hacer la maquetación de tu revista o boletín. Las letras se imprimen con espaciado proporcional, se admiten columnas, se puede mezclar texto y gráficos. Hay un montón de efectos especiales. Un boletín debe ser impreso obviamente en impresora láser. Estos programas están dirigidos a uso más profesional y los precios suben en consecuencia. Los principales programas en esta categoría son Calamus y Pagestream.

**Garamond 20p**  
**Triumvirate 16p**

## Programas de composición

Por último están los programas de composición. Permiten un control total sobre la página. Son para uso profesional. TEX es de este tipo. Existen versiones de DP y shareware de TEX.

Todos estos programas tienen sus limitaciones y puntos débiles, ninguno lo hace todo. Si tienen gráficos, entonces no tienen contornos. Si imprimen en modo gráfico, les falta el diccionario. Algunos programas no tienen más que unos pocos fonts (tipos de letra). Lo que hace más difícil este capítulo es que antes uno podía asumir que todo el mundo tenía el mismo procesador de textos, y lo teníamos, sólo había 1st Word. Ahora la mayoría no lo tienen. Sólo puedo escribir algunas líneas sobre las principales herramientas para textos. Los consejos específicos para todos los procesadores de texto apenas sirven. Si tu procesador de texto no se trata aquí, o si quieres saber más sobre uno del que yo no haya hablado, intenta ponerte en contacto con una BBS o un grupo de usuarios. La revista ST World suele publicar buenas pruebas comparativas de procesadores de textos.

## Reglas para comprar un nuevo procesador de texto:

- 1) ¿Son compatibles mis textos? ¿Puedo convertir mis textos de mi antiguo procesador al nuevo? ¿Puedo leer textos de otros procesadores (directamente o con alguna conversión sencilla)?
- 2) ¿Producirá ficheros ASCII? ¿Podré escribir un fichero y salvarlo en modo no-procesador? Seguro que al año más o menos estarás usando otro procesador. Tendrás que poder transferir tus textos de un procesador a otro (Ver ASCII en el Glosario).
- 3) ¿Puedo imprimir con el nuevo programa? Esto no es ninguna broma, el ST no tiene un driver de impresora standard. Alguien tiene que sentarse y escribir un programa (o redefinir un programa de impresora) para que tu impresora en particular imprima el texto. Al principio, había muchos usuarios de ST que no conseguían que sus impresoras imprimiesen en danés, lo cual casi hizo que se extinguiese el idioma danés. Y sólo porque la impresora imprima el texto de un programa no quiere decir que vaya a imprimir el del tuyo. Y sólo porque una impresora Juki lo imprima no quiere decir que tu Seikosha lo haga. Y sólo porque... etc. Ver para creer. Haz un documento con todos los posibles caracteres, funciones, estilos, gráficos, etc., llévalo a la tienda y sácalo impreso.

- 4) ¿Funcionará en mi 520 ST? Muchoa programas nuevos caben por los pelos en un 520, pero para lo único que te llega es para escribir un mensaje a tu gato. ¿Te dejará el programa el suficiente espacio libre?
- 5) ¿Funcionará el nuevo programa con todos mis programas standard? ¿Se quedará colgado si uso mi Ramdisk, transferencias de ficheros, accesorios, etc?
- 6) ¿Es compatible con mi TOS? ¿Funcionará el programa en mi ST? Sólo por el hecho de que funcione en la tienda no quiere decir que funcionará en tu aparato. Algunos programas funcionan estupidamente, hasta que los dejas y arrancas otros. Bombas. Una vez que has roto el precinto, mala suerte muchacho. Lleva tu ST a la tienda e inténtalo.

Si el vendedor se molesta con todas estas preguntas, imagínate lo que se molestará si vuelves diciendo que el programa no te funciona. Al menos le llevará una semana ver la forma de solucionar el problema. Si no está interesado en ayudarte, busca una tienda mejor. Quizás pagues más, pero tendrás mejor servicio y apoyo.

Algunas notas generales sobre procesadores de texto e impresoras:

## ST WRITER Elite 2.30

Es un buen procesador, y es gratis. Lo ha actualizado de la versión 1.75 un usuario que se las arregló para conseguir el código fuente de Atari USA. ST Writer empezó en los antiguos Atari de 8 bits y se pasó al ST. Al principio, era uno de los pocos editores de texto para el ST, pero pronto se quedó anticuado. Un usuario americano consiguió que Atari USA le diera el código fuente y lo trabajó hasta tener la versión 2.3. Ahora ST Writer tiene GEM, es muy rápido y te permite usar dos columnas. Cabeceras y pies de página, búsqueda, etc. Lo mejor es que es pequeño, sólo usa unos 60 KB. Mucha gente lo usa como procesador de todos los días. También puede usarse para escribir lo que luego vayas a componer e imprimir en Signum o Calamus. ST Writer es freeware y está disponible en muchos servicios de DP.

**Segment  
Data  
Bison**

# 1st Word/WordPlus de GST

Este procesador fue el primero para el ST. Durante mucho tiempo se le incluyó con la compra del ordenador. Era fácil de aprender y tenía un manual bien escrito que era también una buena introducción al procesamiento de textos. Todo esto lo convirtió en el procesador de textos standard del ST. Hay un montón de accesorios y utilidades para el Wordplus de GST. Muchos otros programas pueden leer los ficheros .DOC de GST. GST comenzó con la versión 1.01, la actualizó a la 1.04 y luego a la 1.06. Después trabajaron en una versión comercial, que en Inglaterra se iba a llamar 1st Word Plus, pero en los demás países acabó como WordPlus. Estuvo anunciada durante largo tiempo, haciendo competencia al blitter como lo largamente prometido y nunca visto. Las copias Beta empezaron a circular y, pronto, todo el mundo tenía copias de la V 1.19. Era una versión de prueba, y hacía bombas por todos lados. Por fin estuvo listo, en V 2.02. ¿O era V2.21? Es un lío. Cada país tiene su versión, con números que no coinciden. Los diccionarios no son compatibles. Varios distribuidores anunciaron tener los derechos de distribución. V3.0, 3.10, 3.14 y 3.16 aparecieron en la primavera de 1989. Esos números no significan mucho, y varían de país a país. GST ha perdido interés en desarrollar el Wordplus, pues Atari tiene los derechos sobre él y lo distribuye con sus máquinas. Aunque era bueno al principio, ha hecho que sea difícil introducir nuevos procesadores de texto para el ST. Todo el mundo se aprende el Wordplus y se queda con él.

1st Word/Wordplus es un programa GEM, usa ventanas, ratón y menús. También utiliza rutinas de línea A y VDOS escritas por Atari Corp. Aquí está la fuente del problema, la pantalla del ST es básicamente una imagen. En cada cambio, el ordenador tiene que redibujar toda la pantalla. Esto hace que el pasar pantallas sea, cuando menos, algo lento. Como las palabras se almacenan en modo procesador de texto, el manejo de la memoria se sobrecarga. Simples operaciones como buscar o buscar/sustituir pueden llevar mucho tiempo. Ninguno de los principales programas de los últimos dos años utilizan las rutinas standard de línea A o VDOS.

De vuelta a Wordplus, recorreré las opciones del programa tal como aparecen en pantalla de izquierda a derecha. Como 1st Word y Wordplus son tan parecidos, hablaré sólo de 1st Word.

Lo primero de todo, no es necesario tener el programa de 1st Word en el mismo disco que el fichero de texto en el que estás trabajando. Cuando cargas 1st Word (dando una doble pulsación sobre él), se crea una copia del programa en la memoria del ordenador. Ahora puedes sacar el disco, el ordenador ya no lo necesita. Mete un nuevo disco con el fichero de texto y pide a 1st Word que abra un fichero. Trabaja con ese fichero. Puedes meter y sacar discos tantas veces como quieras, y tus textos (en ficheros separados) pueden estar en varias docenas de discos, si tu quieres. (Bueno, muchos de vosotros ya lo sabíais.

Pero hay unos cuantos que no, nadie se lo había dicho nunca.)

## Borrar – Ten cuidado

Ten cuidado con la función BORRAR en 1st Word. Es muy impaciente. A veces, mientras borras, si tu ratón está pasando sobre un nombre de fichero y la unidad de disco está funcionando, por alguna extraña razón el ordenador pensará que fue una doble pulsación y borrará aquello que esté señalando el ratón. Mantén el ratón alejado de la zona de directorio y del recuadro de OK. Esto parece ser un problema con el ratón y la unidad. Si el ordenador está en el proceso de abrir una carpeta, otra pulsación se interpreta como doble pulsación. Sin embargo tiene alguna utilidad, si eres rápido, puedes mantener la unidad en marcha e ir entrando y saliendo de las carpetas para ver los directorios. Una forma de evitar este problema es cambiar la máscara en la línea de directorio. Por ejemplo, si quieres borrar todas las copias de seguridad (los ficheros terminados en .BAK), en lugar de tener A:\:\*\*, que significa que verás todo, cámbialo a mostrar A:\\*.BAK (haz esto llevando el cursor a la línea superior, dando espacios atrás y volviendo a escribir la línea). Est hace que sólo se muestren los ficheros .BAK (copias de seguridad), y así puedes simplemente pulsar y borrarlos todos.

## Sólo formato especial

Wordplus tiene el molesto problema de que normalmente no puede leer ficheros que no estén en su formato especial. Durante un tiempo, guardé una copia del antiguo 1st Word simplemente por esa razón. Hay una solución mejor. Un "quita-códigos" (como AJAX.PRG), eliminará los códigos especiales de proceso de textos, y te deja simple texto. Entonces Wordplus puede cargarlo. Pero, ¿qué pasa con esos textos que no puedes reformatear en Wordplus? Usa CON\_WP.PRG (CONvierte en WordPlus, que es un programa de DP) y cualquier texto de cualquier procesador o en formato ASCII se transforma al formato Wordplus de GST. Con estos dos programas, puedes leer cualquier fichero de texto. Estos programas se pueden obtener de cualquier servicio de DP.

## Abrir un documento

Cuando arrancas Wordplus, se te ofrece un documento por defecto: UNTITLED.DOC (sin título). Abrelo y ponlo de la forma que quieras, pon todas tus preferencias de estilo (reglas, justificados, espacios de tabulador, disposición de página, etc) y luego grábalo. Ahora, cada vez que arranques W+, usa ese documento que se abrirá con todas tus preferencias. Usa GRABAR COMO... cuando salves tu nuevo texto. Usa SNAPSHOT para hacer una pequeña imagen en blanco y luego graba; cada vez que abras el fichero, estarás automáticamente en modo gráfico.

## Unir párrafos

Es fácil parar el hábito que tiene 1st Word/Wordplus de unir párrafos al reformatear. Esto sucede cuando hay un espacio "invisible" al final del párrafo. Si lo hay, al reformatear se subirá la línea siguiente, y, si resulta ser un párrafo, se unirá al primero. El resultado es un párrafo largo y la molestia de volver a separarlo. Para averiguar si hay espacios en blanco al final de un párrafo, simplemente pulsa con el ratón a la derecha de la última palabra. Si hay un espacio en blanco entre el cursor y el último carácter, bórralo con Backspace; el espacio se borra y el reformateo funcionará correctamente. Esto también se puede hacer desde el teclado (para los que odien el ratón) usando las flechas del cursor. Mueve el cursor a la línea de debajo del párrafo y luego pulsa una vez la flecha izquierda: saltará al final de la línea anterior. Si tienes espacios en blanco allí, pulsa Backspace para borrarlos. En Wordplus, si el JUSTIFICADO y el WORDWRAP lo estiman necesario, se partirá la palabra con guión al final de la línea, y un mensaje pedirá confirmación. Esto puede conectarse o desconectarse.

## ¿Qué es un bloque?

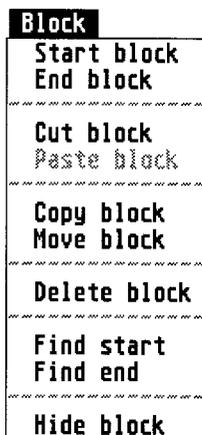
Un bloque es un área de texto que tú has marcado. En pantalla, aparece cubierto con una trama gris. El texto de ese área, o bloque, puede llevarse a otro sitio, cambiarse, etc. Es muy útil.

## Para hacer un bloque

Una forma es poner el cursor donde deba comenzar el bloque. Ir al menú de BLOQUE y pulsar INICIO. Luego pones el cursor donde deba terminar el bloque, vuelves al menú BLOQUE y pulsas en FIN.

O bien pon el ratón donde deba empezar el bloque, pulsa y mantén pulsado botón izquierdo, y arrastra el ratón hacia abajo a la derecha. Esto crea un bloque.

No es necesario moverse horizontalmente, simplemente arrastra hacia abajo, y coge toda la línea. En Wordplus hay un método aún más sencillo. Señalas con el ratón donde deba empezar el bloque. Haces doble pulsación. Vas a donde deba terminar. Doble pulsación. Se formará un bloque entre los puntos de la doble pulsación. El bloque puede ampliarse o reducirse simplemente con dobles pulsaciones. Es un toque agradable al programa.



## Ya tienes un bloque, ¿y ahora qué?

Puedes mover ese bloque de texto como gustes. Eso te da una gran libertad para editar.

## Copiar un bloque

Haz un bloque. Pon el cursor donde deba ir el bloque. Abre el menú de BLOQUE, y pulsa en COPIAR. Eso es todo.

## Mover un bloque

Haz un bloque. Pon el cursor donde deba ir el bloque. Abre el menú BLOQUE y pulsa MOVER.

## Mover un bloque a otro fichero

Haz un bloque. Del menú BLOQUE pulsa en CORTAR. Esto hace una copia del bloque en el buffer, un pequeño espacio de memoria. Abre otro texto. Pon el cursor donde deba ir el bloque. Vuelve al menú BLOQUE y pulsa en INTERCALAR.

## Para borrar un bloque

Haz un bloque. Ve al menú BLOQUE, pulsa BORRAR. Adiós.

## Nuevo estilo

El estilo de texto dentro de un bloque también puede cambiarse. Si quieres ponerlo en itálica, ve al menú de ESTILO, selecciona itálica, y luego NUEVO ESTILO. El bloque cambia.

## Grabar bloques

Haz un bloque. Del menú FICHERO, pulsa sobre ESCRIBIR BLOQUE. Aparece una ventana de selección de ficheros, escribe el nombre del nuevo fichero. Se creará una copia de tu bloque. Muy útil.

## Lo que nos lleva a IMPRIMIR BLOQUE

1st Word y Wordplus no pueden imprimir un texto que esté en pantalla. En Wordplus puedes imprimir parte de un fichero de texto abierto usando la opción de ESCRIBIR BLOQUE. Creas un bloque como hemos dicho antes, y vas a IMPRIMIR...

## Para deshacerte de los bloques

Si hay un bloque marcado en pantalla, todo va más despacio. Y a veces no ves nada. Más aún, si quieres hacer un segundo bloque, tienes que dejar de usar el primero, 1st Word no puede manejar dos bloques. O haces un nuevo bloque que cubra sólo un par de letras en una esquina de la pantalla, o llevas el cursor al final del párrafo y pulsas F10, Reformateo. La marca del bloque desaparece. (Tak til GG!)

## Reglas

En la parte superior de la pantalla hay una línea que se parece al tabulador de una máquina de escribir. Y eso es lo que es. Pulsa aquí para poner o quitar los espacios de tabulador. Cuando pulsas Tab (a la izquier-

da en el teclado), el cursor salta esos espacios. Al hacer en Wordplus una doble pulsación sobre la línea de tabulador aparece un tabulador decimal. Aparece un pequeño símbolo de #. Cuando escribes números con coma (por ejemplo 1199,95\$), los decimales se alinearán correctamente. La regla está ajustada para PICA (10 caracteres por pulgada). (1st Word tiene 66 caracteres por línea; Wordplus, correctamente, tiene 65 que es el standard de oficina. No es preciso que los uses así, pero así ya lo sabes). Para cambiar eso, arrastra el corchete de cierre con el ratón señalándolo y manteniendo pulsado el botón izquierdo del mismo. Ahora podrás moverlo hacia adelante o detrás. Wordplus permite diversas reglas. Para cambiarla, puedes ir a la opción AGREGAR REGLA en el menú, o pulsar el símbolo tipográfico ¶. Eso da unas opciones, cambio del espaciado de la regla, etc. Puedes elegir entre escribir en PICA (65 caracteres por línea), ELITE (78 caracteres por línea), CONDENSADO (112 caracteres por línea), o EXPANDIDO (33 caracteres por línea). Suponiendo que tengas instalado el driver de impresora apropiado, esa información se envía a la impresora, permitiendo formatos de regla mixtos dentro de un mismo fichero.

## Elite y Typeset

Puedes imprimir con Wordplus en Elite Typeset, en calidad NLQ (carta), y luego reducir en una fotocopiadora un 10–15%, con un poco de contraste. Eso produce una imagen de página excelente, tan buena o mejor que las máquinas de escribir de oficina. La mayoría de la gente no sabe de estas cosas: reglas, pica, elite, o que puedas especificar con exactitud el número de caracteres que habrá por línea y las líneas que habrá por página. Esto permite un enorme control. Y un enorme jaleo. Si tu novia tiene que escribir un trabajo de 20 páginas y resulta que le salen 27, pues bien, simplemente ponlo en elite, mete algunos espacios extra (82 caracteres por línea en lugar de 78), usa sólo unas pocas líneas de la página para cabeceras y notas a pie de página, y en la opción imprimir, ajusta el margen izquierdo a 5, en lugar de 8 (la página se coloca a 5 espacios de la izquierda en lugar de a 8). En una buena fotocopiadora, reduce la página más o menos un 10%, para crear márgenes mayores. Todo esto comprime de veras el texto. Como la mayoría no sabe que se puede manipular de esta forma la composición, no se darán cuenta, pero después se sentirán como si hubiesen leído una larga novela en pocas páginas. Y por supuesto, si ella no logra sacar más de 17 páginas sobre la idea de Nietzsche en Conrad, haz lo anterior a la inversa. Pero si el profesor tiene un Apple Mac, date por muerto.

## Justificar

Aquí es (¶) donde se conecta o desconecta el justificado. Eso produce márgenes derechos ajustados o desajustados. Justificar es la posibilidad de decidir el aspecto que tendrán los lados de tu texto: podrán ser irregulares, regulares o centrados. Ver Justificación en el Glosario.

## Pies de página

Wordplus los maneja automáticamente. Pulsa en la opción Pie de página del menú de ayuda para más información.

## Distribución de página.

Esta opción te permite definir el número de líneas por página. También puedes escribir cabeceras y pies de página: las líneas de título que aparecen arriba y abajo de cada página. Si tienes el egoísmo de Napoleón, puedes poner tu nombre y tu título en la parte superior de cada página. Pero esto es en realidad bastante útil, si tu gato usa las hojas para hacerse un nido, luego puedes volver a ordenarlas. El número de página está ajustado por defecto para aparecer en la parte inferior de la hoja y centrado. Puedes poner el símbolo # donde más te guste, y el número de página aparecerá allí. Puedes escribir "Página #", y saldrá por ejemplo "Página 7" en el papel. Si quieres tener "-7-", escribe #-#. Si lo quieres en alemán, escribe Seite 7. Si te molestan los espaciados de línea por defecto en la ventana de distribución de página, que son la verdad algo generosos, haz tu página ideal y grábala como UNTITLED.DOC. Cuando arranques el programa, tu distribución preferida aparecerá como standard. Es posible cambiar el programa en sí, para que cambie los valores, pero el truco de UNTITLED.DOC es más sencillo y permite cambios frecuentes. Otra variación es hacer y grabar varios ficheros con la información de formato correcta (cabeceras, pies, líneas por página, tabuladores, reglas, etc.) para distintos tipos de documentos (textos sencillos, cartas, cartas a mamá, mensajes, cartas de negocios, etc.). Cuando necesitas uno de ellos, llamas al formato adecuado, escribes y usas la opción de GRABAR COMO... . Esto funciona bastante bien. (Gracias a HS.)

## Negrita, *itálica*, <sup>exponente</sup> y <sub>subíndice</sub>

Si usas mucho los comandos de estilo, observa que cuando se baja un manú el teclado no funciona. Pero no es así. No pasa nada en pantalla, pero cuando el menú vuelve arriba, todos los comandos que tecleaste se ejecutan. Adelante, haz un bloque, baja el menú ESTILO, añade varios comandos de estilo pulsando las teclas F. Pulsa NUEVO ESTILO y todo se lleva a cabo. No es necesario molestarte en reabrir el menú para anular las funciones de exponente/subíndice (o cualesquiera otras de los comandos de ESTILO), simplemente pulsa ESCAPE. Eso desconecta la negrita, subrayado, itálica, NLQ, exponente y subíndice.

## Reformatear

Esta función está muy mejorada en Wordplus, y es más rápida. Si has comprobado que todos los párrafos terminan correctamente en lo relativo a retornos de carro, puedes usar Reformatear todo el documento. Vuelve a leer lo que escribí sobre los espacios en blanco al final de los párrafos. Otro problema es dos

espacios entre una palabra. Usa Buscar y Sustituir para reemplazar dos espacios por uno. Otro problema es el los diferentes tipos de espacios en blanco. Uno es el espacio fijo (ASCII decimal 32) que tiene tamaño fijo. Lo usa el editor de texto para crear un espacio entre palabras. Cuando abres un fichero así desde el desktop, las palabras están separadas porque la pantalla está "mostrando" los espacios en blanco. El otro tipo de espacio es el espacio elástico (ASCII decimal 30), que usan los procesadores para comprimir o estirar los espacios entre palabras para justificar las líneas. Cuando abres un documento .DOC desde el desktop, no tiene información sobre qué hacer con los espacios elásticos y los pone del tamaño mínimo, simplemente ninguno. No hay espacios entre palabras. Hay un error curioso en Wordplus, convierte todos los espacios fijos en elásticos. Simplemente usa Buscar y Sustituir y teclaa un espacio en la línea superior y otro en la inferior. Pulsa en TODOS y Enter. Todos los espacios fijos se convierten en elásticos y tu texto se reformateará de forma agradable. Otro problema sucede si tienes varios espacios en blanco entre palabras. En pantalla, no puedes ver si es un espacio elástico largo o dos espacios. Repite el mismo proceso, usa la opción SUSTITUIR para convertir tres espacios en uno. Ya se que todo esto suena raro, pero funciona.

### Caracteres extra

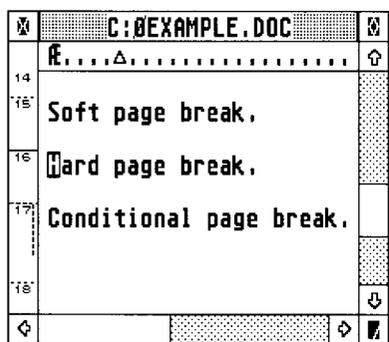
Es incómodo usar la Tabla de Caracteres, así que usa KEYEDIT.PRG para redefinir tu teclado. Es muy fácil de hacer y no requiere conocimientos de programación. O usa Key Macro 2 para los caracteres extra (ver el capítulo de accesorios).

### Da un descanso al ratón

En Wordplus, pulsa Shift y la flecha derecha o izquierda del cursor para ir al principio o al final de una línea. Shift y las flechas de arriba y abajo también llevará el cursor a lo largo de la ventana.

### Salto de página

Una habilidad práctica, aunque poco utilizada de 1st Word son los saltos de página. Hay tres clases de saltos de página:



- 1) **Salto de página normal** (el que hace el propio 1st Word al final de la página. Es una línea de puntos con un número debajo.)
- 2) **Salto de página forzado, que haces tú mismo.** Es una línea continua con un número abajo. (Pulsando F7 o pulsando una vez en el margen izquierdo. Pulsa dos veces sobre el número para suprimirlo.)
- 3) **Salto de página condicional.** Apenas se usa. La mayoría de la gente ni siquiera sabe qué es. Y es el mejor. Hazlo arrastrando hacia abajo a la izquierda por el párrafo por la parte izquierda de la ventana. Se suprime arrastrando hacia arriba. Parece una línea de puntos que cruza y luego baja. Esta función es muy útil cuando escribes textos largos y no quieres que determinados párrafos o tablas se separen en dos páginas. Transforma ese párrafo o espacio en un espacio especial que no se separará en dos páginas. Esta opción se mantiene independientemente de las veces que reformatees o hagas modificaciones.

### Sangrados

Para sangrar párrafos enteros (para citas largas), pulsa F9 antes de empezar el párrafo. Escribe el párrafo. Pulsa F10 para reformatear el párrafo completo. El sangrado se suprime usando la tecla Return al final del párrafo.

### Sangrado de la primera línea

Para escribir un párrafo con sangrado de la primera línea, pon una marca de tabulador en la línea de la regla donde deba ir el párrafo. Escribe las palabras que han de sobresalir, y pulsa F9.

### El corrector ortográfico

El diccionario de Wordplus sugiere posibles correcciones de errores ortográficos. Si está en COMPROBACION CONTINUA sonará una señal acústica cuando se teclee algo incorrecto. Las palabras correctas pueden llevarse directamente el texto desde el diccionario. Uno puede también comprobar un texto terminado, lo que resulta algo más rápido. Pulsa Esc para ir a la siguiente palabra mal escrita. No se pueden meter apóstrofes ni se aceptan alfabetos especiales, como todo lo que no se use en Inglaterra. Por alguna extraña razón, que debe tener una explicación muy interesante, el diccionario considera como errónea la palabra "nakedness" (desnudez). Para añadir palabras al diccionario, pulsa AÑADIR PALABRAS. Cuando termines, se ha creado un nuevo fichero con las palabras añadidas llamado .SUP (diccionario suplementario). Este puede unirse al diccionario principal usando el programa DICMERGE.PRG. Para eliminar palabras, abres el fichero .SUP y pones un signo menos frente a ellas (o los añades al fichero .SUP) Por ejemplo, para borrar "perro", escribe "-perro". El programa alemán de DP llamado INDEXPLUS te permite hacer una lista alfabética de todas las pala-

bras de un texto, que luego puede introducirse en el diccionario de WordPlus. El programa Le Rédacteur también lo hace. De esta manera puedes incrementar el tamaño del diccionario.

## Gráficos

Para meter gráficos en 1st Word, hay que engañar a la impresora. Haz un dibujo e imprímelo. Vuelve a pasar el papel por la impresora para el texto. Bueno, ya se que no se ve en pantalla. Imagínatelo. Hay gente que lo quiere todo. Es una solución barata que funciona. Como la cerveza. Recuerda que siempre puedes reinsertar el mismo papel en la impresora. Puedes imprimir texto sobre revistas, anuncios, ilustraciones, papel coloreado, para hacer invitaciones, o cartas, sobre páginas centrales de Playboy. Se creativo. No eres George Bush. Usa SNAPSHOT (Ver capítulo de Accesorios) para grabar pantallas de dibujos. Puedes guardarlas en una carpeta de ilustraciones. PUBLIC PAINTER es un programa de dibujo, y es el mejor. Lee formatos (.IMG) aceptados por WordPlus. Para borrar imágenes de un texto, pon el cursor en la imagen y pulsa en BORRAR DIBUJO del menú de gráficos. Para usar gráficos en WordPlus, debes asegurarte primero de que están en formato .IMG (imagen). La extensión de las imágenes es .IMG (por ejemplo, PERRITO.IMG). Usando el SNAPSHOT.ACC, haz una imagen de algo. Ponla en tu disco de WordPlus. Un pequeño fallo del WordPlus es que la imagen tiene que estar en el mismo disco que WordPlus y en el directorio raíz (o sea, fuera de todas las carpetas). Arranca WordPlus, abre un documento, y ve al menú de Gráficos. Pon el cursor donde deba ir la imagen. Selecciona Modo Gráfico. Selecciona Entrar Dibujo. El selector de ficheros te permite tomar tu imagen. Para moverla, simplemente arrástrala con el ratón. Para borrar una imagen, pon el cursor en algún lugar de la misma y selecciona Borrar Dibujo.

## Imprimir: Primero, algunos trucos...

Cómo hacer múltiples columnas con 1st Word. El programa sólo puede pensar en una columna. Para

Print File	
Print pages from	<input type="text" value="1"/> to <input type="text" value="999"/>
Page number offset	<input type="text" value="0"/>
Left margin offset	<input type="text" value="8"/>
Number of copies	<input type="text" value="1"/>
Swap headings on alternate pages?	<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES
Print quality	<input checked="" type="checkbox"/> DRAFT <input type="checkbox"/> NLQ
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="CANCEL"/>	

hacer dos o más, tienes que engañar a la impresora. Básicamente se trata de pasar el papel por la impresora una y otra vez. Haz la primera columna terminando en el espacio de tabulador 27 arrastrando el margen derecho hacia la izquierda, y luego imprime. Luego haz la segunda columna, usando también 27 caracteres por línea. Usa la opción IMPRIMIR para definir el margen izquierdo (Margen izquierdo puesto a 46) en la mitad de la hoja, reinserta el papel e imprime otra vez. Una forma más sencilla de hacer esto como último párrafo, usando sangrados radicales, empezando en el tabulador 38. Esto se ve más en pantalla. Pon ambas ventanas una junto a otra.

## Problemas con WordPlus V2.02

Los ficheros de más de 100 KB pueden hacer que todo se vaya a paseo en algún momento. Esto lo han observado usuarios alemanes (¡menudo eufemismo! Perdieron ficheros grandes y se pusieron histéricos) y se lo contaron a GST. GST lo negó y ni se molestó en decírselo a nadie más. Ni Atari ni GST saben exactamente qué es lo que pasa. No hagas ficheros de más de 100 KB. Cuando hagas ficheros realmente grandes, para imprimirlos ten copias de seguridad en un disco aparte. **Los pies de página** tienen problemas en WordPlus. Pueden desaparecer, o aparecer al azar por el texto.

Hay otro problema llamado el "cursor borracho". A mí me pasaba tal vez una vez al mes. El cursor empieza a vacilar adelante y atrás, empujando algunas letras, hasta que llega a una coma y poco a poco se va parando. Si inmediatamente pulsas GRABAR FICHERO, el menú bajará despacio y, tras varias pulsaciones largas, grabará el fichero. Esto tiende a ocurrir si tecleas muy deprisa, el cursor llega al final de una línea y baja a la siguiente pero tu retrocedes con Backspace para borrar algunas letras. Este fallo te permite salvar el fichero. Lo mejor que puedes hacer es volver a arrancar el ordenador.

Y por último, pero no por ello menos importante, **WordPlus no sabe que un disco está lleno**. Si grabas un fichero de 100 KB en un disco que tiene sólo 60 KB libres, los primeros 60 KB se graban, y los 40 KB restantes van a reunirse con los búfalos en las Hermosas Praderas de Caza. Esto ocurre también con los Ramdisks, grabar un fichero de 100 KB en un Ramdisk casi lleno dejará el fichero cortado. Muy fastidioso.

Puede que quieras conservar el antiguo 1st Word. WordPlus no puede abrir muchos ficheros ASCII, ni muchos ficheros de 1st Word. Cárgalos en 1st Word, grábalos en ASCII, y luego cárgalos en WordPlus. O utiliza CON\_\_WP, que convierte cualquier formato en formato WordPlus.

WordPlus no funciona demasiado bien en un 520 ST con un Ramdisk instalado. Suelen ocurrir extraños fallos.

Se recomienda una ampliación de memoria RAM. El medio mega del 520 ST no es suficiente para permitir cuatro ventanas y un texto extenso.

El spooler que lleva WordPlus no funciona demasiado bien. Hacer simultáneamente una impresión, una apertura de ficheros y cambio de discos es un camino seguro hacia las dificultades. Se recomienda un segundo spooler en la carpeta AUTO o el uso de RAMBUFFER.ACC.

### WordPlus V3.1, V3.14, V3.16

La última versión (los números de versión varían según el país) tiene algunos cambios. Lo más importante es que las opciones del menú pueden seleccionarse desde el teclado. Se pueden poner en mayúsculas o minúsculas secciones de bloques. El cambio de estilo se lleva a cabo automáticamente. El diccionario se carga con rapidez. Permite impresión con espaciado proporcional, pero no con márgenes justificados. Ahora se puede hacer un espaciado de línea y media.

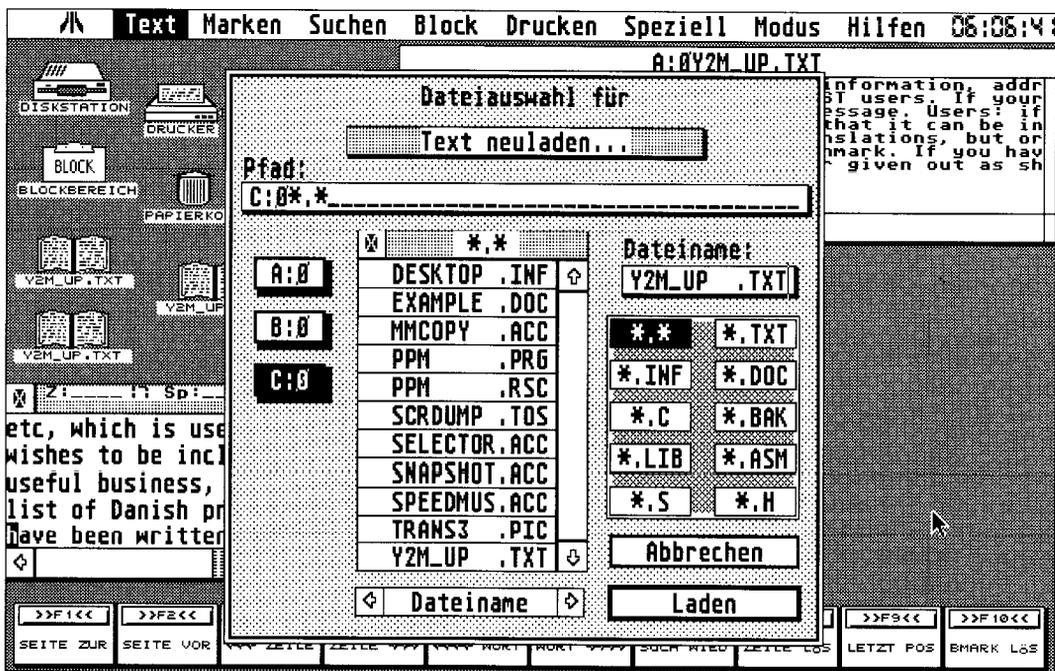
Desgraciadamente, las combinaciones de los comandos de teclado son bastante raras: Salir del todo es Control + Q, mientras que Salir es Control + A. Muchas combinaciones no tienen sentido. Y no se pueden cambiar. El modo gráfico continúa en el mismo tamaño, sin poder mostrar más de 40 líneas en pantalla. El problema del espacio en blanco al final de un párrafo aún no está arreglado. Todo el sistema de bloques es claramente peor. El buffer de bloques sólo admite 3 o 4 páginas. Como en WordPlus 2, algunos ficheros de 1st Word no se pueden cargar. El cursor intermitente es bastante malo, hay que pulsar durante el parpadeo. Se pueden meter las ä ö ü alemanas en el diccionario, pero no admite las å ø æ danesas. Las palabras alemanas no salen en orden alfabético normal, sino que las pone simplemente al final de la lista. Las palabras que empiezan por caracteres alemanes se almacenan en una especie de Alaska, no puedo encontrarlas. Los editores de teclado tienen un curioso problema, los caracteres puestos en combinación con Shift en el teclado numérico no pueden utilizarse. Pero cuando estás en recuadros de diálogo, como en el diccionario, de repente están otra vez disponibles. ¡Y aún no pueden escribir Nakedness!

Se dice que se ha arreglado el límite de los 100 KB. Como ocurre con el error de los pies de página, sólo la experiencia lo dirá.

Así que... la velocidad de WordPlus no ha aumentado. El reformato, la búsqueda y sustitución y los movimientos de pantallas son lentos. El sistema de bloques es torpe. La serie 3.0 no supone una gran mejora frente a la serie 2.0, y los cambios parecen ser de poca importancia. Si yo tuviera que usar WordPlus, seguiría con la versión 2.14 y usaría CAT.ACC para hacerme mis propios comandos de teclado.

## WordPerfect

WordPerfect es el principal procesador de textos en el PC. Como ha tenido tanto éxito con el PC, WordPerfect Corporation lo ha ido traduciendo a otros ordenadores. Los usuarios tienen la extraña idea de que el ST sólo es bueno si puede funcionar como un PC. WordPerfect Corporation empezó a traducir el programa para el ST en 1988, pero abandonaron antes de terminarlo. Dijeron que no obtuvieron cooperación de Atari Corp. Yo digo que se dieron cuenta del escaso mercado del ST en América, consistente principalmente en héroes tipo Mono Kong, y lo dejaron. WordPerfect ha estado en ese estado de venir o no venir. Después de anunciarse que no habría versiones posteriores, aparece una nueva versión. Mi tío Toby dice que el programa estaba pensado para venderse únicamente a amas de casa en Kansas, y tiene sólo teclado americano y diccionario americano. Permite dos ventanas, pero eso sólo significa que la pantalla se divide en dos partes, sin poder moverse ni cambiar de tamaño. Por todo ello, WordPerfect pide demasiado: un megabyte de RAM y dos unidades de disco de doble cara (o disco duro). Es corriente en paquetes de software importantes que se lancen en una versión parcialmente completa. Eso no es serio, pero es normal. Vendiendo el programa hoy en lugar de seis meses después, el productor está un paso por delante de la competencia. Puede vender primeras versiones para ganar dinero para pagar los desarrollos posteriores. Más aún, los clientes están atrapados. Quedan forzados a seguir comprando nuevas versiones del programa, porque ya tienen todos sus ficheros en ese formato. También hay otra razón. Los programas no son como Atenea, no nacen perfectos. Un largo periodo de uso en trabajo diario hará que se encuentren los fallos y proporcionará sugerencias para versiones mejoradas. Este método es aceptable si el productor es honrado y facilita las actualizaciones o bien gratis o a un precio razonable. Calamus es un buen ejemplo, las primeras versiones tenían errores pero aceptaron gustosos las críticas. Se actualizaba casi cada tres semanas y las nuevas versiones eran gratuitas.



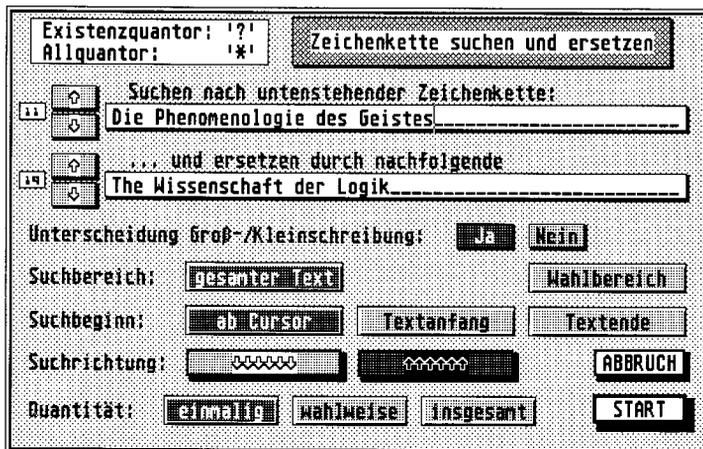
## TEMPUS V2.0

Deberías echar un vistazo a Tempus 2.0. Es un editor de texto con posibilidades de procesamiento de textos. Se escribió originalmente para programadores, que necesitaban escribir y trabajar con listados que a menudo tienen miles de líneas. Tempus puede usarse también para escribir. ¿Cuál es la ventaja de Tempus? La velocidad. Es increíblemente rápido. Si te gusta WordPlus, no lo toques, o nunca más estarás satisfecho. Tempus usa la ventana, el menú y el ratón del GEM, pero tiene sus propias rutinas de línea A y VDI, que son las partes del programa que envían el texto a la pantalla. Funcionan mucho más rápido que las escritas por Atari. Tempus está escrito completamente en Assembler, lenguaje que el ST puede procesar mucho más rápido. Cuando Simon Poole probó Tempus por primera vez, pasando 100 páginas de arriba abajo, pensó que el programa no funcionaba, de lo rápido que iba. Otra importante contribución de Tempus es su ventana de selección de ficheros, bien diseñada, fácil de usar, y que resuelve muchos problemas corrientes. Se pueden hacer máscaras de ficheros pulsando diversos botones de extensiones. Esto permite ver sólo los ficheros .TXT, por ejemplo. Cambiar de unidad se hace con una simple pulsación. La opción de buscar/sustituir está muy bien hecha, puedes usar 20 cadenas de caracteres diferentes, que pueden grabarse. Y hay otras muchas opciones en Tempus. Tempus tiene sus comandos en los menús y en el teclado. Todo lo que se hace con el ratón puede hacerse desde el teclado. El ratón está bien para los primeros meses, pero luego, un usuario profesional necesita tener comandos de teclado. Tempus satisface a ambos usuarios. Tiene sólo unos 60 KB de largo, lo que significa que se carga con rapidez y ocupa poca

memoria. Puedes trabajar con textos muy largos, y queda mucha memoria libre. Carga los textos con rapidez, pasa pantallas, trabaja con bloques y busca/sustituye muy deprisa (unos 580 caracteres por segundo!). Como simple herramienta de escritura, no tiene rival. Puedes escribir un texto en Tempus y luego llevarlo a Signum o a un programa de Autoedición para la impresión final.

Estos aspectos de Tempus – su voluntad de partir del desktop GEM standard, su velocidad, sus comandos de teclado, su selector de ficheros, y su muy bajo precio – lo han convertido en un programa importante. Es ciertamente el mejor editor de texto para el ST. Tempus puede obtenerse por unas 8.000 pts. Existe una versión de demostración, disponible en muchos servicios de DP, que vale la pena ver.

*Tempus guarda hasta 20 cadenas de texto en su función de búsqueda/sustitución. Las cadenas pueden mezclarse a voluntad.*



REEMPLACER DANS UN TEXTE		
Fin Paragraphe: s-CTRL-M ¶	Tabulation: s-CTRL-C ⇄	Joker: s-CTRL-E □
Fin de ligne: s-CTRL-B ⏏	Caractère alphabétique: s-CTRL-F Ⓜ	
Caractère numérique: s-CTRL-G Ⓜ	Signe de Ponctuation, Espace: s-CTRL-H ✓	
Rechercher: Immanuel Kant		
STYLE RECHERCHÉ:		
Romain	Quelconque	Gras Grisé Italique <b>Souligné</b> Exposant Indice
Remplacer: René Descartes		
STYLE REMPLACEMENT:		
Romain	Quelconque	Gras Grisé Italique <b>Souligné</b> Exposant Indice
MAJUSCULES/minuscules:	Pris en compte	Non pris en compte
Type de remplacement:	Vers la fin ⏴	Vers le début ⏵
	Tout le texte	
Annuler	REEMPLACER	REEMPLACER TOUT

## Le Rédacteur V3.02

Este es el principal procesador de textos en Francia. Fue desarrollado para su uso por los 24 redactores del periódico francés Libération. La nueva versión, 3.0, es un nuevo diseño del Rédacteur original, y tiene cientos de aspectos nuevos. Es el procesador de texto más avanzado que hay en este momento para el ST. (Tempus Word, cuando esté, si es que está, disponible, es de una capacidad similar).

Las características principales del programa son su velocidad, comandos de teclado, indexación, y posibilidad de configuración completa por el usuario. Utiliza tanto el GDOS como la impresión normal. Pueden usarse gráficos. Tanto el teclado como el ratón se pueden usar para los comandos y opciones. Acepta y graba ficheros en casi todos los formatos: WordPlus de GST (.DOC), ASCII (TXT), Habatext, Becker-text y Evolution.

### La búsqueda y la búsqueda/sustitución

Admiten cadenas de hasta 57 caracteres. Puedes usar caracteres comodín (\*, ?) para encontrar caracteres numéricos, alfabéticos, puntuación, códigos de formato, o comandos de estilo.

### Velocidad

Le Rédacteur es extremadamente rápido. Ir de arriba abajo de incluso 90 páginas es instantáneo. Un texto entero se reformatea en una fracción de segundo. No es necesario reformatear continuamente como en 1st-Word, el texto siempre está correctamente formateado. Los ficheros se abren en pocos segundos, incluso los de 100 páginas. Yo suelo trabajar con documentos de 100 páginas sin problemas de velocidad. Es más de 10 veces más rápido que WordPlus. La única cosa

que se parece a Le Rédacteur es Script, pero es increíblemente lento. Script puede tardar 15 minutos en buscar y sustituir varios miles de caracteres.

### Bloque

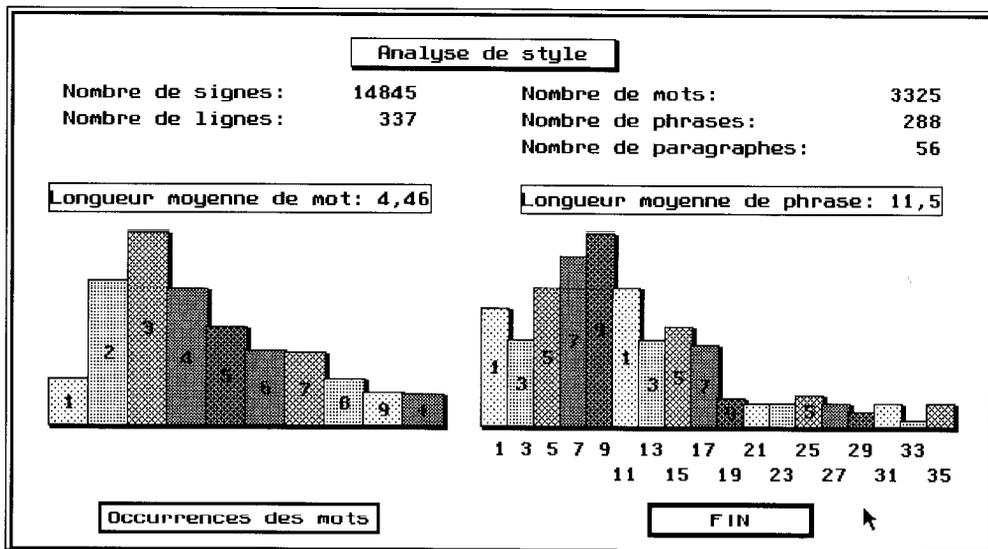
Desde el teclado, puedes hacer un bloque que tenga una sola letra, una palabra, o una línea entera. Con el ratón, puedes hacer una doble pulsación para crear bloques, o puedes arrastrar el ratón, lo que hace simultáneamente que pasen pantallas de texto, para crear bloques mayores. Los bloques borrados pueden recuperarse y, lo mejor de todo, los bloques pueden mandarse directamente a impresora. El sistema de reglas es único. Pueden crearse reglas muy complejas, e incluso grabarlas y llamarlas.

### Macros

No hay límite en el número de ficheros de macros. Los comandos de estilo pueden usarse y combinarse: el macro de tu dirección puede llevar tu nombre en negrita, el país subrayado, y el número de teléfono en itálica. También tiene un editor de teclado; puedes redefinir el teclado desde dentro del programa sin cerrar un fichero.

### Análisis de texto

El análisis de estilo es muy útil. Aparecen instantáneamente el número de caracteres, líneas, palabras, frases, párrafos y la longitud media de las palabras o frases. Al pulsar en la frecuencia de una palabra aparece un pequeño reloj en pantalla y, cuando ha caído toda la arena, el programa ha hecho el recuento de todo el documento. Para un texto de 10 páginas, eso lleva unos 2 segundos. Aparece en pantalla una lista de todas las palabras, que se pueden organizar o bien por frecuencia o alfabéticamente. Al pulsar sobre una



palabra en pantalla, te lleva inmediatamente a ella en el texto. Al pulsar Alt mientras pulsas una palabra, la pondrá en la lista del índice. Un índice completo con los números de página de todas las ocurrencias puede hacerse también con rapidez. Considerando la velocidad con que este programa crea esas listas, esta es una forma excelente de crear listas de palabras para diccionarios/correctores ortográficos.

## Miscelánea

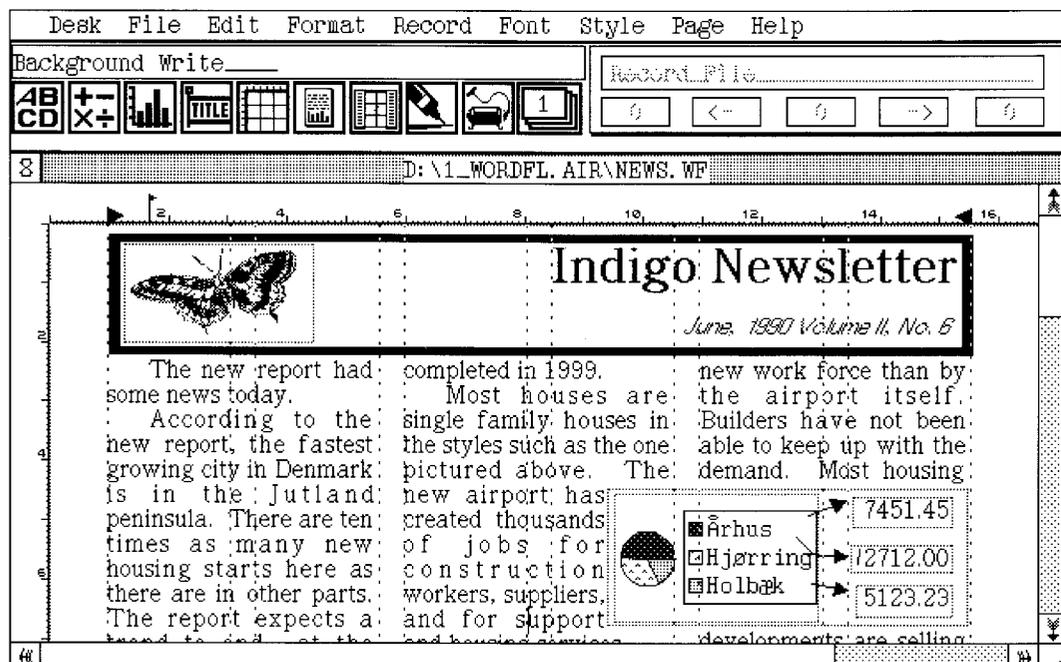
Puedes pasar por palabras, frases, párrafos, páginas o pantallas. Se puede borrar hacia adelante o hacia atrás un carácter, una palabra, una línea, una frase, o un párrafo entero. UNDO recupera el texto borrado. ESC invierte las letras: si escribes "Hoemr", pon el cursor en "m" y pulsa ESC, se transforma en "Homer". Los caracteres pueden invertirse de minúsculas a mayúsculas o viceversa. También puedes cambiar el primer carácter de cada frase por una letra mayúscula.

La versión 3 tiene también un sistema de diccionario muy avanzado. El corrector ortográfico no sólo muestra los errores, sino también posibles formas correctas que puedes introducir con una pulsación del ratón. También reconoce si has traspuesto dos caracteres, como "Parsi" en lugar de "Paris". También puede conjugar cualquier verbo en francés, lo cual es toda una proeza, si tienes en cuenta la de conjugaciones que hay en francés. Por supuesto, esto no es muy útil si lo vas a usar fuera de Francia. Sin embargo, los estudiantes de francés pueden usarlo como ayuda de estudio.

El programa es un sistema completo de 9 programas: hay un editor de fuentes GDOS, un programa de impresión de matemáticas, dos Snapshots de pantalla (los mejores que hay), un programa de instalación, el programa de impresión GDOS, un programa de pro-

tección de virus, fuentes GDOS y de pantalla, Ramdisks, una nueva versión del TURBODOS, drivers para casi cualquier impresora imaginable, y un programa de configuración. Y 6 discos. El manual tiene más de 600 páginas y cubre todos los aspectos del programa. Está bien organizado, ilustrado e indexado. Suena algo injusto decir esto, pero el programa y el manual están disponibles de momento sólo en francés. Debe haber una versión inglesa disponible para finales de 1990.

Este es el mejor programa de procesamiento de texto profesional del Atari ST hasta el momento. Hace sencillamente de todo y lo hace rápido. Tiene cientos de opciones que no existen en otros procesadores de texto. Uno puede editar sencillamente documentos de 300 páginas. Puede imprimir tanto normalmente como en GDOS. Tus documentos serán lo mejor que pueden ser en el ST. El programa está disponible directamente de Epigraf, 3 Rue Bertrand de Born, 31000 Toulouse. Tel. 61 63 45 60. También puedes comprarlo en Coconut République, 13 Boulevard Voltaire, 75011 Paris, Tel. 43 55 63 00. Cuesta 995 Francos. La versión inglesa estará disponible en WorkSoft, Industrigatan 6, S-42469 Angered, Suecia. Tel. 46/31300830.



## Wordflair

Desde los Estados Unidos nos llega un nuevo procesador de textos para el ST. Realizado por una compañía con amplia experiencia en el desarrollo de programas para Macintosh y UNIX. Es un potente programa con las mejores características de otros sistemas siendo, no obstante, de fácil uso.

Wordflair es un paquete integrado. Similar a Ragtime del Macintosh o al Framework en el PC. Es un procesador de textos con toques de DTP (Autoedición), mezcla de fuentes, gráficas, cálculos, imágenes, base de datos, y mailmerge. Todas esas partes funcionan conjuntamente y pueden intercambiar información.

El programa es muy sencillo de aprender y de usar. Todas las partes se manejan mediante el mouse y el teclado. Incluye un manual de 220 páginas de fácil comprensión y una completa ayuda on-line.

Wordflair utiliza fuentes GDOS. Ellos nos permite escribir texto en cualquier estilo de fuente. El texto se puede escribir en negrita, itálica, subrayado, índice, subíndice y con mezcla de estilos. Mediante un editor de fuentes, se puede adaptar cualquier fuente o bien crear una propia. Los caracteres especiales, símbolos, etc. se pueden añadir fácilmente. El espaciado proporcional se realiza fácilmente mediante la utilización de fuentes espaciadas proporcionalmente, que vienen incluidas con el programa. Es fácil obtener fuentes GDOS entre los varios centenares de ellas existentes.

Wordflair nos permite usar hasta nueve columnas. El texto se justifica automáticamente a medida que vamos escribiendo. Podemos generar de forma sencilla cabezales y pies de página (texto que siempre aparece en todas las páginas, como son cabeceras de capítulos, etc.).

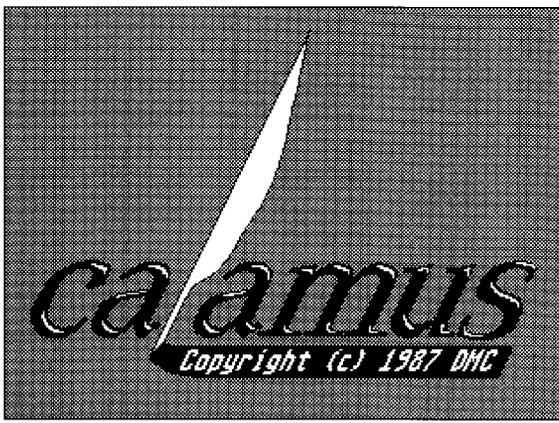
Wordflair también usa marcos. Dentro de un marco podemos situar texto, números, gráficas, o dibujos. Los marcos numéricos pueden contener cifras o fórmulas; las cuales se pueden encadenar a otros marcos, de forma que un cambio de un número en un marco se actualiza automáticamente en todos los demás marcos encadenados. Las gráficas también se pueden encadenar a marcos; las cuales también se actualizan. El sistema de encadenado es extremadamente fácil usar simplemente debemos asignar un nombre a un marco y escribir ese nombre en el resto de ellos. Los marcos se pueden 'atar' a texto a texto de forma que el dibujo o el número se deplace al insertar nuevo texto. Wordflair es un programa 'basado en objetos', de forma que al escribir, el texto se justifica de forma automática alrededor de los marcos. Se desplazamos o cambiamos el tamaño de un marco, el texto fluirá hacia el nuevo marco. Podemos usar dibujos en formatos IMG o GEM Metafile, mediante un convertidor podemos utilizar prácticamente todos los formatos gráficos.

Una base de datos sencilla nos permite hacer un mail-merge a nuestros documentos.

La impresión se realiza en modo gráfico. Ello significa que conseguiremos la máxima calidad posible de nuestra impresora matricial de 9 ó 24 agujas, o de nuestra laser.

Wordflair precisa por lo menos de un megabyte de memoria RAM (un 1040 ST). Funciona en todos los Atari: STE, MEGA, MEGA STE, y TT. Se puede usar con disco duro, con pantallas monocromas o a color, normales o hiper-pantallas (SM194), etc. Como dije antes imprime en impresoras de 9 ó 24 agujas o laser.





## Calamus

Hay tanto que decir sobre Calamus, que yo sólo diré un poco. Con su brillante complejidad, el control total, la capacidad de trabajar con muy diversos standards de edición, y su excelente soporte, Calamus sentará las normas de autoedición durante bastante tiempo en el ST o en cualquier ordenador. Siempre es divertido mirar lo que significan los nombres de los programas.

Atari Corp. está apoyando fuertemente a Calamus. Hay tipos especiales de vendedores, llamados Desktop Publishing Centres (Centros de Autoedición), que ofrecen toda la línea de productos, apoyo y clases de autoedición. También pueden ayudarte a encontrar un servicio de imprenta con linotipia.

## Duros comienzos

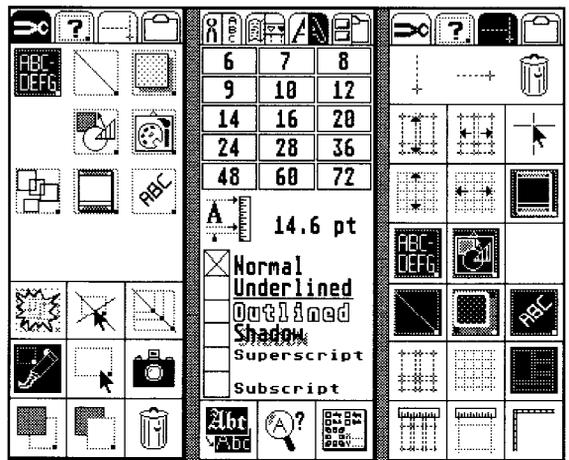
Calamus tuvo un nacimiento difícil; anunciado a comienzos de 1988, apareció finalmente casi un año más tarde. La versión 1.0 tenía errores. Hacía bombas cada cinco minutos. Pero DMC ha seguido desarrollando el programa y ha sacado versiones nuevas r copias de \$ V1.09 es la más reciente, pero para cuando leas esto, ya habrá otras más nuevas, que incluirán posibilidad de separación de color, entre otras cosas.

## Hardware

Calamus es un programa de autoedición profesional y requiere un equipo profesional. Necesita al menos 2 MB, pero 4 MB es mejor. El programa usa un sistema de memoria caché para acelerar el trabajo, y cuanto más memoria tiene, más rápido va. Tiene que haber disco duro. Y la impresión va mejor en una impresora láser. La impresión final se hace en linotipia, que cuesta unas 800 pesetas por página. Es posible trabajar con un ST de 1 MB con unidad de doble cara y una impresora de nueve agujas, pero no podrás trabajar más que con un puñado de páginas, y la impresión será muy lenta.

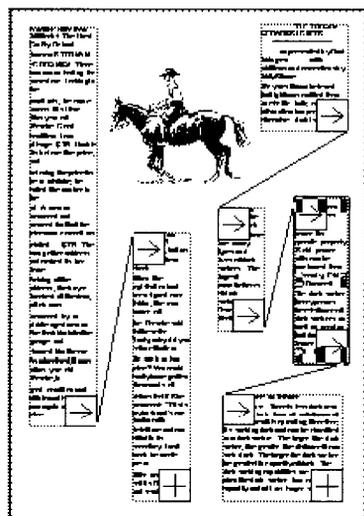
## Iconos, iconos, iconos

Hay un sistema complejo de jerarquías en los menús. Primero se selecciona uno de los cuatro modos de trabajo principales, para trabajar bien con marcos, texto, bordes o efectos. Esto cambia las barras fijas de menú de los lados de la pantalla. De nuevo, cada una tiene cuatro modos principales, ¡y algunas hasta ocho! Selecciona uno de ellos, y las doce opciones varían en consonancia. Los recuadros de diálogo son muy completos, y algunos tienen hasta un segundo nivel. Y el ratón usa ambas orejas y a veces tiene varios modos! Debe haber al menos 400 opciones, lo que es algo confuso para el principiante. Sin embargo, un mensaje en la esquina superior derecha te dice dónde estás en cada momento, y con algo de trabajo, todo va bien. El sistema de jerarquía está bien planeado, uno puede avanzar o retroceder muy deprisa.



## Marcos

Son el concepto central, puedes crear un marco, especificar su tamaño, tipo (texto, gráficos, etc.) y posición. Puede haber cualquier número de marcos por página, pueden solaparse, conectarse, etc. Dentro de un marco puedes colocar reglas (lineales) que controlan la longitud de la línea. Esto se traduce en que no



sólo puedes hacer múltiples columnas, sino que estas pueden además estirarse por la página, siguiendo el contorno de una ilustración.

## Vectores

Calamus usa fonts vectoriales; un carácter no es una trama de pixels, como en Signum, sino una fórmula matemática. Se puede pasar a cualquier tamaño de puntos, el ST simplemente la recalcula. Cada letra de una palabra puede tener diferente tamaño de puntos. Estos tamaños pueden especificarse hasta en decimales como 16,7. Los caracteres pueden rotarse fácilmente, o sombreadarse, contornearse, etc. No hay problemas con la impresión, la impresora está totalmente controlada, pudiendo trabajar con precisión de milímetros de un extremo a otro. Estas fonts vectoriales soslayan una dificultad de los ST. Las fonts se miden en puntos, que son un estándar de imprenta que tiene 250 años. Un punto es 1/72 de pulgada (una pulgada tiene 2,54 cm.). Hay 72 puntos por pulgada. Las fonts tipo bitmap, que utilizan la mayoría de programas de autoedición, son de 10 o de 12 puntos. Cada font tiene que ser dibujada, pixel a pixel, y almacenada. Lo que supone que estás limitado a determinados tamaños standard: caracteres de 10 y de 12 puntos. Si por ejemplo quieres un carácter de 92,7 puntos, tendrás que dibujar una nueva font bitmap. Con Calamus, no tienes más que pulsar el tamaño en puntos.

## Compatibilidad

Calamus puede importar textos en formatos DOC de GST, MS\_Write o ASCII. Puede usar todos los formatos gráficos: tanto basados en pixels como gráficos vectoriales. Los gráficos de pixels (como .IMG o .PIC) pueden cambiarse fácilmente vertical u horizontalmente; los gráficos vectoriales pueden reducirse o ampliarse. Debes asegurarte de leer el manual y aprender a optimizar las imágenes para la impresora. Si estás produciendo texto que vaya a ser impreso en linotipia, tienes que tener un driver de impresora adecuado para que los gráficos estén optimizados a los standards de linotipia. El programa lleva un editor de texto sencillo, que permite modificar textos. Sólo se puede editar un texto. Se recomienda utilizar un segundo editor de texto como PKS Write o Harlekin, que son más rápidos y ofrecen más opciones. Yo uso Harlekin, que es muy rápido y funciona muy bien con Calamus. Harlekin tiene además una serie de funciones con las que puedes trabajar dentro de Calamus sin tener que salirte del programa. Harlekin está distribuido por Software Center SA, Tamarit 115, 08015 Barcelona, Tel. 93/4252007.

PKS Write funciona también como accesorio, de forma que puede usarse dentro de Calamus. Permite hasta siete ventanas, tiene menú y comandos de teclado autodefinibles, funciones completas de bloques y de búsquedas, y admite los formatos de Calamus, GST WordPlus y ASCII. 198 DM. Pahlen & Krause Software, Dieffenbachstrasse 32, 1000 Berlin 61 Alemania. Tel.030/6941791.

## Extras

Otros extras para Calamus son un editor de fonts y un programa de gráficos. El FONTE.D.ACC es el editor de fonts de Calamus. Te permite modificar caracteres o diseñar otros nuevos. Funciona bastante bien. Pero el diseño de fonts es un trabajo que lleva tiempo, las fonts tienen que ser equilibradas y consistentes en estilo, y tener buen aspecto. Es un trabajo de profesionales. Hay varias series de fonts disponibles de DMC. Cuestan unas 28.000 pts. por familia (una familia de fonts es la misma font en sus diferentes variaciones: standard, itálica, negrita, etc). Ponte en contacto con un centro de autoedición para que te den una carpeta que muestra todas las fonts. Berthold Corporation, una de las principales empresas de tipografía, ha estado convirtiendo sus fonts a fonts de ordenador. Tienen como un cuarto de millón de caracteres. Contacta Berthold Corporation, 1111 East Touhy Avenue, Suite 100, Des Plaines, Illinois, 60018 USA. Tlf. 312/803-4940. En Europa, Berthold Typographic Communications Ltd., Parkway House, Sheen Lane, London SW14 8LS, Inglaterra. Tel. 01/392-1155. O en Alemania, Berthold AG, Teltowkanalstrasse 1-4, D-1000 Berlin 46, Alemania. Tel. 030/7795-439. ITC, la mayor empresa mundial de tipografía, ha comprado la empresa Letraset y también está convirtiendo su catálogo de fonts a fonts de ordenador. O-Line (Outline) es el programa de gráficos para Calamus. Permite crear efectos especiales con el texto y los gráficos.

## Impresión

El punto fuerte de Calamus es el resultado. Puede imprimir en una filmadora, utilizada para preparar material para impresión comercial. Pero la impresión en linotipia es la impresión final, antes de eso hay que imprimir pruebas. Para Calamus necesitas una impresora láser. Admite impresoras de 9 y de 24 agujas, pero es mucho más rápido trabajar con una impresora láser. Sin embargo, la impresora apropiada para Calamus es una linotronic. Las impresoras linotronic tienen el aspecto de lavadoras. Pueden conectarse directamente al ST, de forma que DMC ha diseñado un interface para linotipia. El ST se conecta a este interface que a su vez se conecta a la linotipia. Una linotronic puede imprimir hasta con 2400 puntos por pulgada, y eso es una calidad muy alta. 600 o 700 puntos por pulgada pueden usarse con facilidad para imprimir un libro. La Linotronic puede imprimir en papel fotográfico o en película; esta puede utilizarse luego para hacer planchas de impresión. En casi todos los países hay imprentas que admiten discos con textos de Calamus y los imprimen en linotipia. Esto cuesta unas 600 a 1200 pts. por página.

## Disco de demostración

Hay un disco de demostración que se puede comprar en servicios de DP. No graba el trabajo, pero puede imprimir (en impresora de 9 agujas, 24 agujas o láser). Si tienes un ST de 1 MB y quieres hacer una

tarjeta de cumpleaños o una pequeña nota, no hay problema. Pero cuidado, la demostración está basada en una versión antigua de Calamus y produce bombas con mucha facilidad. En cualquier caso vale la pena acharle un vistazo; la compleja y brillante estructura de Calamus aparecerá en muchos programas que vayan saliendo.

## Errores de Calamus

Calamus produce bombas ocasionalmente, y puedes protegerte de ello grabando el trabajo frecuentemente. También tiende a quedarse colgado si se queda sin memoria. Esto lo sufren los ST de 2 MB. Amplía la memoria de tu ST. Si tienes un reloj en la esquina, allí puedes ver cuando se queda colgado. Las bombas de Calamus son fuertes, con frecuencia barren hasta los Ramdisk resistentes a reset. Al imprimir, a veces Calamus se olvida de los guiones de separación de palabra y en su lugar dobla el último carácter de la línea. Tienes que comprobar cuidadosamente las hojas finales. Las máquinas de linotipia son muy difíciles de ajustar. Una página de texto puede resultar ser más corta de lo que se quería. Otra vez, la cuestión es comprobar cuidadosamente las pruebas finales. Los gráficos vectoriales de Calamus se imprimen demasiado ligeramente en linotipia. Busca una placa aceleradora como Hypercache, que acelera el ST. Los redibujados de pantalla son lentos. Debes comprar una pantalla grande si piensas hacer grandes proyectos con Calamus. El monitor standard del ST es demasiado pequeño, y sólo se ve parte de la página. Un consejo para la maquetación: compra un cuaderno de espirales para cada trabajo de maquetación. En él puedes llevar un registro de lo que aparece en cada página, los nombres de las ilustraciones, la numeración de las páginas y si son páginas izquierdas o derechas. El cuaderno sirve como referencia rápida para la maquetación.

## El manual

El manual, diseñado con el programa, es completo y está bien ilustrado. Todas las opciones tienen una página de texto. Si embargo, no habla de los problemas, y es bastante frustrante descubrir cómo hacer algo sin temer un "bombardeo". Vele la pena leer, releer y volver a releer el manual. Tendrás menos problemas si haces las cosas "según el libro". Se nota la ausencia del índice. DMC envía un índice de 5 páginas cuando actualizas tu versión. El manual es un buen ejemplo de simplificación: sólo porque un programa tenga 457 opciones, no tienes por qué usarlas todas en una misma página. DMS ha prometido un libro: "DTP mit Calamus Praxis" por Jürgen Debald y Bernd Klaus, uno periodista profesional y el otro diseñador de maquetación. Otros editores han anunciado libros. El libro de Markt und Technik es poco más que una repetición del manual. Calamus no está protegido de copia, pero tiene un número de registro. Las fonts son específicas para ese número de registro, lo que significa que simplemente no puedes usar fonts de otro programa. Hay que enviarlas a DMC junto con tu número de registro, y DMC instala las fonts en tu versión. Las dos fonts standard no son muy buenas. Como los usuarios profesionales querrán usar otras fonts, esta forma de protección de copia es bastante satisfactoria.

Calamus está representado en España por TOU SA, Juan de Mena 21, 46008 Valencia. En Alemania, DMC tiene un servicio de consulta telefónica: Martes y Jueves de 15:00 a 17:00, en alemán e inglés. Tlf. 06123/733881. DMC GmbH, Schöne Aussicht 41, 6229 Walluf, Alemania. Tlf. 06123/73881. En Norteamérica: ISD Marketing, 2651 John Street, Unit 3, Markham, Ontario, L3R 2W5 Canadá. Tlf. 4161/479-1880.



## Notas sobre la escritura

Además del procesador de textos, hay otras herramientas diversas:

### El accesorio del panel de control

Como mencione en el capítulo de accesorios, este accesorio ajusta la velocidad de repetición del teclado, sensibilidad de las teclas, y velocidad de pulsación del ratón. Puedes jugar con estos ajustes hasta que encuentres los que mejor te vayan.

### La disposición del teclado.

Muchas de las teclas están en posiciones extrañas. Este es un teclado para programadores, que no escriben. En el capítulo del teclado, describí cómo redefinir tu teclado.

### Macros de teclas

Es muy práctico tener direcciones, saludos, etc. en una sola tecla. Si estás escribiendo algo sobre "El corazón de la oscuridad" de Joseph Conrad, el tener a Marlowe, Kurtz, al ladrillero y al ruso en diversas teclas hace más sencillo pulsar la tecla y que el nombre se escriba. Un programa de macros de teclado pone un grupo de palabras en una sola tecla, que normalmente llamas pulsando Alternate más la tecla. Estos programas son sencillos de usar.

## STRIP.ACC

Si estás utilizando textos de diferentes procesadores de textos, STRIP.ACC puede ayudarte. Te permite seleccionar un texto y quitarle todos los códigos especiales de procesamiento de texto, dejando un puro texto ASCII. Este puede cargarse en cualquier procesador de texto. Sin embargo, también eliminará los caracteres alemanes, daneses, franceses y cualquier otro carácter especial que puedes necesitar. La primera ventana de selección te permite elegir el fichero de texto, seleccionas y pulsas return. La segunda ventana te permite crear un nombre para el nuevo fichero.

## Transferencia de documentos a otros ordenadores

A muchas personas les preocupa no poder utilizar documentos escritos en otros ordenadores. En teoría, los ficheros de documento pueden transferirse entre casi cualquier procesador y casi cualquier ordenador. En la práctica, es cuestión de encontrar la forma más sencilla. Tu procesador de texto podrá casi siempre crear y aceptar un texto ASCII. Si hay algún problema, prueba con un programa de eliminación de códigos que elimine los códigos de procesamiento de texto y deje simples caracteres (suelen llamarse STRIP.TOS, etc). También pueden usarse textos escritos en diferentes ordenadores. Si se ha escrito en un compatible PC que usa discos de 3,5", simplemente tienes que meter el disco en tu unidad. Los ST tienen casi el mismo formato que los discos de PC. Armstrad, IBM, etc usan todos ese formato. Los PC también pueden leer los discos de ST. Si se ha escrito en un Amiga, los usuarios de Amiga tienen un programa que puede producir discos formateados para ST. Los Amiga pueden leer discos de ST sin dificultad. Los Macintosh usan un sistema de formato totalmente diferente, puedes ajustar tu modem para contestar y recibir el texto directamente del Mac. Ellos pueden también enviar un documento a la BBS local, desde la cual puedes tú grabarlo con tu modem. Si no, tienes que construir un cable y usar un programa de transferencia de ficheros, como KERMIT, que es el standard.

## ¿Pero sabes teclear?

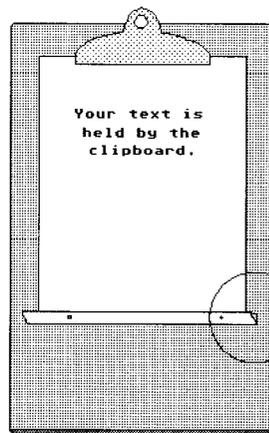
El picoteo es para los pájaros. Hay programas de mecanografía que te enseñan a escribir con los diez dedos. TYPEWRITE.PRG tiene 40 cursos, y enseña letras, palabras y frases, con ejercicios de repetición. El original apareción en el disco de DP número 109 de ST Computer. En escuelas nocturnas se dan cursos de mecanografía. También puedes encontrar cursos de autoinstrucción en cualquier biblioteca o librería. Una forma de mejorar tu memoria es pegar algo sobre la tecla una vez que la has aprendido. Eso evita que mires al teclado.

Síndrome de Tensión Repetitiva (STR) es el nombre general para todo tipo de problemas causados por un movimiento repetitivo singular o una tensión esta-

cionaria. Un signo de STR es el dolor en la espalda, cuello y piernas. Sientes una tirantez en los músculos, especialmente al levantarte por las mañanas. Las muñecas y los antebrazos te duelen o te queman. Duelen porque tus músculos necesitan eliminar sustancias químicas de deshecho. Si no te mueves, esos residuos se acumulan al final de los músculos en los tendones. Los masajes deben ser paralelos a los tendones para facilitar la salida de los residuos químicos de los músculos. Los baños y toallas calientes ayudan a eliminar esos residuos químicos. Pero la prevención es mejor que el masaje, todo lo que tienes que hacer es moverte un poco más por ahí. Camina o ve en bicicleta. Las mujeres embarazadas deben reducir el tiempo que pasan frente a una pantalla. Estudios americanos muestran una mayor cantidad de interrupciones y defectos de nacimiento entre las mujeres que trabajan en pantallas de ordenador. Aún no se sabe qué pasa. La radiación electromagnética de baja frecuencia está poco investigada. El teclado debe estar a unos 70 cm. del suelo. La altura exacta depende de tus brazos, el antebrazo debe estar paralelo al suelo. La silla debe ser una silla giratoria de oficina sobre ruedas. Tienes que poder girar del teclado para hacer otra cosa. Si tienes tu escritorio cerca de la mesa del ordenador, debe estar junto a la mano con la que escribes. La configuración ideal de mesa de ordenador + escritorio es en L. No debe reflejarse ninguna luz en la pantalla. Si ves la ventana o una bombilla, es demasiado brillante. Para las luces, usa pantallas más oscuras o elimina las luces que inciden sobre la pantalla. Para las ventanas, usa cortinas más oscuras o gira la pantalla respecto a la ventana. Los ordenadores portátiles son muy bajos para un uso continuado. Sólo pueden usarse para escribir textos cortos. Al Atari Stacy se le puede añadir un monitor normal.

## Un porta-documentos

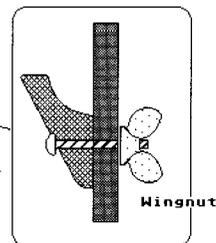
Sujeta tus papeles frente al lateral del monitor. Puedes ir a una tienda de material de oficina y gastarte una fortuna, o puedes hacerte uno por menos de 500 pts. Compra un clip grande, de al menos 10 o 15 cm de ancho. Perfora un agujero a uno de los lados y ajústalo a un tablero liso y fino de unos 25 cm de an-



### Make a clipboard.

A clip, fastened onto a piece of wood, with a support for heavy materials or books.

The clipboard can also hang next to the monitor.



Detail

Wingsnut

cho y 50 cm de largo. Sujeta una hoja de papel al tablero y pon en el final una pieza de madera para apoyarla (ver ilustración). Usa tuercas de mariposa. Puedes hacer varios orificios, para poder ajustar la distancia. Ahora busca la manera de colgar esto cerca de tu monitor, como por ejemplo con un flexo al que se ha quitado la lámpara.

## Corrección

Es muy difícil corregir en pantalla. Los estudios demuestran que se detectan un 60% menos de errores cuando se corrige en pantalla. Por alguna razón, uno no está realmente acostumbrado a mirar pantallas. Karen y yo hemos dejado de corregir en pantalla. Tienes que imprimir un borrador, corregirlo, y luego imprimir un segundo borrador.

## Impresión condensada

Si quieres ahorrar papel, usa la impresión condensada para hacer copias de seguridad de documentos. Esta pone el doble de caracteres por línea (112 en lugar de 65), con lo que el texto ocupa la mitad. Consulta el manual de tu impresora para ver cómo imprimir en modo condensado o utiliza un programa de inicialización de impresora.

## Correctores ortográficos

Aquí es donde realmente brillan los ordenadores. Si utilizas uno, los errores tipográficos son extremadamente raros. El ordenador no ve si la palabra está bien escrita o no, no sabe hacerlo mejor que tú. Es muy fácil hacer un corrector ortográfico, simplemente se comparan dos cadenas de caracteres (palabras) una con otra. Si la nueva no coincide, aparece marcada en pantalla. Hay muchos correctores ortográficos comerciales. Si utilizas palabras extranjeras, asegúrate de que las acepta. WordPlus no puede digerir "møse", y aparece como "mse". La letra danesa desaparece. No seas tan listo de meter un diccionario en un programa de corrector ortográfico para luego venderlo; los diccionarios tienen Copyright. Los editores escriben mal algunas palabras deliberadamente para liarle en un juicio. Los diccionarios Collins Gem y Langenscheidt de bolsillo son pequeños y baratos y los tienes en casi todos los idiomas. Puedes comprar un diccionario de inglés, alemán y francés y aún te quedará dinero para dar de comer al gato. Lo bueno es que tienen más de 40.000 palabras e incluyen nombres de muchos objetos diarios de hoy en día. (Uno de mis pasatiempos de taberna favoritos en Alemania era preguntar a los alemanes si era "die Coca Cola" o "das Coca Cola". Nadie lo acertaba. La Coca Cola cambia de género dependiendo de si está en vaso o en botella. Y cuando está en el aire, ¿cómo se llama?). Kuma Software tiene una buena línea de herramientas de palabras: un tesoro en disco con 150.000 palabras, un programa de indexación, y otro de rimas como acesorio. Pueden usarse separadamente o juntos con el procesador de texto. Todos estos, junto a la

línea de programas profesionales, son compatibles entre sí.

Kuma Professional Software, 12 Horeseshoe Park, Pangbourne, Berks (por qué no tendrán los ingleses nombres de sitios normales), RG8 7JW, Inglaterra. Tlf. 07357/4335.

## Códigos de procesador de texto

Lo que sigue ya se había dicho antes, pero se aplica a todos los procesadores de texto, así que lo repito. Los procesadores que funcionan en modo WYSIWYG ponen en el texto montones de códigos de procesador que no se ven. Estos son los responsables del lío que se forma cuando pasas un texto entre diversos procesadores o editores de texto. Aparecen pequeños espacios extra entre las palabras, y tienes que recorrer el texto y borrarlos para que se reformatee correctamente. Varias personas han sugerido que quizás un poco menos de WYSIWYG sería mejor; quizás los códigos deben verse en pantalla, para que tu veas lo que normalmente es invisible.

Una palabra que va en negrita en medio de una frase, tendrá delante de ella un comando de estilo y otro detrás de ella que vuleve a modo normal. En lo que signe, daré los valores decimales de los comandos de estilo para WordPlus. Si usas un editor de texto, aparecerán en pantalla como diversos símbolos o caracteres extranjeros. Para otros procesadores de texto, crea un texto simple en varios estilos y luego examínalo con tu monitor de disco.

Los comandos de estilo comienzan con un carácter Escape (valor decimal 27). Inmediatamente después, un segundo carácter define el estilo en particular. El valor decimal 129, que inicia el comando de estilo para negrita, aparece en pantalla como la "umlaut" alemana ü.

### ASCII ESTILO

- 129 inicio estilo **negrita**
- 130 inicio estilo *NLQ*
- 132 inicio estilo *itálica*
- 136 inicio estilo subrayado
- 144 inicio estilo <sup>exponente</sup>
- 160 inicio estilo <sub>subíndice</sub>

Para hacer combinaciones de estilos, se usan caracteres diferentes. Por ejemplo, 133 inicia "negrita más itálica" y 137 inicia "negrita más subrayado".

Un comando de estilo se cierra (desconecta) con una secuencia de escape (27) seguida de un carácter 128. Si escribiésemos los códigos en valores decimales ASCII, la palabra "ordenador" en negrita sería "27 129 ordenador 27 128".

Los párrafos terminan con el decimal 33 seguido de un decimal 10. Los espacios de procesador de texto (espacios elásticos) se representan por el carácter 30. La separación por guión se hace con el carácter 25.

Los retornos de carro, que terminan un párrafo, son el valor decimal 13. Los tabuladores se inician con un 29, seguido del número necesario de caracteres decimales 28.

Esto es **negrita**, subrayado e *itálica*.

Esto es **ünegrita**, ésubrayado, *äitálica*.Ç

Todo esto tiene una utilidad práctica. Si estás tratando de transferir texto de un procesador a otro y tienes problemas, es por comandos de estilo equivocados. Usando un editor rápido, como Tempus o Harlekin, que tienen también la capacidad de trabajar con todos los caracteres, incluidos los comandos de estilo, puedes reemplazarlos. También puedes usar un monitor de disco, que te permite ver los caracteres de comandos de estilo entre palabras. Y puedes usar la función de sustituir del monitor para arreglar cosas.

De una forma limitada, puedes escribir también texto en el editor, aunque no tenga todas las capacidades de un procesador de texto, y luego imprimirlo con esos estilos. Por ejemplo, en Tempus quieres poner tu nombre en negrita. Usas la opción sustituir para reemplazar tu nombre con los códigos apropiados y el nombre dentro. Luego, cargas el texto en WordPlus y tu nombre estará en negrita.

## Contratos de mantenimiento

Como tu necesitas que tu aparato funcione, pase lo que pase, puede interesarte un contrato de mantenimiento. Estos son corrientes en equipos de oficina; pagas una cantidad anual a un centro de servicio y, si ocurre algo al equipo, te garantizan que estará funcionando en unas 36 horas, bien reparándolo o sustituyéndolo por otro. Un servicio así para ordenadores personales puede costar unas 10.000 pts al año. Es como una forma de seguro. Para encontrar un centro de servicio en tu localidad, ponte en contacto con alguna tienda que venda ordenadores para uso profesional, y normalmente podrán recomendarte alguno.

## Imprimir

Las impresoras pueden meterse afortunadamente en varias categorías simples. No hay mucha diferencia entre los distintos tipos dentro de cada categoría. Lo que hacen es relativamente sencillo. Las dos categorías principales son las impresoras de impacto, en las que el cabezal golpea el papel, y las que no son de impacto, en las que al cabezal no golpea el papel.

Las impresoras de impacto se dividen en dos grupos principales: las que imprimen los caracteres de un sólo golpe, y las de múltiples golpes. Las primeras son las de margarita y las de bola. No son más que áquinas de escribir dirigidas por ordenador. Su venta-

ja es la calidad. Está escrito a máquina. La desventaja es el ruido. Imagínate una máquina de escribir a 200 caracteres por segundo. Otro problema es que los caracteres están fijados en el cabezal, si quieres imprimir itálica, tienes que cambiar de cabezal, imprimir la palabra en itálica, y volver a cambiar de cabezal. Obviamente esto significa que no puedes imprimir gráficos, como no sea usando x y o. Las impresoras de margarita se usan mucho en oficinas y a veces se pueden comprar muy baratas. Ten cuidado al comprar máquinas de escribir usadas de segunda mano. Una máquina de escribir grande hay que limpiarla cada dos años. Eso sólo puede hacerlo un centro de servicio que desmonta la máquina, la lava en el equivalente a una lavadora, la vuelve a montar y la engrasa en unos 2.000 puntos. Si, la factura es gorda.

La otra clase de impresoras de impacto son las de varios golpes. Son las llamadas impresoras de matriz de puntos. Una serie de agujas formando una matriz rectangular golpea el papel. Del tamaño de la matriz depende la calidad. Más agujas significan más puntos que forman un carácter. Una curva estará menos cuarteada si tiene más puntos. Las matrices de puntos tienen la ventaja de que permiten al programa de ordenador decidir el patrón de la matriz. Con la matriz adecuada, se puede imprimir cualquier carácter, incluso japonés, o cosas que dibujes tú mismo. El cabezal es fuerte, una impresora de tipo medio puede imprimir unos 100 millones de caracteres, lo que en la práctica significa unos 30 años. Las primeras impresoras matriciales tenían nueve agujas, y desde el año pasado se han ido sustituyendo por las de 24 agujas. Una buena impresora de 24 agujas cuesta hoy menos que una de nueve hace dos años. Ahora salen al mercado las impresoras de 48 agujas. La ventaja es que se puede imprimir cualquier cosa. La desventaja es la baja calidad, el ruido, la baja velocidad y la necesidad de drivers de impresora para imprimir caracteres especiales. Otro problema es el recalentamiento; como el cabezal está en movimiento, se calienta. Durante un trabajo prolongado, puede recalentarse. Entonces algunas impresoras imprimen mal. Algunas impresoras de 24 agujas tienen un sensor de calor, y si el cabezal se calienta mucho, empieza a pasar de un lado a otro para enfriarlo. Una marca muy conocida de impresoras no puede imprimir más de 30 páginas. La mayoría de las impresoras se venden para uso en oficinas, y los hombres de negocios no suelen escribir más de dos páginas seguidas. Pero para los estudiantes puede ser un problema. Si tienes grandes trabajos en mente, haz un fichero de 100 páginas de "X" e imprímelo. No creas al vendedor. Mi Seikosha de 9 agujas ha impreso 450 páginas en una sesión sin problemas. Aún no he visto una impresora de 24 agujas que haga lo mismo. Las impresoras de matriz de puntos son bastante baratas de usar. Pero asegúrate de que puedes comprar cintas baratas. Su precio varía mucho.

La otra gran categoría es la de impresoras de no impacto: nada golpea el papel. La tinta se pulveriza, inyecta o se guía al papel de alguna forma. Todas usan el método de matriz de puntos para dibujar caracte-

res. Las termoimpresoras usan el calor para aplicar la tinta, las electromagnéticas usan un campo electromagnético para guiar la tinta, y las impresoras jet pulverizan la tinta.

Las impresoras láser son las impresoras electromagnéticas más conocidas. Poner la palabra "láser" a una impresora es como decir que un ordenador tiene "turbo". Seguro que esto fue una idea de los chicos de la publicidad. Si, si, hay un pequeño rayo láser que guía el asunto, pero en realidad no es más que una máquina fotocopiadora. Las partículas negras son muy pequeñas, lo que posibilita altas resoluciones, la curva de la letra es muy limpia. Los círculos son círculos y no chapuzas. Sus ventajas son la calidad, rapidez y silencio. La impresora láser Atari imprime 8 páginas por minuto. No hay partes móviles. La desventaja es el precio. Las impresoras láser son caras de comprar y de mantener. El toner, un cartucho de polvo de tinta, es caro. El mantenimiento y las reparaciones son muy caros. Las impresoras láser necesitan reajustes. Cuesta unas 10 veces más por página imprimir con una impresora láser. Puede ser útil tener una pequeña impresora barata de 9 agujas para los borradores y una láser para la impresión final.

Las impresoras térmicas tienen la ventaja del silencio. Imprimen deprisa y sin ruido. La desventaja es que la tinta desaparece a los seis meses o así, especialmente al sol o en carpetas de plástico. Tienes que hacer fotocopias para almacenar las cosas. Las impresoras térmicas necesitan además una clase especial de papel de aspecto graso.

Esas son las opciones. La realidad es que tu cuenta corriente y tus ambiciones tendrán que llegar a un compromiso. Date una vuelta y mira las impresoras que veas. Consigue pruebas de cada una. No estás comprando una impresora, estás pagando un montón de dinero para unos 18 meses. Para entonces, ya habrá en el mercado mucho mejores impresoras y a precios más bajos.

Desconfía cuando el vendedor te enseñe pruebas de impresión. La calidad de los caracteres impresos depende de varias cosas. Primero, las impresoras funcionan con diferentes DPI (puntos por pulgada). Pero ... algunas impresoras hacen mejores puntos (más pequeños). Así que ... más DPI en una mala impresora pueden ser peores que menos DPI en una buena. Las impresoras láser tienen menos DPI que una impresora de 24 agujas, pero los puntos de la láser son más pequeños, y por tanto más claros. Luego, las impresoras tienen un tipo de letra, y a veces varios. Ese es el alfabeto que puede producir. Un bonito tipo de letra en una mala impresora tendrá mejor aspecto que un tipo de letra feo en una buena. Si imprimes con un procesador de texto ordinario, sólo usarás el tipo de letra que lleva la impresora. Pero si usas Signum o cualquier programa de autoedición, te saltarás el tipo

de letra de la impresora. ¡Así que una impresora barata puede imprimir mejor que una buena!

Los vendedores lo saben. Y también saben que tu no lo sabes. Imprimen un precioso texto en modo gráfico en una impresora malísima, y tú caes. Todos dicen "¡Oh!", cuando ven la impresión. ¿Es la resolución, los DPI, la resolución de los puntos, o los tipos de letra del programa? Sólo tu madre lo sabe con seguridad. Ellos no.

¿Cuál es la solución? Prueba la impresora con tu ordenador y tu procesador de texto favorito. La prueba de las 100 páginas probará el problema del recalentamiento, el tractor de avance de papel, los atascos de papel, y la duración de la cinta de tinta. Si usas Signum o un programa de autoedición, pruébalo. Si piensas crear tus propios tipos de letra, asegúrate de que la impresora los puede cargar. O sea, que tu puedas enviar un nuevo tipo a la impresora y saltarte el que tenía. Algunas impresoras no pueden hacerlo. No te creas los informes de pruebas de las revistas. De nuevo, la "famosa impresora" que mencioné antes, tiene excelentes informes de pruebas, pero no puede imprimir más de 30 páginas.

Casi todas las personas que se compraron el ST al principio tienen impresoras de nueve agujas. Ahora se están pasando a las de 24 agujas. Puedes ahorrarte algo de dinero comprando una impresora usada de 9 agujas por menos de 10.000 pts. Las impresoras de 9 agujas con Signum pueden imprimir en una calidad aceptable para trabajos universitarios o correspondencia comercial.

Hay montones de servicios de impresión que pueden imprimir tu material en impresora láser. Muchos servicios de DP lo hacen.

## Trucos para imprimir

Una pregunta que se repite es cómo hacer múltiples copias con WordPlus. Simplemente graba tu fichero, pulsa IMPRIMIR FICHERO y allí, en la ventana, hay una opción "número de copias". Pon el número que quieras. Es bastante fácil.

## No cierres esa ventana

La gente también pregunta cómo imprimir la página 47 de un fichero de 64 páginas. En la misma ventana una opción te pregunta si quieres imprimir de la 1 a la 999. No tienes más que cambiarlo para que diga "de la 47 a la 47". Sin problemas.

## Y la gran pregunta:

Espaciado a 1,5 espacios. No entiendo por qué ningún procesador de texto puede hacerlo. Pero puede hacerse. Abre tu fichero .HEX del driver de impresora. Busca por el manual de tu impresora una página que diga LINE FEED (a veces es útil poner el manual al revés. El mío desde luego tiene más sentido así.) Esta página suele dar un ejemplo de líneas espaciadas a 1,5. Ahora, en el fichero .HEX, puedes buscar el

comando de Line Feed. El último número es el valor que buscas, el que dice a la impresora cuánto tiene que avanzar el papel en cada línea. Hazte todo un juego de drivers con los valores siguientes: 8, 9, A, B, C, D, E, F, 10, 11, 12. Eso es. Si la línea dice 1B, 41, 7, cámbialo a 1B, 41, 8, etc. Cambias el último valor de la línea.

Para una explicación de por qué hay caracteres alfabéticos, busca en el Glosario en ASCII o lee el artículo de "cómo hacer un driver de impresora" en este capítulo. Haz una prueba de impresión de dos líneas con todos ellos. Uno de ellos funcionará. A mí me va mejor con el valor 13. Pero después de cinco páginas se va un poco para arriba. Espera a que la impresora haya terminado la quinta página y pulsa el botón de OFF LINE de tu impresora. Ajusta el papel y vuelve a dar ON LINE.

## Imprimir y leer

Si tu procesador no permite abrir un fichero mientras se imprime, crea uno nuevo y usa la opción LEER, creando una copia del texto en el nuevo fichero.

## Pulsa dos veces

En el manual de tu impresora y en el fichero .HEX encontrarás el comando para el modo de doble pasada. En las colecciones de DP encontrarás muchos accesorios de inicialización de impresoras que te permiten usar el modo de doble pasada. Esto quiere decir que el cabezal de la impresora pondrá un segundo punto un poquito más allá del primero. Esto es útil cuando tu cinta de tinta se va acabando. Haz un driver con modo de doble pasada y úsalo. Aprovecharás la cinta de verdad.

## Spoolers

Tu impresora tiene su propio chip de memoria, de al menos 1,5 KB RAM, o lo suficiente para un tercio de página. Observarás que la impresora imprime un rato y luego la unidad de disco da unas vueltas. Está pasando más partes del fichero a la RAM de la impresora. Si estás imprimiendo 10 páginas, tendrás que esperar un buen rato para poder cambiar el disco. En este punto, el ordenador no es más que un dispositivo de almacenamiento para la impresora. ¿Cuál es la respuesta? Usa un programa de spooler.

Un spooler medio crea un espacio de 30 KB en la RAM del ST al que se envían los ficheros desde el procesador de texto. Es como un segundo buffer de impresora. Desde allí, el fichero pasa al buffer de la impresora. Como ese segundo buffer está fuera del procesador de texto, puedes cambiar de discos y hacer cualquier otra cosa, una vez que el procesador de texto ha enviado todo el fichero al spooler (la opción IMPRIMIR FICHERO aparecerá ya sin marcar). En un spooler de 30 KB caben unas 10 páginas. Puedes salir de tu procesador de texto e ir a otro programa. La impresora seguirá imprimiendo el texto desde el

buffer del spooler. Pero no desconectes el ST hasta que haya terminado de imprimir.

## Control de la impresora

Hay muchos accesorios de inicialización de impresora para caso todas las impresoras. Desde estos accesorios puedes decir a la impresora cómo imprimir el texto.

## Atascos de papel

Si tu papel a veces empieza a enrollarse en la impresora, como hace mi Seikosha de vez en cuando, una tablilla de madera puesta entre el papel que entra y el que sale evitará que el papel que sale vuelva a meterse en la impresora.

## Cintas de impresora

Puedes comprar también cintas de color para tu impresora. Es interesante imprimir texto rojo en papel azul claro, o verde sobre amarillo. Desde luego llamarás la atención. Es imposible conseguir las cintas sin el cassette. En almacenes de ofertas de material de oficina puedes comprarte diez cintas a buen precio con varios amigos. Los precios tienen poco que ver con nada. Mis cassettes cuestan unas 1.900 pts. Otros cuestan una décima parte. Sería posible comprar un cassette barato, abrirlo, y pasarle la cinta de tu cassette caro. Mientras sea del mismo material, anchura y longitud general, no debería haber problemas. No vayas a tiendas donde las vuelven a dar tinta, la tinta acabará en el cabezal de tu impresora y no en el papel. La reparación puede costarte como el 50% del precio de la impresora. En la mayoría de los sitios donde hacen esto, simplemente cambian las cintas.

## Papel

El papel no es sólo papel. Muchos usuarios pasan con lo que en realidad es papel barato para departamentos de ordenadores, que es de baja calidad y del tamaño inadecuado para uso privado o comercial. Las tiendas de ordenadores suelen vender un papel que tiene 11" o 12" de largo (30 cm), pero el papel DIN A4 tiene 29,7 cm. Si tu papel de impresora resulta ser un poquito más largo, y siempre usas tijeras para cortarlo, puedes evitar este problema comprando papel de impresora de tamaño DIN A4.

El papel va perforado en dos calidades: horrible o microperf. La primera es evidente: trocitos de papel por todo el borde. El papel Microperf tiene perforaciones muy pequeñas, casi imperceptibles. Hay muy poca diferencia de precio entre los dos.

El papel viene en pesos. Se suele oír hablar de papel de 50 gramos, de 100 gramos, etc. Un papel que pesa 50 gr. quiere decir que un metro cuadrado de ese papel pesa 50 gr. Cuanto más pesado sea, más duro parecerá.

El papel también tiene diversas calidades. Un papel

barato es ligero y resbaladizo. Es adecuado para trabajos de impresión masivos de uso personal. Es una solución barata si imprimes largos códigos fuente o listados. El papel de algodón es más agradable de presentación. También hay papel reciclado para impresoras, que puede venir en gris o blanco. Compra papel en un almacén profesional de suministros a oficinas, que tienen mejor calidad.

Siempre puedes compartir el precio de una caja de 2.000 hojas entre varios amigos. Alguna tienda os lo venderá en cantidades menores. Si quieres imprimir algo especial, para una presentación final, puedes comprar el número exacto de hojas que vayas a necesitar de papel de mejor calidad. Un papel de presentación final puede ser papel de algodón de 100 gr., que tiene un aspecto y un tacto muy caro, pero no cuesta mucho más que al papel normal de impresora.

**Para los americanos:** DIN es Deutsche Industrie Norm (Norma Industrial Alemana), DIN A0 es un metro cuadrado de superficie, que mide 84,1 cm de ancho y 118,9 cm de alto. Ese trozo de papel doblado en cuatro produce el tamaño DIN A1. Doblado otra vez, tienes el A2. Otra vez hace el A3 (29,7 X 42 cm). A4 es la norma europea de papel de escribir (21 X 29,7 cm). A5 (tamaño libro), A6 (tamaño postal) y A7 son también standards. El papel americano es de 8,5 X 11", o 21,4 X 27,8 cm.

## Alimentadores de hojas sueltas

Para casi todas las impresoras hay alimentadores de hojas sueltas. Es una pieza de plástico que va sobre la impresora y suministra hojas una a una. No necesitas papel continuo si tienes un alimentador de hojas sueltas. Te permite usar casi cualquier tipo de papel, incluido el de membretes, impreso, etc. Pero suelen ser caros, llegando a veces a la mitad del precio de la impresora.

## Ventanillas de celofán

Las impresoras no suelen permitir imprimir en sobres. Es molesto tener que escribir las direcciones de los sobres a mano. HS me sugirió lo siguiente, que es muy fácil de hacer. Compra sobres con ventanillas de celofán. Imprime una hoja con treinta líneas de X y dóblala en al sobre. Con un bolígrafo, marca los bordes de la ventana en el papel. Quita el papel y observa el tamaño del recuadro de la ventana. Con un programa de macro de teclado, puedes poner la fecha, varios retornos de carro, (pulsas Control + M y aparece un pequeño  $\epsilon$ ), y tu nombre y dirección en negrita subrayado y exponente, otros dos retornos de carro, y la dirección de mamá. Ahora, cuando empieces una carta, pulsas tu macro de teclado y la fecha, encabezamiento y la dirección ocuparán automáticamente la parte superior de la carta. Yo tengo un pequeño fichero de direcciones frecuentes.

## Como hacer...

### Salsa de barbacoa de Tennessee

Prometí esto en varias partes del manual como ungüento para los dedos. También puedes usarla con pollo, costillas, hamburguesas, o cualquier cosa que sea lo bastante larga. A pesar de lo que diga quien sea, no existe la salsa barbacoa "original". En el sur de EEUU, desde Virginia hasta Texas y siguiendo hasta Nevada, todo el mundo hace su propia salsa local. Pero lo principal es lo que va debajo: mucha comida rica.

- Ocho cucharadas de mermelada de albaricoque
- 1/2 taza de agua
- 1/2 taza de zumo de limón
- 3 cucharadas de azúcar moreno
- 1 cucharada de mantequilla 1 cucharada de aceite de ensalada
- 1 cucharada de vinagre
- 1/2 cucharada pequeña de pimentón
- Añade salsa Worcester, sal y pimienta al gusto.

Mezcla todo esto y déjalo hervir a fuego lento en el horno mientras preparas el resto.

Mucho de lo que quieres saber sobre las costillas a la barbacoa tiene que ver con ordenadores. Todo. Compra un montón de costillas. Cerdo, vaca, cocodrilo, lo que sea (una vez estaba yo haciendo comida tailandesa, y tenía una receta de sopa de murciélagos. Los "murciélagos" eran bolitas pasta de arroz. Pero nuestro compañero de habitación no lo sabía. Yo miré en la nevera y dije en voz alta "¡Oh no!, ¡ya no quedan murciélagos!". Le dije que bajase a la tienda de la esquinilla y se trajera una bolsa de seis, que estaban en la sección de congelados. Fue a buscarlos. Desde entonces tuvo que evitar la tienda; cada vez que aparecía, el empleado se partía de risa). Un kilo de costillas para tres personas. Haz ensalada de patatas, pan o lo que sea. Pon el horno a 175 grados. Si las costillas tienen bastante carne, dales unos golpes y mételas en el horno. Si son finas, puede ir bien hervirlas antes. Ponlas en un cazo de agua hirviendo (que al agua las cubra) y hiérvelas 30 minutos. Ponlas en una fuente grande

y llana, rocíalas con mucha salsa y mételas en el horno caliente. Cada diez minutos, dales la vuelta y añade más salsa. Cinco golpes suelen ser suficientes, a no ser que te gusten muy hechas. Si estás haciendo pollo, no lo hiervas.

## Bebidas

Si vives en un condado "húmedo" de Tennessee, entonces cerveza. Si vives en un condado "seco", entonces té helado. (usa Té Earl Grey). Los Baptistas siempre beben té, y nosotros, los tipos menos elegidos, solemos llamarlo "cerveza baptista". Los yuppies beben vino. Mi padre bebe vino blanco con las costillas, algo que hace que mi hermano, que estudió en Francia, se enfade mucho, lo que a su vez divierte mucho a mi padre. Si evitas el alcohol, pero no estás seguro de qué bebida servir, aquí tienes una guía: Pepsi para la carne roja, 7 Up para la carne blanca, Coca Cola para el ayudante de cocina. La carne de caza merece una Fanta.



## Haz un driver de impresora

*Escrito para Tu Segundo Manual por Heine Svendsen*

Cuando te compras un coche, no es ningún problema conseguir que funcione. Simplemente lo conduces y te vas. Pero una impresora, oh, ¡no! Si le preguntas al vendedor si la impresora puede imprimir caracteres daneses para tus cartas a mamá, dirá que sí. Sin embargo, lo más probable es que TU no consigas que la impresora lo haga. Hay que ajustar los interruptores dip y hacer y configurar el driver de impresora. Esto puede llevar días de frustrantes intentos y errores con un sistema que no tiene sentido. Casi todo el mundo tiene problemas con su impresora. Con frecuencia no consiguen que imprima caracteres especiales. Otra problema es el espacio entre líneas. Esto debe explicar los principios del tema. Podrás hacer tus propios drivers de impresora. Como WordPlus es la norma, para bien o para mal, usaremos un driver de impresora de WordPlus 2.14 para este ejemplo, pero los principios son los mismos para otros programas. KSpread 2 funciona de la misma manera, pero tiene un aspecto diferente, también hablaremos de eso. Como Signum imprime en modo gráfico, no utiliza drivers, lo que supone menos problemas.

### Lenguaje de impresora

Tomemos un ejemplo para que veas lo que es un driver de impresora. Cuando imprimes un documento, el procesador de texto envía una larga cadena de caracteres a la impresora. Si el carácter es una "a", pasa directamente porque todas las impresoras saben imprimir una "a". Pero si quieres mandar una "é" francesa, que es una "e" con acento, empiezan los problemas. No todas las impresoras saben imprimirla. WordPlus podría solucionar el problema enviando un grupo de comandos como "imprime primero

una "e", y luego retrocede un espacio e imprime un acento "'". El resultado es una "é". Así que el driver de impresora convierte la "é" de la pantalla en algo que la impresora pueda entender. Un driver de impresora tiene una tabla de códigos a la que recurre WordPlus. Si es necesario usar un código especial, WordPlus sabe qué comando enviar a la impresora.

**Signum!** es diferente. No envía un espacio (ASCII 32), ni usa códigos especiales. En su lugar, envía una imagen gráfica de la página completa. La impresora simplemente imprime una colección de puntos que forman la página. Un driver de impresora envía códigos para los caracteres individuales, pero Signum envía puntos que forman caracteres. Signum puede imprimir en casi cualquier impresora sin ningún cambio. Pero con WordPlus, tienes que adaptar el programa y la impresora entre sí mediante el driver de impresora. Es un gran trabajo, así que remángate.

### Driver de impresora

Un driver de impresora es algo así como un documento, su nombre puede ser MP\_165.HEX. El "HEX" significa que está en notación hexadecimal. Arranca WordPlus, abre el documento .HEX. Haz tus cambios. Cuando grabes tu trabajo, asegúrate de que el modo procesador está desconectado, y así se graba el fichero en ASCII. Luego, el fichero .HEX debe instalarse usando el programa INSTALL.PRG. Esto elimina los comentarios y deja el fichero en un formato más fácil de entender para WordPlus. El fichero resultante se llama MP\_165.CFG. Si le cambias el nombre a PRINTER.CFG, WordPlus lo usará

automáticamente. Si no le cambias el nombre, WordPlus no lo encontrará y te pedirá todo el rato que selecciones un driver. Para seleccionarlo, pulsa en la barra que hay sobre la tabla de la pantalla. Aparecerá una ventana de selección de ficheros que te permitirá seleccionar tu driver MP\_165.CFG.

### Usa un Ramdisk

Recomiendo encarecidamente que uses un Ramdisk cuando instales un driver. Tendrás que entrar y salir muchas veces de WordPlus para usar INSTALL.PRG. La instalación, carga y grabación es mucho más rápida con un Ramdisk. Lee el capítulo de Ramdisk para más información.

### Más teoría: El juego de caracteres ASCII

En el reverso del manual de tu impresora (y en el apéndice A de este libro) hay una tabla ASCII hex.: 256 casillas con un carácter en cada una. Cada carácter se identifica con un sistema de coordenadas. La línea superior dice: "0123456789 ABCDEF". A la izquierda pone los mismo. Ve a la línea número 4, y luego a la línea D. Donde las dos se cruzan, hay una "M". Por tanto, "M" tiene el código 4D en la tabla ASCII. (Ver el capítulo 2 y el glosario para más información sobre el ASCII).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		↑	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
8	ç	ü	é	â	ä	ö	à	ä	ü	ö	ü	ç	£	¥	ß	f
9	É	ä	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ö	ü	ç	£	¥	ß	f	
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ö	ü	ç	£	¥	ß	f		
B	à	ò	ò	è	è	ä	ä	ö	ü	ç	£	¥	ß	f		
C	ij	ij	x	1	7	n	i	i	u	'	3	7	n	j		
D	0	u	g	z	7	W	n	1	7	0	9	4	\$	^	∞	
E	κ	β	Γ	π	Σ	σ	μ	τ	ο	ϕ	δ	φ	φ	ε	π	
F	≡	±	≥	≤	ρ	∫	≈	•	•	√	n	z	3	-		

Hay otras formas de identificar la letra "M". Podemos usar nuestro alfabeto, o podemos escribirla en números, usando diversos sistemas notacionales: binario, decimal o hexadecimal.

Hay cuatro códigos para la M que significan lo mismo:

- M Es el carácter escrito en nuestro sistema alfabético.
- 4D Es el valor ASCII para "M" en el sistema hexadecimal.
- 77 Es el valor ASCII para "M" en el sistema decimal.
- 0100 1101 Es el valor ASCII para "M" en el sistema binario.

Los drivers de WordPlus usan siempre la notación hexadecimal.

Con KSpread2, usas los caracteres en sí. Para escribir una "ã", escribes: "a" BS "~". Como dijimos antes con "e + Backspace + acento". En WordPlus, "ã" se escribe en su valor ASCII así: 61,08,5E.

Antes de empezar con el driver, veamos las secciones en que se divide:

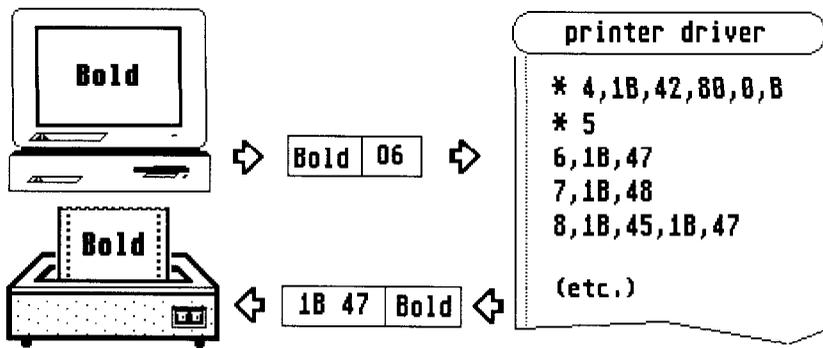
1. Nombre de la impresora.
2. Seis valores de **parámetros** del procesador de texto que se pueden cambiar.
3. Características de la impresora: **los comandos** para negrita, subrayado, etc.
4. **La tabla de traducción** en sí.

### Notas sobre esto:

1. El espacio para el **nombre** de la impresora es de 32 caracteres. Puedes escribir aquí el nombre de tu impresora o lo que quieras. Depende de tí.
2. Los valores de **parámetros** son información general para WordPlus sobre la impresora. Sólo los parámetros 3 y 4 causan problemas. El resto se explican por sí solos. El parámetro 3 describe el espaciado de líneas en las propias medidas de la impresora. La impresora MP\_165 usa 72 puntos por pulgada. Como hay seis líneas por pulgada en líneas de espaciado simple, hay 72/6 = 12 puntos por línea. Debes escribir un 12 como tercer valor en la variable de configuración. ¡Pero! WordPlus, que trabaja con hexadecimales, no entiende "12" que es un valor de notación decimal. Quiere el número en hexadecimales, "12" se convierte en "0C". Los hexadecimales te permiten ignorar el primer cero, así que puedes escribir simplemente "C". El parámetro 4 es como el 3, es el número de puntos por pulgada que la impresora puede producir. La MP\_165 usa 80 puntos por pulgada, así que escribimos "80", pero en hexadecimales es "50".

Los parámetros 3 y 4 se usan en el modo gráfico de WordPlus. Si tienes una imagen en pantalla, hay un marco punteado alrededor. Este marco está hecho usando estos parámetros.

3. **Los comandos** de la impresora, o comandos de estilo están en esta sección del fichero .HEX. En las secciones 2, 3, y 4, cada función tenía su propio código o número. Estos van en un orden. Por ejemplo, en 3, comando de estilo, vemos que el código para cambiar a impresión en negrita es "06". "07" desconecta la negrita. "1A" conecta el subrayado, y "1B" lo vuelve a desconectar. Estos comandos son específicos para WordPlus, pero son distintos para cada impresora. WordPlus usa



"06" para empezar a imprimir en negrita, pero la MP\_165 usa "1B,47". Así que tenemos que traducirlos.

06,1B,47 \* empezar a imprimir en negrita

Cuando quieres imprimir algo en negrita, WordPlus encuentra el comando 06 y lo convierte en el comando 1B,47 para la impresora.

Observa que "06" y "6" son lo mismo. El cero se ignora. No importa si usas letras mayúsculas o minúsculas; "B" y "b" significan lo mismo. Podríamos haber escrito "6,1b,47".

- 4. La tabla de traducción es similar a la sección 3. En lugar de comandos de estilo, se traducen los caracteres. Con los mismos principios que antes, WordPlus usa un juego de hexadecimales para definir un carácter, pero la impresora usa otros.

Así que, ¡ya casi estamos! La MP\_165 es una impresora de nueve agujas de Microperipherals que es compatible con Epson. Epson, propiedad de Seiko, es una empresa japonesa, y como todas las cosas japonesas, es el mayor productor mundial de impresoras.

Son la norma. Seiko también hace relojes y, como todas las cosas japonesas, es el mayor productor mundial de relojes digitales. Quizás te interese saber por qué una empresa japonesa se llama Epson. En los juegos olímpicos de 1964, Seiko era el cronometrador oficial. Querían ser capaces de dar los resultados instantáneamente a los reporteros, así que necesitaban una impresora buena y rápida. Pero 1964 era todavía el siglo americano, lo que significaba montones de Cadillacs, pero nada de impresoras. Así que para los juegos olímpicos, Seiko construyó su propia impresora electrónica, a la que llamaron "Electronic Printer", o "EP" para abreviar. Fue un gran éxito, la gente necesitaba más impresoras que Cadillacs, así que Seiko creó una compañía para fabricar impresoras. Las nuevas impresoras estaban basadas en la vieja EP, así que las llamaron "Son of EP = hijas de EP" o EPSON.

Si no me crees, pregúntales a ellos.

*El driver de impresora para la MP\_165. Todo lo que va después de un asterisco (\*) es un comentario. Esos comentarios los elimina el INSTALL.PRG.*

```

* * * * *
* CONFIGURACION DE IMPRESORA MP_165. Ajustar interruptores dip a ajuste USA.
*
* Este es el fichero de configuración para la impresora MP_165.
* Para cambiar este fichero, tienes que:
*
* 1.Leer la información sobre configuración de impresora en el manual de WordPlus.
* 2.Editar este fichero con WordPlus. Todos los valores están en hexadecimal.
* 3.Usar INSTALL.PRG para instalar el nuevo driver.
* * * * *
  
```

**Nombre de la impresora**

Este nombre aparece sobre la tabla de los caracteres en pantalla. Usa hasta 32 caracteres para describir tu impresora.

MP 165. 9 agujas, espaciado interlineal variable.

**Variables de configuración**

Estas seis variables definen ciertos detalles de la configuración de impresora requeridos por 1st Word Plus:

- \* (1) 1 para margarita microespaciado, si no 0
- \* (2) Anchura del carácter en unidades de impresora (margarita)
- \* (3) Altura del espacio de línea en unidades de impresora
- \* (4) Mitad de carro (margarita) pixels/pulgada (matricial)
- \* (5) Impresión de negrita en unidades de impresora (margarita)
- \* (6) 1 para pausa de impresión entre páginas, si no 0

O,O,C,50,O,O

## Características de la impresora

Esta tabla define los valores que debe enviar WordPlus a la impresora para controlar su operación.

Cada entrada consiste en :

- (1) Números de función (deben ir en orden)
- (2) Bytes de comandos (comandos hex. y reserva de lugar)

Una reserva de lugar tiene puesto el bit superior y es sustituido por un valor real por WordPlus al imprimir.

Las líneas precedidas por un asterisco están "desconectadas".  
Puedes borrar la línea, pero tal vez algún día desees tenerla de nuevo...

* 0	* ancho de carácter
1,D,A	* retorno de carro y alimentación de línea
* 2	* impresión hacia adelante
* 3	* impresión inversa
* 4,1B,42,8O,O,B	* tabulador vertical a línea
* 5	* tabulador horizontal absoluto
6,1B,47	* conecta negrita borrador
7,1B,48	* desconecta negrita borrador
8,1B,45,1B,47	* conecta negrita NLQ
9,1B,46,1B,48	* desconecta negrita NLQ
A,1B,34	* conecta itálica borrador
B,1B,35	* desconecta itálica borrador
C,1b,34,1b,61,1	* conecta itálica NLQ
D,1B,35	* desconecta itálica NLQ
* E	* conecta ligera borrador
* F	* desconecta ligera borrador
10,1B,61,0	* conecta ligera NLQ
11,1B,61,1	* desconecta ligera NLQ
12,1B,53,0	* conecta exponente borrador
13,1B,54	* desconecta exponente borrador
* 14,1B,53,0	* conecta exponente NLQ
* 15,1B,54	* desconecta exponente NLQ
16,1B,53,1	* conecta subíndice borrador
17,1B,54	* desconecta subíndice borrador
* 18,1B,53,1	* conecta subíndice NLQ
* 19,1B,54	* desconecta subíndice NLQ
1A,1B,2D,1	* conecta subrayado borrador
1B,1B,2D,0	* desconecta subrayado borrador
1C,1B,2D,1	* conecta subrayado NLQ
1C,1B,2D,0	* desconecta subrayado NLQ
1,E,C	* alimentación de papel
1,F,12	* inicialización horizontal
* 20,1B,42,0,0,0,B	* inicialización vertical: font USA

Observa que la línea de comando 20 empieza con asterisco. Esto quiere decir que ella, y las otras líneas precedidas de asterisco están "desconectadas". Si la línea 20 estuviese conectada

\* (quitando el esterisco) sería lo mismo que ajustar la impresora  
 \* al juego de caracteres USA usando un comando de software en  
 \* lugar de los interruptores dip. La línea de comando 20 se envía a  
 \* la impresora al principio de un documento, y así está activa  
 \* para todo el documento.

\* 21,1B,40

22,8

23,D

\* 24,1B,43,80

\*

\*

\*

\*

\*

\*

\* 25,1B,41,80

\*

\* El reserva-lugar 80 (hex) toma el valor 12 (0C) de los parámetros de configuración.

\* 26,1B,2A,5

\* 27

28,1B,61,0,12,1B,57,0,1B,50

29,12,1B,57,0,1B,50,1B,61,1

2A,1B,61,0,12,1B,57,0,1B,4D

\* 2B,12,1B,57,0,1B,4B,1B,61,1

2C,1B,57,0,1B,50,F

\* 2D,1B,57,0,1B,50,F,1B,61,1

\* 2E,12,1B,4D,1B,57,1

\* 2F,12,1B,4D,1B,57,1

2E,12,1B50,1B,57,1,1B,61,1

2F,12,1B,50,1B,57,1,1B,61,1

\* 30

\* 31

\* 32

\* 33

34,1B,41,12

35,1B,70,01

36,1B,70,00

0

\* terminación: reset de la impresora

\* atrás

\* retorno de carro

\* longitud del papel en líneas, sin

\* instalar, porque la longitud de papel

\* está instalada usando los interruptores

\* dip. 80 (hex), si no, usa la longitud de

\* página que hayamos ajustado usando la

\* opción de disposición de página en

\* WordPlus.

\* ajusta alimentación de línea a N unidades.

\* inicia modo gráfico (modo 5)

\* Reservado

\* Pica borrador (10 cpi)

\* Pica NLQ (10 cpi)

\* Elite borrador (12 cpi)

\* Elite NLQ (12 cpi)

\* Condensada borrador (15 cpi)

\* Condensada NLQ (15 cpi)

\* Expandida borrador (6 cpi) (elite)

\* Expandida NLQ (6 cpi) (elite)

\* Expandida borrador (5 cpi) (pica)

\* Expandida NLQ (5 cpi) (pica)

\* Tinta negra

\* Tinta magenta

\* Tinta cyan

\* Tinta amarilla

\* alimentación de línea a 1,5 (18/72 pulgada)

\* conecta espaciado proporcional

\* desconecta espaciado proporcional

\* CERO byte de terminación

## \* Tabla de traducción

\*

\* Esta tabla se usa para traducir los códigos de caracteres del ST  
 \* para su salida por impresora.

\*

\* Cada entrada consiste en:

\*

\* (1) Código de carácter del ST (deben ir en orden)

\* (2) La cadena de bytes (posiblemente cero) para salida

\*

\* Los códigos de caracteres del ST con traducción CERO se imprimen  
 \* como espacios.

\*

\* Los códigos de carácter del ST que NO figuren en la tabla, se  
 \* envían directamente a la impresora sin traducción.

\* 21

\* ! exclamación

\*

\* El resto de los caracteres hasta el 7F están borrados como líneas.

\* La impresora puede imprimirlos directamente, y por tanto no

\* necesita traducción. Es lo mismo que poner un asterisco (\*) frente a

\* ellos, como con el carácter 21 (hex) (un signo de exclamación).

\*

7F	* Δ - N/A (sin instalar)
8O,43,8,2	* Ç - C + atrás + coma
81,1B,52,2,7D,1B,52,O	* Ü - ir al juego alemán, imprimir ü, volver al juego USA
82,1B,52,1,7B,1B,52,O	* é - francés
83,61,8,1B,52,O,5E	* â - a atrás ^
84,1B,52,2,7B,1B,52,O	* ä - alemán
85,1B,52,1,4O,1B,52,O	* à - francés
86,1B,52,4,7D,1B,52,O	* ð - danés

\* 1B,52,4 dice a la impresora que tiene que ir al juego de  
 \* caracteres daneses, e imprimir el carácter número 7D (hex) que es  
 \* una à, y luego volver al juego de caracteres USA.

87,1B,52,1,5C,1B,52,O	* ç - francés
88,65,8,5E	* ê - e BS ^
89,65,8,1B,52,1,7E,1B,52,O	* ë - francés
8A,1B,52,1,7D,1B,52,O	* è - francés
8B,69,8,1B,52,1,7E,1B,52,O	* ï - I BS "
8C,69,8,5E	* î - I BS ^
8D,1B,52,6,7E,1B,52,O	* ì - italiano
8E,1B,52,2,5B,1B,52,O	* Ä - alemán
8F,1B,52,4,5D,1B,52,O	* Å - danés
9O,1B,52,5,4O,1B,52,O	* É - noruego
91,1B,52,4,7B,1B,52,O	* æ - danés
92,1B,52,4,5B,1B,52,O	* Æ - danés
93,6F,8,1B,52,O,5E	* ô - o BS ^
94,1B,52,2,7C,1B,52,O	* ö - alemán
95,1B,52,6,7C,1B,52,O	* ò - italiano
96,75,8,1B,52,O,5E	* û - u BS ^
97,1B,52,1,7C,1B,52,O	* ù - francés
98,79,8,1B,52,1,7E,1B,52,O	* ÿ - y BS francés "
99,1B,52,2,5C,1B,52,O	* Ö - alemán
9A,1B,52,2,5B,1D,52,O	* Ü - alemán
9B	* Ç - c BS   N/A
9C,1B,52,3,23,1B,52,O	* £ - UK
9D,58,8,2D	* ¥ - japonés
9E,1B,52,2,7E,1B,52,O	* ß - alemán
9F	* f - N/A
AO,61,8,27	* á - a BS acento
A1,69,8,27	* í - i BS acento
A2,6F,8,27	* ó - o BS acento
A3,75,8,27	* ú - u BS acento
A4,1B,52,7,7C,1B,52,O	* ñ - español
A5,1B,52,7,5C,1B,52,O	* Ñ - español
A6,61,8,5F	* ḡ - a BS _
A7,6F,8,5F	* ḣ - o BS _
A8,1B,52,7,5D,1B,52,O	* ¿ - español
A9	* ¯ - N/A
AA	* ¨ - N/A
AB	* ½ - N/A
AC	* ¼ - N/A
AD,1B,52,7,5B,1B,52,O	* ï - español
AE	* « - N/A
AF	* » - N/A
BO,68,1,7E	* ã - a BS ~
B1,6F,8,7E	* õ - o BS ~
B2,1B,52,4,5C,1B,52,O	* Ø - danés
B3,1B,52,4,7C,1B,52,O	* ø - danés
B4	* œ - N/A
B5	* Œ - N/A
B6	* Å - N/A
B7	* Ä - N/A
B8	* Ö - N/A



F8	* ° - N/A
F9	* ° - N/A
FA	* ° - N/A
FB	* √ - N/A
FC	* √ - N/A
FD	* 2 - N/A
FE	* 3 - N/A
FF	* 1 - N/A
O	* CERO terminación.

## ¡Ya está! ¿No es la simplicidad en sí misma?

En tu disco original de WordPlus, hay una colección de drivers. Usa INSTALL.PRGM para cambiarlos a ficheros .CFG. Usa el ratón para poner todos los caracteres de la tabla en un documento y grábalo como 1\_\_FONT.DOC. Luego pulsa dos veces en la barra superior de la tabla de caracteres, selecciona el primer driver, e imprime 1\_\_FONT.DOC. En el papel, anota qué driver utilizaste. Haz esto una y otra vez para todos los drivers. Si tienes suerte, uno de esos drivers se ajustará perfectamente a tu impresora. Anota cuál es y elimina los demás. Imprime ese fichero .HEX y compáralo con el driver que hemos descrito aquí.

## Espaciado de líneas

En el nuevo WordPlus V3.14, no hay sitio para escribir el comando de 1,5 espacios. Está en la tercera sección del driver bajo el número de código 34 (hex). La línea es:

34,1B,41,12 \* 1,5 espacios

1B,41 es el código del paso de línea. Ese espacio se mide en n/72 pulgadas, si usas 1B,41. Pero puedes usar n/216 pulgadas si quieres ser más preciso. El comando para las medidas de línea es: 1B,33.

El número 12 (hex) dice a la impresora cuánto tiene que girar el tambor del papel en cada línea. Recuerda que 12 está en notación hexadecimal y no en decimales (números corrientes).

La impresora suele estar ajustada a 1/6 de pulgada de espaciado de líneas. Eso resulta en 6 líneas por pulgada.

1/6 de pulgada por línea es lo que se llama "espaciado de línea 1". 1,5 espacios es por lo tanto 1,5 veces 1/6, o 3/2 veces 1/6, que es lo mismo que 3/12. Por tanto, el espaciado de 1,5 es 3/12 pulgadas por línea, pero la impresora trabaja con 1/72 de pulgada. ¿No desearías haber prestado más atención en el colegio? Escribiremos 3/12 en las propias unidades de la impresora. 3/12 pasan a ser 18/72.

Tenemos que decirle a la impresora que debe usar un espaciado de líneas con el valor 18 en sus propias unidades, es decir, n/72. La impresora no entiende

una notación decimal 18 y la necesita en hexadecimales.

Si miras en la tabla ASCII y buscas el decimal 18, verás que es 12 en hexadecimal. Ese es el número que usamos para ajustar el espaciado de líneas a 1,5, es decir: 34,1B,41,12

Si no tienes WordPlus V3.14, puedes hacer que tu impresora utilice diferentes espaciados de línea de todas formas. En el fichero del driver de impresora, seleccioné los tres caracteres griegos que nunca uso y que de todas formas mi impresora no puede imprimir. Son C0,C1, y C2 (todos en hex). Si uso C2 (que parece una X griega) en mitad de un documento, todas las líneas que siguen se imprimirán a doble espacio. Si la impresora ejecuta C1, vuelve a imprimir a 1/2 espacios.

Usando este método, puedes hacer todo tipo de comandos para tu impresora, aunque WordPlus no pueda. Puedes hacer un comando para imprimir con espaciado proporcional. Esto significa que la "i" no ocupará igual que una "w". Primero tienes que asegurarte de que tu impresora puede imprimir con espaciado proporcional.

Para poder cambiar comandos directamente desde el teclado, en lugar de ir a cazarlos con el ratón por la tabla de caracteres, usa un editor de teclado (Ver capítulo 2) para poner la X griega en una tecla shift + número del teclado numérico.

Aquí tienes comandos para diversos espaciados de línea:

1B,41,09 = 9/72 = 1/8 = Un poco menos que un espacio.

1B,41,0C = 12/72 = 1/6 = Espaciado normal.

1B,41,12 = 18/72 = 1/4 = 1,5 espacios.

1B,41,18 = 24/72 = 1/3 = doble espacio.

## Notas sobre caracteres daneses

Lo que sigue trata de los problemas con los caracteres daneses. Sin embargo, esta información puede ser útil para otros idiomas también, así que, aquí está. En el driver de antes, asumimos:

1. El anterior driver de impresora estaba ajustado a los caracteres USA mediante los interruptores dip.
2. Tu ordenador tiene o bien un nuevo TOS danés en ROM o un TOS inglés. Si tienes un TOS danés antiguo, habrá problemas. Mira el nombre del fichero en la parte superior de una ventana abierta: si es el nuevo TOS, pone: A:\\*.\*. Si pone A:Ø\*.\*, tienes un TOS danés antiguo.

En la tabla de traducción de caracteres del driver de impresora, dejamos fuera seis líneas. Son para uso de programadores.

5B	* [	Del juego de caracteres USA
5C	* \	USA
5D	* ]	USA
7B	* {	USA
7C	*	USA
7D	* }	USA

Esto es bastante complicado, así que, ¡presta atención! El antiguo TOS danés usa los caracteres de programador en lugar de los daneses ÆØÅ æøå. Si usas una Æ danesa en pantalla, el ordenador piensa en realidad que es un [. Tu impresora imprimirá un [, y no una Æ. Cuando el primer TOS se tradujo al danés, los programadores usaron el paréntesis, no los caracteres daneses. ¿Por qué? Antes de que la tabla ASCII se extendiese de sólo los caracteres americanos a los 256 caracteres actuales, era normal que los programadores modificasen la forma de los caracteres en pantalla. La [ que no se usaba, se cambió para ser una Æ. El ordenador todavía lo considera un [, pero tu ves su forma como una Æ. La gente de PC todavía hace estas tonterías. ¿Para qué hacer las cosas fáciles? El nuevo TOS danés y el inglés usan correctamente una Æ como Æ. Pero si tienes un TOS antiguo, observarás muchos problemas con los caracteres especiales, además de no poder imprimirlos. Por ejemplo, en WordPlus, intentas encontrar Æble (manzana) en tu documento. Lo ves en pantalla, lo tecleas en la línea de búsqueda, pero WordPlus no lo encuentra. La Æble en pantalla es en realidad un [ble, y la Æble de la línea de búsqueda es una Æble. Por tanto, no coinciden. Hay dos soluciones: usa Keyedit y pon los caracteres poco frecuentes en las teclas shift + n del teclado numérico, de forma que tienes dos juegos de danés. O actualiza tu TOS.

Por lo que respecta a tu impresora, abre el driver y traduce esos caracteres.

Escribe lo siguiente:

5B,1B,52,4,5B,1B,52,0	* Æ del juego danés
	* vuelta al juego USA
5C,1B,52,4,5C,1B,52,0	* Ø danesa
5D,1B,52,4,5D,1B,52,0	* Å danesa
7B,1B,52,4,7B,1B,52,0	* æ danesa
7C,1B,52,4,7C,1B,52,0	* ø danesa
7D,1B,52,4,7D,1B,52,0	* å danesa

En la primera línea, el carácter es 5B, que es el corchete americano. Luego viene la definición del carácter danés Æ. Por último, la impresora recibe el comando de volver al juego USA.

## Información general sobre instalación de una impresora

La longitud de papel puede ajustarse normalmente con un interruptor DIP. La mayor parte del papel continuo es de 12 pulgadas, que lamentablemente es algo más largo que el papel A4. Si usas una longitud de papel que no se pueda instalar con los interruptores DIP, usa la línea de comando número 24 (hex) en la tercera parte del driver.

Aunque no te guste el presidente Wimp, es mejor que ajustes tu impresora a los caracteres USA. Casi todos los drivers de impresora dan por sentado que tu impresora está en algún lugar de Estados Unidos. El número de bits debe ajustarse a 8. No uses "skip over perforation". Muchas hojas de cálculo y bases de datos no pueden trabajar con esa opción. Esta se usa sólo si vas a imprimir un texto directamente desde el desktop pulsando dos veces sobre él. En ese caso, la impresora recuerda la longitud del papel (que has puesto en los interruptores DIP) y salta sobre las perforaciones. Si tienes problemas, hay un sencillo truco que te ayudará a encontrar al pequeño culpable. Todas las impresoras pueden ponerse en modo "HEX dump". Hazlo con los interruptores DIP. En ese modo, imprimirá los códigos hexadecimales en lugar de los caracteres. Imprime un documento que tenga los diversos comandos de estilo (negrita, subrayado, etc.), poniendo cada uno en una línea diferente. Ahora tendrás en papel los diversos códigos de estilo que la impresora está recibiendo del procesador de textos. Puedes ver si se está enviando un comando erróneo o si está en una secuencia errónea.

*¡Buena suerte!*

# Revistas

**H**ace siglos, en un reino muy lejano, la malvada Bruja del Norte tenía una editorial que cubría desde Crays hasta calculadoras, en muchos manuscritos diferentes, todos más finos que la fina cola de una rata. Y había una gran infelicidad en esa tierra, pues no había ninguna otra cosa. Y ocurrió que en esos días que se promulgó un decreto de un joven príncipe, cuyo padre poseía una editorial, diciendo que se iba a lanzar un nuevo manuscrito para dos computadoras hermanas, la Ester y la Cheri. ¡El regocijo fue grande! Los dos bandos rivales se reunieron toda la noche, los escritores escribieron, los revisores revisaron, los suscriptores se suscribieron. Llegó el día del primer ejemplar. Y pasó. Y pasaron algunos más. Y en su desesperación, una horrible historia empezó a difundirse en la noche.

Los realizadores de la Cheri, decían los rumores, habían dado 250.000 cestos de grano para que los manuscritos no mencionasen a la Ester. Crecieron las sospechas. La Sociedad de Amigos de la Cheri ridiculizada. Los demás estaban consternados. Comenzó a oírse al afilar de los cuchillos. Y pronto, una segunda historia empezó a circular. La malvada Bruja del Norte había prometido un millón de cestos de grano, a repartir en negras espuelas de carbón, por el tiempo de una infancia, si el príncipe se tomaba unas largas vacaciones en Montecarlo. Así la malvada bruja mantuvo su mano de hierro sobre el mercado de la ciudad. Y el príncipe, sólo en su castillo, sonreía con maldad. ¡Ciertamente no había planeado todo esto! Y así sucedió que los amigos de la Cheri y los Hermanos de la Ester volvieron a sus tabernas, quedándose sin ningún manuscrito.

Esta historia sucedió en un universo muy muy lejano y hace mucho mucho tiempo.

Las revistas tienen intereses comerciales. Tienen que tenerlos. Hay que pagar los gastos, comprar sellos, etc. No existe nada parecido a una comida gratis, a no ser que seas abogado. Pero en muchos casos, eso es lo único que tienen algunas revistas. No sólo algunas revistas comentan un artículo porque el fabricante del software les paga, sino que algunas revistas no comentarán un producto si les paga la competencia. Las revistas también comentarán sin cansarse productos malos si da la casualidad de que son sus distribuidoras.

La "competencia" entre Atari y Commodore parece ser un producto de las revistas. (¿Adivinas quién fabrica los chips del ST? ¡Exacto! ¿Adivinas qué compañía se iría a pique si no tuviese un competidor que le comprase montones de chips? Lo adivinaste). Las revistas tienen interés en mantener esa "competencia". Llena los espacios y vende ejemplares. A principios de este siglo, William Randolph Hearst, el rey de la prensa americana, envió a Frederick Remington, el célebre pintor colonial, a pintar escenas de la guerra hispano-norteamericana, en la que los imperialistas EEUU echaron a los imperialistas españoles fuera de la corrupta Cuba sin lucha. Remington fue a la tranquila Cuba, echó una mirada, y telegrafió a Hearst "Aquí no hay guerra". Hearst le contestó enseguida con un telegrama diciendo "Tu pinta los cuadros, que yo escribiré la guerra".

## Revistas

La revista del mes pasado es hoy información anticuada, y esa es una de las principales razones del dominio de las revistas sobre los libros como forma de distribución de la información sobre ordenadores. Pero verás a veces que el artículo "caliente" de una revista de hoy, es en realidad una noticia "fría" que ya tiene tres meses. Lleva tiempo a una revista encontrar las noticias, asignar un redactor, escribir el artículo, maquetarlo e imprimirlo. Si quieres noticias frescas, hazte con un modem y ve a las BBS. Allí es donde está la acción.

Como lo principal al usar un ordenador es estar actualizándose constantemente y mejorar tu comprensión, las revistas deberían proporcionar esa información. Noticias de productos que salen, revisiones, pruebas, comparaciones. Las editoriales y ensayos sobre tendencias y direcciones. Cursos, listados, y proyectos para aprender sobre el ordenador. Publicidad, listas de distribuidores, anuncios de productos. Listas de grupos de usuarios, números de BBSs, y contactos para encontrar otros usuarios. Y, de forma única para ordenadores, material de dominio público.

Muchas de las revistas pueden estar en idiomas que no conozcas. Eso no debe detenerte, pues gran parte del material es comprensible. Las palabras claves están casi siempre en inglés. Los listados pueden leerse en cualquier idioma. Los anuncios de productos siempre incluyen direcciones y precios. Los anuncios de contactos internacionales pueden ser interesantes. Al cabo de poco tiempo, podrás trabajar y entender cualquier programa, sin importar en qué idioma esté escrito. El programa GEM ideal es aquel que cualquiera puede usar, sin importar el idioma. El inglés es el idioma de los ordenadores. El 95% de la gente que trabaja con ordenadores puede al menos leer inglés. Si escribes frases claras y directas, cualquiera podrá entenderte.

## Alemania

Alemania es el país más importante para el ST. El alemán es uno de los idiomas más útiles de conocer. El 80% de los 350.000 usuarios alemanes de ST tienen monitores monocromos, al contrario que los ingleses y americanos, que tienen un 80% de monitores de color. El 30% de los estudiantes universitarios que tienen ordenador tienen un ST. Los alemanes usan el ST para aplicaciones mientras otros lo usan para jugar. La diferencia se ve en la clase de programas que usan. Los juegos ingleses y americanos suelen ser espectaculares, con colores chillones y música pop alta. Como en los actos de estado de Ronnie y Maggie. Starglider está recuperando el terreno perdido disparando a todo lo que hay a la vista.

Alemania ha comprado más del 30% de los ST del mundo, haciéndose un mercado considerable. Incluso tuvieron una vez los 130 y 260 ST, hermanos pequeños del 520ST. Alemania ha producido hardware

y software técnico y profesional de alto nivel. Esto es posible en parte por el apoyo y distribución de información de alta calidad en sus revistas.

## ST Computer

La revista alemana ST Computer es la principal revista del ST. Domina el mercado alemán. Su tirada, de 130.000 ejemplares al mes, es cuatro veces mayor que su inmediata competidora. Probablemente es responsable del alto nivel del trabajo del ST en Alemania. Los autores están altamente cualificados técnica y profesionalmente. Se pasa revista no solo a productos de Alemania sino de todo el mundo. Se hacen profundos análisis de la industria, entrevistas críticas, y ensayos sobre la dirección del desarrollo del ST de forma habitual. A menudo hacen propuestas de proyectos. Hay artículos y series que explican cómo construir tu propio hardware (scanners, eproms, etc). Una serie de 5 partes explicó el disco duro completamente. Hay cursos completos de programación avanzada. Largos listados. A menudo publican listas de grupos de usuarios. Tiene una lista de 9 páginas de negocios relacionados con el ST: distribuidores, vendedores, etc. Y pequeños anuncios para intercambios y contactos privados.

ST Computer es la principal fuente mundial de discos de DP del ST. Ninguna otra fuente tiene una colección tan grande, variada y original. Presentan sólo DP originales, enviados por lectores. Prácticamente todas las demás bibliotecas de DP de Europa toman el grueso de sus discos de aquí. Si tu has escrito un programa de DP y quieres que se distribuya, este es el sitio. La tendencia parece ser escribir los programas en inglés. Al menos la imagen de pantalla está básicamente en inglés. Y a menudo también la documentación. Los discos cuestan a 10 DM. Se encargan a Maxon GmbH, ST Computer Redaktion, PD Service, Box 5969, D-6236 Eschborn. Para los encargos de discos fuera de Alemania hay que añadir 5 DM. Ver el capítulo de DP para más información.

ST Computer Redaktion, Schwalbacherstrasse 64, 6236 Eschborn, Alemania. 11 números al año. 194 pags. por número (si, ciento noventa y cuatro páginas por número). 70 DM en Alemania, 90 DM en el resto de Europa. 120 DM para correo aéreo.

## Atari Magazin

Una segunda revista alemana es Atari Magazin. Cubre todos los Atari, tanto los de 8 como los de 16 bits. Tiene noticias, listados, comentarios, anuncios y contactos. 114 Pags. 6 DM por número, u 84 DM al año. Verlag Raetz-Eberle, Postfach 1640, Melanchthonstrasse 75/1, 7518 Bretten, Alemania. Tlf. 07252/3058.

## ST Magazin

ST Magazin empezó originalmente como 68000, revista para el Macintosh, Amiga, ST y Sinclair QL: todos aparatos con chips Motorola. El QL murió, y

fue eliminado. La gente de Mac no lee las revistas de los demás (Mac User es la mejor revista del Mac. Mac Times UK es una revista de un grupo de usuarios: Macintosh House, 11 South Parade, Sumer-town, Oxford, OX2 7JL, Inglaterra. Tel. 0865 58027). y al poco tiempo el Mac rara vez aparecía en la revista. A principios de 1988, el Amiga se eliminó y la revista se quedó como revista del ST. Todo esto explica por qué algunas personas aún la llaman 68000 ST Magazin. Tras una serie de reestructuraciones, la revista tiene su propio estilo y contenido. Está al día y es informativa. Si ST Computer es una revista de programadores, ST Magazin es una revista de usuarios. Como guía general para usuarios del ST es fácil de leer y práctica. Da regularmente una revisión de software o hardware de una categoría. por ejemplo, una comparación de todos los programas de bases de datos. ST Magazin es la mejor fuente para encontrar productos, direcciones, etc. También se ocupa del DP, con artículos sobre programas nuevos o útiles y dónde encontrarlos. Hay una sección de anuncios personales y contactos. Hay listados. La revista cuesta 7 DM o 77 DM al año por 12 ejemplares. Fuera de Alemania, añade 18 DM. Para correo aéreo, suma 38 DM a EEUU, 50 DM a lejano Oriente, y 68 DM al muy lejano Oriente (O sea, Australia). 68000'er ST Magazin, Redaktion Markt und Technik Verlag Aktiengesellschaft. Hans Pinsel Strasse 2, 8013 Haar bei München. Alemania. Tienen una oficina en EEUU. M+T Publishing, 501 Galveston Drive, Redwood City, CA 940363. Tel. (415)366-3600.

## Austria

De Austria tenemos XE/ST, una revista que cubre tanto los Atari de 8 como los de 16 bits, pero se inclina fuertemente por el ST. De 36 artículos, 6 son del XE. Con trabajadores entusiastas, bien pensada, comentarios bien escritos y comparaciones. Montones de información. Cursos. Listados. El aspecto de la revista es un buen indicador de lo que puede hacer un ST: la maquetación y la impresión se hacen con ST y se hacen bien. Ofrecen una importante biblioteca de DP para el ST y el XE. Los austriacos están haciendo muy buenos programas, tanto comerciales como de DP. Hay anuncios y contactos, y listas de vendedores de ST. Son muy activos como distribuidores y en apoyo al usuario. Tienen líneas y oficinas abiertas. XE/ST, Webgasse 21, A-1060 Viena, Austria. Tlf. 597-3019.

## Inglaterra

Hay unos 200.000 ST en Inglaterra, el 80 % de ellos con monitores de color o sin monitor, usando la TV. La mayoría son para juegos. Cerca del 30-40% del mercado se considera de usuarios serios. El mercado inglés está dividido entre usuarios profesionales y jugadores, y esto se refleja en las revistas y el marketing.

La historia de las revistas inglesas se está haciendo digna de un libro. ¡A ver si puedes seguir lo que viene!

## Atari User

Estaba Atari User que cubría los aparatos de 8 y 16 bits. Luego se separó en Atari User, para los de 8 bits, y Atari ST User, para el ST. Durante unos años, Atari ST User era una revista de juegos con artículos ocasionales sobre otras cosas. Han estado publicando una "Guía completa del Atari ST", serie de artículos que se unían para formar una guía del ST. 12 números al año. 106 pags. 29,95£ en Inglaterra. 34,95£ en Europa. 49,95£ en el resto del mundo. Si alguna vez te preguntas por qué les gusta tanto Microlink, adivina a quién pertenece. Database Direct, Box 2, Ellesmere Port, South Wirral, Merseyside, Inglaterra. Tel. 051/3572961.

## ST World

Pero había una segunda revista inglesa llamada ST User. Cuando Atari User cambió de nombre, la primera ST User se vio obligada a cambiar su nombre a ST User International. El pez grande empujaba al chico. Pero entonces descubrieron que ya existía una revista canadiense con ese título, y que tenían que encontrar otro. ST World. Apareció en los kioscos con tres títulos en tres meses. ST World es la mejor revista en lengua inglesa. Tiene la mejor colección de redactores de Inglaterra para el ST. Los análisis son informativos y críticos. La revista está dedicada al usuario profesional del ST, y subrayo lo de usuario, no es una revista de programadores o técnicos. Si quieres saber cuál es el mejor programa, mira en ST World. Hay "supertests" que son únicos: todos los productos de una categoría determinada son analizados y comparados. En un artículo, puedes leer sobre toda la gama de, por ejemplo, bases de datos por menos de 100£. Hay montones de anuncios. Es un sitio estupendo para descubrir nuevos productos. Pero, ¿recuerdas "ST User"? A principios de 1990, Gollner Publishing (ST World) y Database (ST User) se fusionaron en una única empresa: Interactive. ST User ha mejorado considerablemente al incorporarse la plantilla y los redactores de ST World. Por desgracia, ST World se ha hecho trimestral. Ahora sólo sale cuatro veces al año. Se pueden pedir números atrasados, que aún son muy legibles y tienen un precio razonable (Oh, venga, son increíblemente baratos. Megainformación por el dinero que te gastas en la comida del gato. Deja que al gato caze pájaros una temporada). 3£ por ejemplar, o 12£ al año. 140 páginas. ST World Quarterly, de Database Direct, Box 2, Ellesmere Port, South Wirral, Merseyside, Inglaterra. Tel. 051/3572961.

## ST Action

Es la revista total de juegos. La división de juegos de ST World se convirtió en una revista independiente.

Noticias, revisiones, pruebas. Montones y montones de ilustraciones en color. Si no te interesan las hojas de cálculo y las subrutinas, y buscas lo último y lo más rápido, esta es tu revista. 12 números al año. 18£ en Inglaterra, 30£ en Europa, 40\$ en el resto del mundo. De nuevo es de... Database Direct, Box 2, Ellesmere Port, South Wirral, Merseyside. Inglaterra. Tlf. 051/3572961.

## ST Format

También empezaron como revista del Amiga y ST y pronto se separaron en dos. ST Format se escribe con un estilo vivo y refrescante. Las páginas llaman la atención. Y funciona, la revista se ha convertido en la más vendida del ST en Inglaterra: 50.000 copias al mes. Cada ejemplar incluye un disco, demos de programnas profesionales, y útiles DPs. ¡Este verano traía incluso una portada con música! Los discos de portada han sido bastante espectaculares, uno traía el GFA Raytrace, ¡no demo, sino el programa completo! ¡Y ANI\_ST, el programa de animación, que cuesta 80£, venía en el mismo disco! Las fonts de Harlekin también se distribuyeron en discos de portada. Noticias, cartas, trucos y consejos. 2,95£ por número. 12 números al año, 29,95£. 124 páginas. ST Format, Future Publishing Ltd., The Old Barn, Freeport, Brunel, Precinct, Somerton, Somerset TA11 7BR. Tlf. 0458/74011.

## PAGE 6

Otra revista es PAGE 6. Es una revista de 8 y 16 bits, cubre tanto los XE como los ST. El material del ST es algo breve, 20 pags. de 74. Page 6 dice que todo su material, mientras no se indique lo contrario, puede publicarse y distribuirse por grupos de usuarios y organizaciones sin fines de lucro mientras citen la fuente original. Es muy generoso por su parte, pues suele ser imposible conseguir tales permisos. Hay revisiones y pruebas, listados, programas en disco, números atrasados, DP, anuncios, y contactos (gratis), lista de grupos de usuarios (tanto de XE como ST), y números de BBS. La revista está hecha por, los usuarios, los artículos los escriben y los mandan los usuarios. Se paga a redactores por buenos artículos. Les Ellingham (Editor), Page 6 Magazine. POBox 54, Stafford, ST16 1DR, Inglaterra. Tlf. 0785/213928. Sale seis veces al año. 74 pags. 10£ al año. 15£ para Europa y otros lugares. 21£ correo aéreo.

## ST APPLICATIONS

Es una revista de un grupo de usuarios, escrita por sus miembros, y editada por Paul Glover. Al no ser una revista comercial, puede permitirse ser muy abierta y crítica. Los usuarios describen abiertamente los problemas que surgen al utilizar un programa en una aplicación real. Los primeros ejemplares eran pequeños, A5 (tamaño media página para los americanos), sin mucha calidad, pero llena de información y direcciones. Ahora la revista ha crecido al tamaño

A4. Paul Glover se las arregla para producir un boletín compacto y muy informativo por un precio increíblemente bajo, una suscripción de 12 números cuesta 8£ para Europa, y 14£ si es correo aéreo. Escriben usuarios de toda Europa, no sólo de Inglaterra. Hay montones de trucos y consejos sobre el uso del ST para muy diferentes cosas. Muchos anuncios y contactos por todo el mundo, gratis para los suscriptores. A este precio tan bajo, vele la pena claramente tener esta revista. ST APPLICATIONS, Editor Paul Glover, 9 Sutton Place, 49 Stoney Street, Nottingham NG1 1LX, Inglaterra. Tlf. 0602/410241. 8£ por 12 ejemplares, (más o menos salen cada mes).

## Floppy Shop News

Y está Floppyshop News, una revista de formato A5 del grupo de usuarios Floppyshop de Aberdeen, Escocia. La Floppyshop Newsletter es otra revista útil. Los artículos están escritos por usuarios, que describen su experiencia. Un redactor profesional suele trabajar sólo unos días con un programa para escribir su artículo. Editada por Steve Delaney y publicada desde Agosto de 1987, la revista está llena de información del principio al fin. Hay bastante para llenar varias revistas americanas. Su sección regular SAVED DESKTOP, es inapreciable. Contiene editoriales y noticias, a menudo directamente de los principales distribuidores, así como revisiones, programación, correo, consejos. Anuncios de ayuda gratuitos. La revista está hecha con ST, así que cuando Steve escribe sobre Autoedición en el ST, sabe de qué está hablando. 7£ en Inglaterra, y 10£ en el resto del mundo. Vale la pena. 28 pags., formato A5, seis ejemplares al año. La suscripción incluye ser miembro del grupo de usuarios. Floppyshop News, 50 Stewart Crescent, Northfield, Aberdeen, AB2 5SR, Inglaterra. Tlf. 0224/691824.

## Francia

Francia ha abandonado la actitud de que los ordenadores eran sólo para contables y científicos, que mantenía los ordenadores domésticos fuera de los hogares. Ahora Francia es el segundo mercado en importancia de Atari con cerca de 300.000 STs. Se considera al ST un aparato "más en la onda" que el Macintosh. Los ST son populares entre los médicos, abogados, y otros profesionales con pequeñas oficinas. El periódico Libération usa 25 ST para sus redactores.

## ST MAGAZINE

Llamada también ST Mag, es una revista dedicada principalmente a programadores y usuarios profesionales. Revisa en detalle programas, hardware y desarrollos, tiene artículos sobre principios y procesos, y proyectos de hardware. Noticias y nuevos productos. Hay columnas separadas sobre emulación: una para el Mac y otra del PC (de 2 pags. cada una). Y están los listados especiales, que ocupan la mayor parte de la revista. Cuatro páginas para un programa del ra-

tón, tres de GFA, cuatro de Lisp, cuatro de Pascal, ocho de programación GEM, nueve de sonido en GFA, tres de accesorios, ocho de rutinas de memoria: 66 páginas de listados y comandos. Montones de anuncios, una buena fuente de direcciones, precios, etc. en todas las zonas de Francia. Listados de 2 páginas de distribuidores en Francia. Los números atrasados están disponibles a 25 francos. Media página de pequeños anuncios, que cuestan a 50 francos. Curiosamente, no hay cartas. Francia ha invertido una enorme cantidad de dinero para dotarse del mejor sistema de telecomunicaciones de Europa, hay modems y ordenadores por todas partes. Hay artículos sobre Videotext y Minitel. Siete páginas de juegos: una imagen de pantalla y una breve descripción. En conjunto, una revista seria con mucha información. Ilustrada en ese loco estilo francés, de forma que yo a menudo no puedo decir si una ilustración va en serio o en broma. Sale 10 veces al año, 250 F anuales (tanto en Francia como en el resto de Europa), 166 pags., 310 F por correo aéreo dentro de Europa, 350 F fuera de Europa. ST Magazine, Pressimage, 210 Rue de Faubourg St. Martin, 75010 Paris. Tel. 1/42495629.

## Atari Magazine

Una revista bien escrita para usuarios. Atari Magazine tiene noticias, artículos y revisiones. La revista es para usuarios profesionales y cubre programas de todo el mundo. Tiene montones de informaciones útiles. En Francia se pueden obtener los DP directamente por el sistema de Minitel, el sistema francés de telecomunicaciones. (Si puedes conectarte a Minitel, mira en el código 3615, clave Atari, y en Navytel puedes acceder a unos 700 programas de DP. (Minitel está disponible en (+33)36431515, con el modem puesto a 1200 baudios, 7E1). Publicado por Artipresse, 70 Avenue Louis-Roche, 92238 Gennevilliers. Tel. 1/40853100. La revista pertenece a Atari France, y es el mejor ejemplo de autoedición en el ST, pues está producida enteramente con Calamus y Mega STs.

Es curioso, los ingleses cambiaron la forma de escribir "programme" por la ortografía americana. Pero los franceses, que tienen derecho a escribir "programme", escriben "logiciel" en su lugar. El disco duro es "disque dur". Los alemanes han dejado el estúpido "Festplatte" por "hard disk".

## Holanda

Holanda, país importante para el ST, con unos 60.000 STs, es muy similar a Alemania. Y tiene al mismo tiempo la influencia inglesa (léase: jugadores). Si sabes leer alemán, o crees que sabes, echa un vistazo a estas revistas.

## ST

Una revista con un nombre inteligente: ST, con el subtítulo "Onafhankelijk Tijdschrift van en voor Gebruikers van Atari ST Computers" (La revista independiente de y para los usuarios de ordenadores

ST). Las páginas van llenas de información, de arriba a abajo. Hay muchísimo. Está bien escrito. Artículos, revisiones, cursos. Se despieza y analiza un programa de todas las formas posibles. Cómo cambiar el hardware. Volcados de pantalla, esquemas de circuitos, etc. Proyectos. Muy completa colección de DP. No sólo tiene una lista de todos los grupos de usuarios holandeses, sino también una actualización mensual de lo que está haciendo cada uno. La revista apoya de verdad a los grupos de usuarios.

Escribe a Stichting ST, Bakkersteeg 9a, 2311 RH Leiden. Tlf. 071/130045. Bimensual. Un año cuesta 35 florines. 60 páginas.

## ST Nieuws

Atari ST Nieuws es una revista de un grupo de usuarios en formato de periódico (DIN A3). Son rápidos con las noticias: antes de que nadie hubiese publicado la primera revisión del GFA Basic 3.0, ellos no sólo lo habían descrito el mes anterior, ¡sino que también habían publicado un listado para arreglar los errores que traía! ST Nieuws está escrito en estilo periodístico. Hay muchos anuncios. Tiene una gran colección de DP. También tienen DP de Macintosh en discos de Aladin y DP de PC. Atari ST Nieuws, Post Box 5011, 2000 CA Haarlem, Holanda. Tlf. 023/-311131. Mensual. 50 pags. 39,50 florines. Alemania = 68 DM. Inglaterra = 24£. Francia = 240 F. USA = 48\$.

Si ST Nieuws o ST estuvieran en inglés o alemán, serían revistas fundamentales. En cualquier caso, son parte de la extraordinariamente fuerte actividad de ST en Holanda: clasificaciones de grupos de usuarios, una gran actividad de BBS, actividades, etc.

## Belgica

EMC Atari ST News es la revista del grupo de usuarios EMC de Bélgica. Harán falta ojos más agudos que los míos para adivinar lo que significa EMC. Figura en todas las páginas, pero nunca al completo. Según el editor, no sólo es la revista de grupo de usuarios en Bélgica, sino la única revista. Aparentemente no hay revistas comerciales allí. Noticias, revisiones, artículos, traducciones de las principales revistas inglesas y alemanas. Están bien informados. (Y tienen sentido del humor: preguntan "verdadero o falso: GEM = Goerge et Mike?") (BIT se define como British Travellers). Incluyen un listado de 8 pags. de un programa para convertir ST Basic en GFA Basic. Si buscas contactos para desarrollos en el mundo de habla francesa, aquí hay un grupo de usuarios muy activo. EMC está en francés. Christian Poels, EMC, 10 Rue des Bas-Sarts, B-4100 Seraing, Belgica. Tel. (0)41/371606. Seis números al año. 46 pags. 1000 F belgas al año. 1100 FB para la CEE, 1300 para el resto del mundo.

## Dinamarca



Primero, permitidme decir que Dinamarca no es una ciudad holandesa. Nadie sabe realmente cuántos ST hay en Dinamarca. Los primeros importadores hicieron un trabajo tan malo que la gente prefirió ir a Inglaterra o Alemania a comprarse los ST. Al menos existen tres TOS daneses distintos, aparte de los ST alemanes, ingleses y suecos. Los editores de teclado y filtros de impresora son una necesidad. Estimamos que habrá unos 10.000 ST aquí. Los ST daneses son similares a los de Alemania, 90% de monocromos y principalmente estudiantes y profesionales.

### ST/ART

Erik Marcussen y Peter Pedersen, del grupo de usuarios ST/OP de Copenhage, Dinamara, editan START, la revista mensual del grupo de usuarios (STOP es el grupo, START es la revista). Es la única revista danesa del ST. Revisiones, artículos, cartas, anuncios. Listados, discusiones, cartas, anuncios gratis. Lista de vendedores y grupos de usuarios daneses. Se puede contactar en: START, Erik Marcussen, Tof-teløkken 4, DK-3790 Hasle, Dinamarca. Escribe en inglés, alemán o danés. 6 ejemplares, 40 pags. por 250 DKr (coronas danesas).

### Suecia

El ST sueco se parece mucho al inglés: Hay un 80% de pantallas de color y los juegos son el principal interés. Hay unos 40.000 ST en Suecia. Muy pocas personas desarrollan programas y hardware para el ST.

### Atari Världen

Es una revista del grupo de usuarios 1ST Club. El grupo tiene buenas conexiones con Atari Suecia, y tiene más de 3.000 miembros. Noticias del ST, consejos, revisiones, juegos,. Catálogo de DP (5 pags.). Lista de grupos suecos, y noticias de ellos. Correo. Portada en color, buena maquetación y publicidad. 1ST Club, Östgötaten 23, 116 25 Estocolmo, Suecia. 150 SKr (coronas suecas). Cuatro números al año. 30 páginas.

### Italia

Al ST le ha llevado bastante tiempo establecerse en Italia. Tras una temporada baja, vuelve a crecer. Hay unos 10-15.000 ST en Italia, la mayoría con pantallas de color. El mercado italiano es típico del ST en el sur de Europa: abunda la piratería, las tiendas venden copias piratas de programas. Las compañías alemanas me han contado que no quieren distribuir sus programas en Italia, Francia u Holanda debido a la piratería. Pero el ST existe en Italia. Hay dos revistas serias con una columna mensual para el ST: MC Microcomputer cubre los sistemas personales (Macs, Arquímedes, PC, Amigas, etc) 13 páginas para el ST. Desgraciadamente no tengo la dirección. Una segun-

da revista es Micro&Personal Computer. Es para usuarios profesionales y estudiantes. También cubre todos los ordenadores, con una columna mensual para el ST. 8 páginas. Micro & Personal Computer, Via Capo Peloro 30, 00141 Roma, Italia. Tlf. 06/897257. 12 números por 45.000 liras, fuera de Italia son 80.000 liras. Un número cuesta 7.500 liras. Su contacto en EEUU es Pergiorgio Saluti, Wayne Green International, Peterborough, New Hampshire, 03458 USA. 190 Pags. La Rivista di Atari aparecía bimensualmente pero se ha interrumpido. Cubría aparatos de 8 y 16 bits.

### Atari & Música

Apoyada por Atari Italia, esta revista es de midi, pero incluye también información general sobre el ST. Está bien escrita y es informativa. Los artículos y las series explican cómo dar un uso profesional a los programas. También tiene publicidad. Roberto Casiraghi, el editor, viaja mucho, y la revista tiene noticias y nuevos productos de todos los países. La publica una empresa propiedad de Atari Italia. Contacto: Il Punto Rosso, Via Borsa 10, I-20151 Milano, Italia. Tel. 2/353-5258.

### España

España tiene un mercado de ST en rápido crecimiento. Hay unos 12.000 ST. El 75% son usuarios de colores. Usan la pantalla para juegos. Atari España está dividida en varias regiones. Hay dos revistas del ST, ambas profesionales.

### Atari User

Bien escrita, con artículos sobre productos, noticias, entrevistas e información internacional. Tiene artículos sobre aspectos básicos de los ordenadores. Lista de distribuidores y muchos anuncios. Se listan grupos de usuarios, y se publican cartas. Anuncios de contactos. Publicada por CBC Press, Altos del Burgo, Bruselas 28, 28230 Las Rozas, Madrid. Tel 91/6394920. Doce números al año cuestan 3.000 Pts. 48 pags. La revista esta apoyado por Atari España.

### STandard

STandard lo publica una empresa que también distribuye muchos de los grandes sistemas para el ST y por tanto están muy bien informados sobre los productos. Informan de noticias internacionales del ST. Hay artículos, ensayos, listados. La revista está escrita para usuarios serios y está bien informada. Está escrita con Harlekin y luego en Calamus. Jordi Maria Pau y Blasco, editor. STandard, Tamarit 115, 08015 Barcelona. Tel 93/4252007. Una suscripción anual de 12 números cuesta 3.000 Pts. 34 pags.

## Otros lugares

En el resto de Europa, no hay mucho que decir. Hay rumores de revistas de ST en Polonia, pero aún no he podido ver ningún ejemplar.

## Australia

**MACE**, Melbourne Atari Computer Enthusiasts, hacen una revista del club titulada Australian Atari Gazette, pero todo el mundo la llama la "MAG". Es el esfuerzo más organizado de las revistas australianas, y publica listas de distribuidores, tiendas, grupos de usuarios y BBS. Hay muchos anuncios para más información. Melbourne Atari Computer Enthusiasts, Rita Plukss, editor. Box 340, Rosanna, Victoria, 3084 Australia.

**El Paragon Report** es un boletín editado por Phil y Rodney Reeves de Paragon Computers, Perth. Noticias, información, programación, publicidad. Gratis. Mensual. 25 páginas. Paragon Report, shop 17a, Short Street, Perth, Western Australia, 6000. Tlf. 09/221-3216. BBS Tlf. 09/325-5160.

**ACE** es una diskzine (revista en disco) de Atari Computer Enthusiasts. Tiene noticias, artículos, y series de programación en GFA. Atari Computer Enthusiasts. GPO Box 4514, Sidney NSW 2001.

## Estados Unidos

Aunque Atari viene de EEUU, no es un aparato americano. El mercado americano está totalmente dividido entre el PC y el Macintosh. Ninguna otra cosa tiene una oportunidad. Durante mucho tiempo, Atari abandonó prácticamente el mercado americano, ni se molestaban en anunciarse. Como el PC y el Mac son tan importantes en EEUU, los usuarios americanos pasaron mucho tiempo tratando de hacer funcionar sus ST como Macs o PCs. El Amiga en EEUU es sólo para juegos (a los usuarios de Amiga les llaman "Commies"). Las casas de software americanas suelen traducir sólo éxitos probados al ST, como el Flight Simulator, Wordperfect, etc. El GFA Basic no es muy conocido. Signum es totalmente desconocido. Para nosotros los europeos, es difícil imaginar lo difícil que puede ser encontrar un ST en EEUU. No hay una tienda en Nueva York que venda ST. Las revistas son casi imposibles de encontrar, quizás un kiosko venda 12 ejemplares al mes en una ciudad de cuatro millones de habitantes.

La competencia del PC y el Mac es lo que hace difícil hacer una buena revista en EEUU. Un buen programador escribirá para PC o Mac, que se venden mejor. Los redactores trabajarán para revistas de PC Mac, que pagan más. Y los usuarios comprarán PC o Macs, que dan más apoyo y servicio. Sin embargo, hay algunas revistas para el ST en EEUU. Después de todo allí hay 50.000 ST.

## ANTIC

Primero está Antic, que significa frívolo. Esta revista hace honor a su nombre. Artículos muy escuetos y revisiones muy largas de los últimos joysticks. La revista es para aparatos de 8 y 16 bits, con énfasis en las de 8 bits. El ST no es más que otro aparato para juegos pero mayor. Antic es básicamente una casa de publicación de software con muchos programas. Parece que la revista existe sólo para anunciar sus productos. Su publicidad ocupa al menos 16 páginas. Los anuncios cuestan 45\$ por tres líneas. Gasta tu dinero mandando 28\$, (40\$ fuera de EEUU) a Antic, 544 Second Street, San Francisco, California 94107 USA. Tlf. (614)383-3141. 98 pags. 12 números.

## ST/ART

ST/ART es una revista, originada por la división de Antic, que se dedica sólo al ST. Ha mejorado de calidad. El Midi es el principal uso del ST en EEUU, así que trae artículos sobre eso. Las noticias y novedades incluyen un "informe europeo", en el que puedes leer lo que piensan los americanos que hacemos. START suele publicarse con un disco, y tiene un artículo sobre cada programa, explicando cómo usarlo. Es la principal revista americana del ST. Se publica doce veces al año, con disco, por 80\$. Fuera de EEUU son 92\$. Si la encuantras en algún kiosko en Europa es muy cara. ¡Suele venderse en Inglaterra a 12,5£ ejemplar! 98 pags. ST/ART, 544 Second Street, San Francisco, California USA.

## Analog

Analog cubre también los aparatos de 8 y 16 bits. También se ha escindido para formar una revista del ST: ST\_\_LOG. Analog es sólo algo mejor que ST/ART. Acrítica. Muchos juegos. Algunos artículos son simplemente estúpidos. Publican listas de grupos de usuarios. 28\$ en EEUU, por 12 números (84 pags.), 39\$ fuera de EEUU. ST\_\_LOG, 565 Main Street, Cherry Valley, Maine, 01611 USA.

## Atari Explorer

Otra revista americana es Atari Explorer. Cuando compraste tu ST, una postal te diría que te suscribieses a "la revista oficial del Atari ST". Es oficial, es cierto, la publica Atari Corp. Y eso significa que los días nublados no son parte de la revista oficial del Atari ST. Muchos de los jefes de Atari escriben regularmente en la revista. Atari Explorer, 7 Hilltop Rd., Mendham, New Jersey, 07945 USA. Tlf. 201-543-6007. 18\$ anuales, o 10\$ más fuera de EEUU. La revista siempre está teniendo problemas para salir a tiempo. Intentaron pasar de salir cuatro veces al año a salir seis, pero les faltaba material o dinero para imprimirlo. A veces se salta unos meses. ¡Eh!, ¿que te esperabas? ¡Es la revista oficial de Atari Corp.!

Mucha gente me pregunta de dónde me saco todas esas historias graciosas sobre el ST. Esta primavera, los rumores decían que Atari Explorer había cerrado (¿otra vez?). Atari Corp. dijo que no, que no estaba cerrado, sino que se había trasladado "más cerca de Atari Corp., para tener acceso instantáneo a nuevas tecnologías". ¡Oh!, Cuando Atari dice algo, divide por dos y mira debajo de la mesa. Eso es que alguien de la revista oficial predijo un día nuboso y ¡fuera! ¡Atari Corp. despidió a todo el mundo! Y se llevó la revista más cerca de casa, donde poder controlarla mejor. ¿Ves?, ¡no es nada difícil escribir sobre Atari!

## Current Notes

Esta es posiblemente la única revista de Atari del mundo que no menciona ni Atari ni ST en el título. Cubre aparatos de 8 y 16 bits. Y está producida con el sistema de autoedición Atari. Aunque su aspecto sea algo tosco, la revista es abierta y honesta. La emulación Mac es una parte importante en la escena del ST en EEUU. Dave Small, autor de los emuladores Mac, escribe aquí. Hay revisiones de programas y libros del Mac. Los juegos son importantes en EEUU, y los comentan con detalle. Current Notes está muy cerca de la actividad de las BBS. Hay una lista de grupos de usuarios americanos. Hay un montón de DP, y DP del Mac para los emuladores Magic Sac y Spektre. Cartas, consejos y trucos. Current Notes, 10 números al año. 24\$. 122 N. Johnson Road, Sterling, Virginia, 22170 USA. Tlf. 703/450-4761. Números atrasados disponibles a 2,5\$. Si quieres una revista americana, vale la pena que eches un vistazo a esta.

## ST Applications, ST-LOG, y ST World

Son tres revistas americanas que ya no se publican.

## Computer Shopper

Si vas a ir a EEUU, hazte con un ejemplar de Computer Shopper: la revista de ordenadores para compradores directos. Es la mayor fuente en EEUU para todo lo que tenga que ver con ordenadores. Se publica mensualmente, y hay miles de empresas de venta por correo, puedes encontrar todo para cualquier ordenador. Computer Shopper tiene 600 pags., 30X25 cm y se parece a las páginas amarillas. Los pocos artículos suelen ser del tipo "¿cual es la mejor impresora?", o "Cómo hacerte tu propio Mac". Hay un puñado de artículos, pero eso no es lo que interesa, lo que interesan son las ofertas más bajas de todo lo que pueda mandarse por correo. El Atari no está muy representado, pero hay muchas ofertas de cintas, impresoras, discos duros, chips, etc. Para PC y Mac y grandes sistemas, hay miles de ofertas. También hay listas de 10 páginas de BBS, solo de sistemas de servicio 24 horas y 10 MB. También tiene 10 páginas de grupos de usuarios. Sólo figuran los grupos y BBS que envían alguna comunicación cada tres meses, lo que te da una lista de grupos activos. Pero estas listas no son de mucha utilidad a alguien que viva fuera del continen-

te norteamericano. Las empresas mayores de venta por correo aceptan las principales tarjetas de crédito. Computer Shopper. 29,97\$, 12 ejemplares. 31\$ en el extranjero. 600 Pags. Computer Shopper PO-Box 51020, Boulder, Colorado, 80321-1020 USA. Se vende en los principales kioskos.

Si tienes dificultades para comprar cualquier cosa por correo a EEUU, hay varias organizaciones que pueden ayudarte. The Microcomputer Marketing Council (MMC) ha puesto en marcha la Mail Order Action Line, c/o DMA, 6E 43rd Street, New York, 10017 USA. Para vendedores que se anuncian en Computer Shopper, hay un servicio especial: Mr. Sherry Stevens, Customer Relations Representative, Computer Shopper, 5211 S Washington Ane., Titusville, Florida 32780 USA.

## Micro Computer Mart

Es el equivalente británico del Computer Shopper. Impreso en papel re-reciclado, tiene 145 páginas de anuncios. Hay unas 10 páginas de artículos, y hasta una página de Atari. Pero sobre todo interesa por las ofertas de venta por correo. Y miles de anuncios personales. Y hay un montón de anuncios de contactos, que se parecen a los de otra clase de contactos: "Busco, intercambio Amiga, rápido, 100% de confianza, Discreto. Déjame ver el tuyo y te enseñaré el mío. ¡Todos son bienvenidos!" Micro Computer Mart cuesta 50 peniques y se publica quincenalmente. Contacto: 24 Richmond Rd., Solihull, West Midlands, B92 7RP, Inglaterra. Tel. 021/7079124.

El mercado americano tiene lo mejor: un dólar muy bajo. Cando Quayle suceda al Presidente Como-se-llame, estará aún más bajo. Hacer pedidos a EEUU es fácil y seguro, y prácticamente todas las compañías aceptan las principales tarjetas de crédito. Se puede mandar un giro postal en dólares a la dirección americana, y la oficina de correos te los convierte en un cheque que se manda a EEUU. Nunca mandes dinero en metálico, los empleados se guardan el dinero y pierden la carta (eso no ocurre sólo en EEUU, sino en todas partes). El servicio de un día para otro es, por decirlo suavemente, una argucia publicitaria. Recuerda que el ST es allí un aparato de baja prioridad. Ninguna empresa va a almacenar cosas que se van a vender más despacio que las trampas para castores. Tu se lo encargas a ellos, ellos al fabricante, que se lo envía a ellos, que te lo envían a tí. De un día para otro en dos semanas. Asegúrate de hacer los encargos por correo aéreo. Los americanos tienden a pensar que el correo es un lujo y no se dan cuenta que el correo por barco puede tardar 3-4 meses. Diles también muy claro que usas un Atari ST. A mí me mandaron el Flight Simulator primero para PC, y luego para Atari XL. Toda ea historia duró once meses.

## Diskzines

Y llegamos a las revistas en disco: diskzines. Todos usamos ordenadores. Parece lógico que las revistas estuvieran también en disco. En lugar de hablar de un programa, como hacen las revistas, una diskzine puede discutir el programa y luego dejártelo probar. Se pueden jugar juegos. ST NEWS también tiene música. Cada disco tiene su propia banda sonora (que también puede desconectarse). Las diskzines son fáciles de distribuir, pues es cuestión de copiar el disco. Pero... ¡hacer 30.000 copias de una revista es mucho más fácil que copiar 30.000 discos! Y más barato. Ninguna de las diskzines ha conseguido durar mucho. Incluso ST NEWS, la diskzine holandesa, cerró después de varios años.

### ST NEWS de Holanda

La diskzine ST NEWS de Holanda fue la mejor durante tres años: muy bien escrita y distribuida. Completamente en inglés, la empezó Richard Karsmakers, que ha escrito muchos buenos programas de DP, en Julio de 1986. Stefan Posthuma le siguió como editor en 1989. En 1990 la diskzine cerró por razones de trabajo, etc. Ya no podían seguir haciéndola. ¡Una lástima!

Pero aún puedes conseguir números atrasados de ST NEWS en casi todas las bibliotecas de DP. El ST NEWS Compendium Disk Nr.2 contiene "lo mejor". Hay un curso de Assembler en ocho partes, y otro de Forth en cuatro. Los siguientes sitios pueden tener estos discos:

Les Ellingham, Page 6, Box 54, Stafford, ST16 1DR, Inglaterra.

Gerardo Greco, Via Roma 75, I-80055 Portici, NA, Italia.

Ewe Haakansson, Pilspetsv.4, S-29165, Kristianstad, Suecia.

Guido Stumpe, Kessenicherstr. 1. D-5300 Bonn 1, Alemania.

Norman Pearce, Box 564, Mt. Gambier, South Australia 5290.

Thierry Foulkes, 2 Rue Piamontesi 75018 Paris, Francia.

David Meile, Box 13038, Minneapolis, Minnesota 55414 USA.

Ronny Hatlemark, Bjoerkevegen 19, 6150 Oersta, Noruega.

Franz G. Szabo, Sechshausestr.59/3/19, 1150 Viena, Austria.

Jeremy White (WACE), Box 2777/CPO, Wellington, Nueva Zelanda.

ST Club Eindhoven, Postbus 1424, 5602 BK Eindhoven, Holanda.

Ivo van Vlaenderen, Lostraat 23, B-3100 Heist-op-den-Berg, Bélgica.

## Diskzine ST Klubben

Esta diskzine de Noruega, surgió de la holandesa ST NEWS. Es la única publicación noruega para el ST. Revisiones, artículos, trucos y consejos. Publicada por Ronny Hatlemark, ST Klubben, Bjørkenvn 19, N-6150 Ørsta.Tlf. 070 66 462.

### Faster

... la diskzine canadiense, ha dejado de publicarse en Septiembre de 1988. La producía la gente que hizo el Tiny\_\_Tools.ACC, el famoso editor de memoria. Hay números atrasados a 5,95£ en Page 6, ver la dirección más arriba.

### ST Report Weekly

De EEUU, hay una revista electrónica que aparece en la red GENIE: ST Report Weekly Online Magazine. Montones de discusiones, comentarios, información, etc. La revista la edita Rex Reade, que está bien informado sobre el ST, tanto como ordenador como producto de mercado en EEUU. Los ficheros se graban de USA a Australia por Paragon Computers (¡gracias!) que me los manda a mí en Europa. Puedes contactar con ST Report en APE Inc. PO Box 74, Middlesex, NJ 08846-0074 USA, o escribiendo al editor, que agradece informaciones y comentarios: Thomas Rex Reade, Box 6672, Jacksonville, Florida 32236 USA. También en los sistemas de BBS: 201-968-8148, 216-784-0574, 904-786-4176 (todos en EEUU).

### NutWorks

Hay que mencionar NutWorks. No es para el ST, ni en realidad para ningún ordenador. Simplemente está ahí. Se crea y recibe sus contribuciones en las redes. Se pasa electrónicamente entre grandes sistemas por todo el mundo. Es la revista de usuarios de ordenador más loca, divertida, chiflada, chalada, extraña, excéntrica, de madrugada, de cuando el profesor ha salido de la clase, ilegal, pervertida, sexy, mentecata, iconoclasta, sofisticada y total. NutWorks, la revista de las redes. No dejes que la vea tu madre. Hay reunidos 20 ejemplares en dos discos, disponibles en muchos servicios de DP.

NutWorks es la versión informática del The Wormrunner's Digest, la Revista de Irreproducibles Resultados, o la Revista de la Perversidad Polimorfa. Todas esas son revistas "underground" de las diversas profesiones académicas. David Lodge, un importante teórico literario británico de día, y autor de "Intercambios", "El mundo es un pañuelo" y "Buen trabajo", menciona cierto ordenador... Si de verdad sabes música, conoces tu P.D.Q.Bach. A cualquiera que sepa de moléculas le gustará Thoms Pynchon, especialmente recomendable es "The crying of the Lot 49", prueba "Gravity's rainbow" si lo tuyo son los plásticos. W.A.S.T.E. se ha extendido por todo el mundo. Arthur Dent ha escrito cartas, aparecido en BBSs y sistemas, y hasta ha escrito programas y documenta-

ción! Se encuentran por todas partes. Bob Dobbs es conocido por muchos usuarios -el hombre sonriente con la pipa que aparece como cursor, es el producto de un grupo americano de arte vanguardista. Y, ¿qué hace un Mac en su arrancada número 10.000?



Y también estaba la diskzine BERLIN ST/OP, de la que salieron tres discos. Por falta de tiempo y de contribuciones se abandonó. Esos ejemplares se encuentran en muchos servicios de DP. Berlin ST/OP estaba en alemán e inglés.

## ST Digital

Alemania tiene una diskzine comercial: ST Digital. Está diseñada para parecer una revista en los kioscos. Cada disco viene en una cubierta de cartulina de color donde viene el contenido, incluyendo las instrucciones de uso de la revista. Inserta el disco, enciende el ordenador y aparece la revista en pantalla. Hay avances y retrocesos de página, arranque de programas, etc. La diskzine es algo escueta. El programa de regalo en un ejemplar fue Masterpainter, que es un buen programa de dibujo, pero es de DP y se puede conseguir en cualquier sitio por menos dinero. Editor: Christian Geltenpoth, ST Digital, publicada por Computec Verlag, Innere Cramer-Klett Str. 6, 8500 Nürnberg 1, Alemania. Tlf. 0911/53250. 145 DM por un año. 12 números al año. 14,50 DM en los kioscos. Los discos son de doble cara y están llenos (800 KB) de texto, programas e ilustraciones.

## STUFFED

Es una diskzine escocesa. Como dice su nombre, está "rellena" de información, de 50 a 100 páginas A4 de material: revisiones, ensayos, noticias, crucigramas, etc. Programas, listados, ayudas. El disco está formateado a 400 KB. Actualmente es para pantallas de color, pero están planeando hacerlo funcionar en ambas. Escribe a Stuffed, Marc Young, 50 Stewart Crescent, Northfield, Aberdeen, AB2 5SR, Inglaterra. Tel. 0224/691824.

Si tú o tu grupo de usuarios estáis interesados en hacer vuestra propia diskzine, hay un programa de diskzine (NEWSDISK) que crea los menús, las barras de títulos, permite gráficos, etc. El programa está bien documentado. Es de DP y disponible es muchos servicios de DP.

Si tú eres editor de alguna revista o diskzine comercial o de grupos de usuarios para el ST que no se mencione aquí, mándame un ejemplar reciente. Lo incluiré en futuras ediciones de este manual. Estoy especialmente interesado en material en idiomas no europeos.

## Boletines

La actividad con el ST se hace más diversificada, especializada y concreta en diferentes áreas. Una muestra de esto son los boletines de intereses especiales.

Para Fast Basic, está **FaST ST Basic Newsletter**: cursos, información, códigos fuente. Simon Rush, FaST, 42 York Road, Rayleigh, Essex, SS6 8SB, Inglaterra. Los precios son 6£ en Inglaterra, 8£ resto de Europa, y 12£ el resto del mundo.

**GFA** tiene también su boletín: GFA User. Editado por Barrie Capel, es independiente de GFA Alemania o de GFA Inglaterra. Si usas el GFA, léelo. Doceñas de artículos, noticias, revisiones de todo lo que tenga que ver con el GFA. Tiene mucho material. También tiene una colección de 80 discos de códigos fuente de GFA. Escribe a GFA User: 186 Holland Street, Crewe, Cheshire, CW1 3FJ, Inglaterra. Puedes llamar (después de las 18:00 hora inglesa) al tel. (0270)256429.

Y **Signum** tiene un boletín, Die Soft, que se envía a los usuarios registrados de Application Systems en Alemania. Contacta con Application Systems Heidelberg, Englerstrasse 3, D-6900 Heidelberg, Alemania. Tel. 06221/300002. En Inglaterra, Signa Publishing Systems, Alezandre House, Station Road, Aldershots, Hants, GU11 1BQ, Inglaterra. Tel. 0252/341600.

Para los usuarios de ST por **radio de Onda Corta**: Michel D. Geeraert, W.Elsschotiaan 21, B-8460 Koksijde, Bélgica. Línea abierta los jueves de 19 a 21 GMT. Bélgica, 058/51/39/40.

El boletín de **The Moving Finger Company** ya no se publica.

*Muchos editores de programas importantes ofrecen un boletín a sus usuarios registrados. Contacta con el editor y pídele un boletín. Pregunta también por posibles grupos de usuarios.*

## Libros para el ST

Sería imposible revisar aquí todos los libros para el ST, hay ya cientos de ellos. La mayoría de los editores sacan al menos un par de ellos al mes. Otra vez, la mayoría de los libros están en alemán. El mercado alemán es lo bastante grande y serio para permitirlo. Casi todos los editores con los que he hablado tienen intención de traducir y distribuir sus libros en inglés.

Hay varias editoriales importantes de ordenadores. Estas ofrecen libros de casi todos los temas, tipos de

máquina, o aplicaciones. Si buscas una guía para el uso de Lotus 123, o para aprender Cobol, estas editoriales tendrán libros para tí.

IWT Verlag tiene una línea muy completa de libros en alemán de todas las áreas de la Informática. Hay guías para el uso de programas profesionales como Lots 123, Ventura, Wordperfect, DBase III y DBase IV (¡elige entre diez libros!), o sistemas operativos como el MS-DOS (12 libros distintos), OS2, Unix, o todos los distintos lenguajes. Los libros de Lotus pueden usarse para trabajar con VIP en el ST. Hay un catálogo de 63 páginas en: IWT Verlag, Wendelsteinstrasse 3, Vaterstetten, Alemania. Tlf. 08106/31017.

Data Becker Verlag tiene también una gran oferta de libros en todas las áreas. Ofrecen guías de casi todos los programas importantes de PC, ST, Macintosh y Amiga. Hay un catálogo gratis de 40 páginas de: Data Becker Verlag, Merowingerstrasse 30, 4 Düsseldorf 30, Alemania. Tlf. 0211/618200.

## Más revistas

También podemos echar una ojeada a revistas que no están hechas específicamente para el ST o Atari. De las revistas no especializadas (en ST o Atari), la americana BYTE es la más profesional, más respetada y sería de todos los ordenadores de pequeños sistemas. Verdaderamente crítica y con vista. Artículos sobre nuevos avances en informática, tanto de hardware como de software. Si ves algo en algún sitio, seguro que ya salió hace meses en BYTE. BYTE eligió al ST ordenador del año 1986 (que es por lo que me compré al mío). Pero como el ST ha tenido mala imagen en EEUU, BYTE apenas lo menciona ya nunca. BYTE incluso quitó el ST de las listas de BIX de la revista (y al Amiga también).

**PCW PERSONAL COMPUTER WORLD**, llamado normalmente PCW, se podría decir que es el equivalente británico de BYTE. Audiencia profesional, ensayos, revisiones excelentes, montones de anuncios de todas las marcas. La cantidad de anuncios la hace terreno de caza de los compradores por correo. Unas 250 pags. (15£ anuales, 33£ para el resto del mundo, según dicen). Personal Computer World, Subscription Dept. Freepost 25, 32-34 Broadwick Street, London W1E 6EZ, Inglaterra.

**COMPUTE!** es otra revista general americana digna de mención. Buenos artículos sobre tendencias, desarrollos, la industria, la menánica del ordenador. Todos los números tienen algo para el ST. Siento no leerla más a menudo. Compute! PO Box 10955, Des Moines, Indiana, 50347-0955 USA. 24\$ al año. 12 números, 92 páginas. Suelen tener ofertas de suscripción de 14,40\$ al año. El disco y revista de Atari ST de Compute! cesó su producción con el número de Junio-Julio 88. La falta de ventas del ST en EEUU es

el motivo. Devolvieron a los lectores lo que quedaba de suscripción.

**DR.DOBBS JOURNAL** es otra respetada revista de programadores profesionales. Se encuentra en bibliotecas técnicas. Dr. Dobbs es uno de los standards de la industria. Box 27809 San Diego, California, 92128 USA. La suscripción anual cuesta 25\$.

**c't**, alemana, es una revista profesional de hardware y programadores, con proyectos y listados. Artículos recientes explicaban cómo adaptar un disco duro de IBM al ST y cómo añadir un procesador 68020. c't, Magazin für Computertechnik, Helstorfer Strasse 7, Post Box 61 04 07, 3000 Hannover 61, Alemania. Tlf. 0511/53520. Línea abierta de Lunes a Viernes, de 1 a 2 PM. 77 DM añ año. 12 números. 230 pags. 89 DM fuera de Alemania. 110 DM por correo aéreo.

**SCIENTIFIC AMERICAN** tiene una excelente columna mensual sobre informática avanzada. El número de octubre de 1987 estaba dedicado totalmente a la informática: excelentes artículos de profesionales punteros sobre el estado y el futuro de la tecnología. Lee sobre los sistemas de ordenadores del año 2000. Martin Gardner, durante mucho tiempo columnista matemático de Scientific American, introdujo el Juego de la Vida de John Conway en 1972, uno de los objetivos clásicos de los ordenadores.

**PIXEL: LE MAGAZINE DES NOUVELLES IMAGES.** Esta es la revista de las imágenes fantásticas de ordenador. De gran formato (32 X 34 cm), muestra lo que se puede hacer con un Cray y 35.000 \$ por hora. Tiene informes, artículos, e imágenes de fuentes de todo el mundo de lo que es lo último en super tecnología, gráficos, y animación. Muchas de las imágenes están impresas a doble página, vuelves la hoja y la ves. "Pixel Technique" es un inserto de 8 páginas con guía y consejo profesional sobre procesamiento de imágenes por ordenador. La revista es a todo color y con una impresión de la más alta calidad. Pixel está completamente en francés y dirigida a un mercado mundial. Escribe a Pixel, SARL, ZAO, 2 rue de Faubourg Poissonniere, 75010 Paris, Francia. Tel. 1/45233981. La suscripción anual de 12 números cuesta 350 F. 76 páginas.

## Revistas de MIDI

El ST es quizás el aparato más utilizado en la industria de la música. Es el caballo de batalla de casi todos los estudios musicales. Es muy irónico que casi todos los usuarios del ST no se den cuenta de que lo que es la mayor aplicación del ST: el MIDI. En la industria musical es donde más dinero, más profesionales y más personas confían en el ST que en ninguna otra área de aplicación. Un estudio puede tener

cientos de miles de dólares en equipo controlado por un ST. Es un campo que se desarrolla a una velocidad vertiginosa, la música hoy sería impensable sin las manipulaciones de sonido que se pueden hacer. Por eso la mayoría de la gente necesita información profesional tan rápida y detallada como sea posible. La mayoría de las revistas de ordenadores no pueden proporcionarla. Las dos principales revistas en este campo son:

## Keyboard

Es una gran revista americana. El ST, que no aparece de otra forma en EEUU, tiene mucha publicidad a doble página. Ordenadores, programas, accesorios, sistemas completos. La revista está escrita completamente por profesionales, para profesionales. Es una revista básica en el campo musical. Incluso contiene un disco en cada número: un disco de muestras musicales y cursos de manipulación de sonido, etc. Se pasa revista y se compara a todos los programas de Midi por músicos profesionales. Muchos artículos sobre nuevas formas de utilizar el equipo. También hay anuncios clasificados, con equipos usados, etc. Mucha publicidad. Music Solutions, de California, tiene prácticamente cualquier programa Midi para cualquier ordenador, incluidos los del ST. (Music Solutions, 14760 Ventura Boulevard, Sherman Oaks, California 91403 USA. Pide un catálogo.) Keyboard magazine subscriptions Department, 20085 Stevens Creek, Cupertino, California 95014 USA. Tlf. 408/446-1105. Mensual. 186 pags. 30,95\$ en EEUU. Fuera de EEUU 53,95\$ (24\$ por la suscripción y el resto por el correo aéreo. Tarda de 5 a 10 días.) Paga con Visa, MasterCard/Access o Giro internacional.

## SOUND ON SOUND

Sound on Sound, llamada SOS, es inglesa y se la considera mejor que Keyboard. Están en el grueso de la acción, no comentan las cosas cuando ya han salido, sino antes de que salgan, algo que puede ser importante si vas a hacer fuertes inversiones. SOS cubre todo el campo del estudio y la producción de sonido. Está escrita sólo para profesionales. Revisan y comparan todos los programas en profundidad. Steinberg y Dr.T tienen sus propias columnas, escritas por expertos de esas compañías, que comentan los programas, hablan de nuevas formas de usarlos, trabajan los problemas, y responden las preguntas. El ST está muy bien cubierto, accesorios, usos, etc. SOS tiene incluso software de DP: todos demos de los principales programas de sonido (que funcionan completamente, excepto en que no puedes salvar tu trabajo). Puedes probar ocho programas distintos de Steinberg, por ejemplo. Los discos de DP son a 7£ cada uno. (El Mac, el Amiga y el PC trabajan también con Midi.) Mirando la página de DP, hay 5 programas de PC, uno para Amiga, tres para el BBC, y 29 para el ST. La lista se actualiza en cada número. SOS ofrece también productos: "SOS Software" ofrece casi todos los programas de Midi. La SOS Book Shop es un catálogo

de unos 150 libros sobre Midi. Es la lista más completa que he visto. Se venden números atrasados (desde noviembre de 1985). Anuncios gratis para equipos usados, programas, trabajo y servicios. Sound on Sound. PO Box 30, St.Ives, Cambridgeshire, PE17 4QX, Inglaterra. Tlf. 0480-61244. 15£ en Inglaterra, 20£ para Europa, 30£ para el resto del mundo. Hay correo aéreo. 12 números al año. 96 pags.

## Revistas de autoedición

### Publish!

Y por fin: Publish! La revista de autoedición que enseña precisamente eso. De EEUU y dirigida al mercado empresarial/profesional. La autoedición es de lo más atractiva para los boletines de la oficina y editores "poco tradicionales". Como es de esperar en una revista escrita para gente experta en maquetación, es una bonita revista. Puedes aprender simplemente pasando las hojas. Hay artículos de cómo empezar en autoedición, cómo hacer la maquetación, boletines, y revisiones de sistemas y de software. Atari, como algunos de nosotros recordamos, anunció que iba a arrasar en el mercado de autoedición. No se menciona Atari ni una vez, ni siquiera de pasada. Bueno, la revista está netamente dividida entre Macs y PCs. Cualquiera que trabaje en serio con autoedición debería leer la revista, es el standard. Publish!, Subscription Dept., Box 55400 Boulder, Colorado, 80322-5400 USA. 54,9\$ al año/12 números, fuera de EEUU.

### Personal Publishing

Y también está Personal Publishing. Suele considerarse mejor que Publish! (y tener una exclamación en el nombre, así como las mayúsculas entremezcladas, como WordPlus, empieza a pasarse de moda). Personal Publishing se hace completamente en Macs. Si, si tenemos que revelar el secreto, bastantes revistas de Atari se hacen con Macs. Pero...si vas a los verdaderos sótanos de tu centro local de Mac, te encontrarás que hacen su contabilidad con...¡no!, ¡no puede ser cierto! En fin. Una revista muy práctica hecha por entusiastas profesionales. Hitchcock Publishing, 25W 550 Geneva Road, Wheaton, Illinois, 60188-2292 USA. Tel. 312/665-1000, 24\$ al año.

*La mayoría de las revistas pueden encontrarse en bibliotecas públicas, bibliotecas universitarias o departamentos de informática de las universidades. Las bibliotecas de institutos técnicos y de informática tienen también revistas de ordenadores. Suelen ser revistas serias para programadores y desarrollo de software.*

## The Essential Whole Earth Catalogue

Tengo que mencionar la última edición del Essential Whole Earth Catalogue (El catalogo esencial del planeta Tierra) (1986). Debe ser un dolor de cabeza para los bibliotecarios. El Whole Earth Catalogue, que empezó como una especie de cosa de conciencia de la tierra, vuelta a la naturaleza, salvad las ballenas, etc. allá por los años 70, ha evolucionado a través de esa tradición única americana de vivir mejor mediante la tecnología aplicada, a ser un libro de información. Unos 350 temas, desde Astronomía, Cibernética, Bioregiones, Granjas, Peligros biológicos, Vela, y Yoga. Si, todo eso y ordenadores: gráficos de ordenador, escritura por ordenador, redes informáticas, autoedición, compra de ordenadores, Software y Hardware. Todos esos cerca de 350 temas tienen un artículo de varias páginas, escrito por alguien importante en ese campo, que menciona los principales productos y fuentes de información. Todo el libro es extremadamente práctico. Una especie de Tu Segundo Manual del Planeta Tierra (no confundir con "Vida: manual del usuario" de Georges Perec). Toneladas de ilustraciones. Divertido de leer. Tienen su propia BBS (415)332-6106, unos 3\$ por hora. Es quizás un buen sitio donde empezar en EEUU a buscar información sobre ordenadores. Editado por Steward Brand y J. Baldwin. The Essential Whole Earth Catalogue (1986 USA). Si no lo consigues en librerías, pídelo a Whole Earth Access (son una compañía separada), 2990 Seventh Street, Berkeley, California, 94710 USA. Tlf. 415/845-3000 (En EEUU usa el 800/845-2000).

## Signal

Las mismas personas limpiaron recientemente sus discos duros y publicaron el resultado. Signal, herramientas de comunicación para la era de la información. Editado por Kevin Kelly. Todo lo que tenga que ver con la información. Verbal, visual, redes, etc. Y mucho sobre ordenadores. Aquí hay años de fuentes de información. Como en el Whole Earth Catalogue, cada sección la hace un experto y tiene un ensayo introductorio, seguido de cientos de libros, películas, direcciones, etc. Publicado por Harmony Books, Crown Publishers, 225 Park Ave. South, New York 10003 USA.

## Whole Earth Review

Es un suplemento trimestral del anterior. 144 páginas de pura información. Whole Earth Review. Box 38 Sausalito, California. 94965 USA. Tel. 415/332-1716. 20\$ al año por cuatro números. Añade 4\$ fuera de EEUU.

A estas alturas te preguntarás si tengo una enorme colección de revistas. En realidad no. Nuestro grupo de usuarios se suscribe a revistas, donamos la suscripción a la biblioteca pública local. La revista se manda allí, y todo el mundo, miembros y público en general, puede leerlas. Siempre están allí. Cuando sugerimos a la biblioteca esa idea, estaban reduciendo su colección por recortes presupuestarios. Ahora mantenemos seis revistas diferentes. Si tu grupo de usuarios quiere que haya revistas disponibles y compartir los gastos, esta es una buena forma de hacerlo.

# DP; programas de dominio publico

Existe un gran número de programas libres para todos los ordenadores. Se les llama programas de DOMINIO PUBLICO (normalmente, sólo DP).

Los programas de DP se escriben y distribuyen fuera del sistema de distribución comercial. Puedes encontrarlos en los servicios de DP, donde suele pagarse una pequeña cantidad, o en sistemas de BBS, donde pueden grabarse gratuitamente.

## Sobre los aspectos generales de los DP, y todos los programas en general.

Existe mucha confusión respecto a la naturaleza legal de los programas. Casi todo el mundo piensa que los programas de DP no pertenecen a nadie. Eso no es cierto. Hay que aclarar varios conceptos legales sobre el Copyright. La ley del Copyright proviene de la ley de la propiedad, y esta de la ley de la tierra. El principio básico en derecho de la tierra es "El primero es el que vale" (Aunque el principio real es "el dinero habla", pero esa es otra cuestión). El que llega primero, o aparece con algo el primero, lo posee. Todo pertenece a alguien.

Entonces la cuestión es: quién y qué clase de persona lo posee, y quién y qué clase de persona puede utilizarlo. Todo "material intelectual": libros, obras, películas, programas de ordenador, bases de datos, sistemas de numeración, etc. tiene una naturaleza legal. Todos ellos tienen un Copyright.

El Copyright define:

- A quién pertenece el título del programa.
- Quién puede usarlo.
- Quién puede cobrar algo por su uso.

El autor original tiene el derecho natural sobre su material por un determinado periodo de tiempo, normalmente unos 75 años, dependiendo de las leyes de cada país. El o ella puede vender, alquilar o regalar el Copyright, bien por una cantidad fija, un porcentaje, o nada. El o ella tienen el Copyright hasta la muerte, y entonces éste pasa, junto con la casa, el tostador y el gato, a la familia o a quien sea su voluntad. Después de llevar 75 años muerto (depende de nuevo de la ley de cada país), el autor pierde automáticamente sus derechos, y el material pasa a ser de dominio público. La expresión "dominio público" viene del derecho de la tierra: "dominio" significa "propiedad". Hay dominio privado, dominio gubernamental, dominio real, etc. Eso sólo indica quién posee el título sobre la cosa. Cuando un trozo de tierra lo usa todo el mundo, como un parque, entonces es de dominio público. Todo el mundo puede ir allí. Los libros son buenos ejemplos de DP. Gunther Grass vive aún y tiene los Copyright de sus libros. Cualquiera que represente una obra de Tennessee Williams, que murió en los años 60, tiene que enviar parte del dinero a su familia (y su familia puede vender esos derechos). Pero si usas una obra de Shakespeare, que está ya "muy muerto", no tienes que mandar dinero a nadie, porque "todos nosotros" poseemos las obras de Shakespeare. Toda su obra es de DP. Todo, hasta la Luna, tiene su status legal.

## Un pequeño ejemplo:

Juan escribe un programa y así es su dueño automáticamente. Tiene el título legal sobre él. Juan puede dar su derecho de propiedad a María, vendiéndoselo o simplemente dándoselo. Juan puede también dar el título a todas las mujeres francesas, o al mundo. Si Juan, el autor, escribió el programa mientras trabajaba para otra persona, entonces su patrón es el dueño

del programa. Si Juan escribe el programa en horas de trabajo de la compañía, su jefe se hace rico. Pero si Juan lo escribe en la hora de la comida, para que le ayude a manejar las estúpidas computadoras de su jefe, entonces los abogados se harán ricos. Es un área muy complicada. La principal complicación es la enorme cantidad de dinero que puede haber implicada. María, que compró el título sobre el programa, es la PROPIETARIA. Juan puede o bien venderle el título completamente, de forma que recibirá sólo dinero, y ni siquiera una tarjeta de Navidad, o alquilárselo, de modo que a los 10 años o según las condiciones que se pongan en el contrato, vuelva a él. El propietario puede ser una persona, una corporación, o lo que sea. Parte de los derechos de los propietarios consisten en decidir quién hará uso de esa propiedad. El propietario puede definir al USUARIO. Este puede ser una persona ( sólo Carmen), o un gran grupo de personas que María puede definir ( todas sus amigas, excluyendo a los chicos. Si los chicos lo usan , son usuarios ilegales), o todo el mundo.

Finalmente, María puede decidir qué usuarios tendrán que pagar por el uso: ella puede determinar la TARIFA (dinero o cosas). La cuantía de la tarifa puede ser grande, pequeña o cero. Una tarifa cero es justo eso, sin cargo, pero sigue siendo una tarifa. María puede decidir también quién recibe el dinero. Puede ser ella, sus amigos o Amnistía Internacional.

Así que el programa está escrito por Juan, que vende el título, pero no los derechos de la película, a María, que luego vende su uso, pero no el título, a los usuarios. Cuando muere María, su testamento otorga la tarifa, pero no el título, a Amnistía Internacional, (que empieza a recibir importantes cheques por correo); su testamento da el título a su gato. Entonces el abogado del gato alquila el título a Paul McCartney, que escribe una estúpida canción sobre ello. Paul, como es un buen chico, anuncia en su próximo disco que sus fans pueden usar el programa gratuitamente. Luego Juan alquila los derechos de la película a una productora que pertenece a Sylvester Stallone. ¿Lo ves? Puedes usar un programa libremente, pero eso no quiere decir que otra persona no lo posea, o tenga los derechos sobre él.

Este es el tipo de preguntas que te hacen en la facultad de Derecho. Tienes 5 minutos para contestar:

¿Puede Amnistía Internacional demandar al gato por forzar a Paul a subir la tarifa? ¿Puede Paul impedir a Gitte, que se divorció de Sylvester, que mueva sus pechos al ritmo de la canción en su próximo vídeo? Si te queda tiempo, puedes responder otra pregunta de regalo: ¿Controla la ley de divorcio californiana o danesa los derechos de Sylvester sobre la propiedad marido/mujer? Si el pagó las "mejoras" del pecho, ¿puede argumentar un interés en el Copyright y una participación en el dinero sobre la base de que son artísticos (un producto intelectual)? ¿Tiene el cirujano Copyright artístico sobre su trabajo, o está haciendo un trabajo a sueldo?

Con los ordenadores, los usuarios tienden a usar la palabra "DP" para referirse a "libre" y "Copyright" para referirse a "comercial". Puedes ver que esto lleva a confusiones. Todo tiene un Copyright. Algunas cosas tienen un Copyright caro y otras un Copyright barato.

Los programas adquirieron su status legal en 1981. Hasta entonces, los códigos eran esas extrañas cosas que hacían los programadores en grandes sistemas. Los programadores, como eran una pandilla de cowboys, se intercambiaban códigos (en horas de trabajo, por supuesto). Las corporaciones trataron de conseguir una patente o un copyright. La oficina de patentes rehusó, basándose en que un programa es un algoritmo matemático, y nadie puede "poseer" una función matemática. Así que las grandes corporaciones fueron llorando al Congreso, diciendo que no estaban ganando los billones a los que tenían derecho. El Congreso, formado mayoritariamente por abogados, estuvo de acuerdo, y los programas se convirtieron en "propiedad intelectual" (esto es lo que se llama "ficción legal"). La distribución de programas sin permiso se hizo ilegal.

Hoy estamos viendo lo mismo: las compañías de ingeniería genética tratan de conseguir patentes de las formas de vida. Los tribunales y la oficina de patentes están disgustados. A los abogados se les hace la boca agua. Algún científico americano tiene el valor de intentar conseguir el Copyright de su investigación sobre el gen humano. Si lo consigue, tendrá el Copyright de la raza humana.

El tema del DP no se aplica sólo a ordenadores y a libros polvorientos. Hay músicos punk, que, para gran rabia de las empresas musicales (especialmente los abogados), publicaron sus discos como DP. Eso provocó un shock en la industria. Después de todo, ¿cual es la finalidad de la música?

Cuando las emisoras de radio se quedan sin publicidad, ponen música de jazz de los primeros tiempos. Toda ha pasado al dominio público y la pueden poner gratis.

"Fifth Estate", la revista internacional del movimiento anarquista mundial, se publica enteramente como DP. Consideran que la información es propiedad de toda la humanidad, todo el mundo puede usar todos los artículos.

Los programadores llevan sólo unos 20 años por aquí. ¡Piénsalo! Cuando el programador de tu juego favorito muera y pasen 75 años, el juego será de DP. Entonces cualquiera podrá venderlo, a Museos de Historia Antigua, por ejemplo.

La mayoría de mis amigos de IBM, que vienen del pasado primitivo de 1983, creen que los programas son o Copyright, o sea, caros, o "pirateados", o sea, que se les ha quitado la protección. Copiar un programa no significa que se haya pirateado. Es que los usuarios de PC se excitan tanto cuando consiguen que algo les funcione... Casi todos creen que todo lo de DP son programas pirateados. También piensan que aumentar a 640 KB a 4,77 MHz. es el futuro. Se

quedan confusos cuando les dices que la serie PS de IBM no es compatible PC.

Oh, por cierto, la serie PS de IBM es muy creativa. IBM es una empresa que hace el futuro. Acaban de descubrir algo llamado Windows (Ventanas), y están como locos con ello. Y desktops. Y ratones. También han inventado el disco de 3,5. (Los indios estaban en América 25.000 años antes que Colón, y ¿quién se llevó la gloria? Un italiano que no sabía navegar en línea recta). Lo único que tiene esto de positivo para nosotros es discos más baratos. Todos esos fabricantes de discos se están pasando al mercado de discos de 3,5", bajando los precios. Mi caja de discos está bajando de precio tan rápido como el libro de Nancy Reagan sobre cómo decorar la Casa Blanca.

*Seamos tipos legales. Para resumir los distintos tipos de programas y sus implicaciones legales:*

### Programas comerciales.

El autor tiene un contrato con un editor: el editor puede reproducir el programa y distribuirlo, mientras que el autor recibe pagos en concepto de derechos de autor. El autor tiene todos los demás derechos. El editor tiene los derechos de publicación para un periodo de tiempo específico (y a menudo también para una zona, como Norteamérica). Sólo los distribuidores pueden vender el programa. Los usuarios pueden usar el programa, y se les permite hacer una copia de seguridad. No se les permite distribuir a su vez el programa.

### Shareware.

Los principios del shareware no se han entendido muy bien. Mucha gente piensa que es gratis. No lo es. Shareware son programas comerciales que se distribuyen de una forma muy poco tradicional: el autor hace que el programa esté disponible libremente para el público y que sean los usuarios los que decidan. Si lo usan, pagan por él. No es voluntario. Si tu usas un programa de shareware y no pagas, estás usando un programa sin autorización.

El shareware tiene varias restricciones. Normalmente, el programa llena un disco completo y no se puede separar nada de él. Si se distribuye, tiene que ser entero. Ninguna parte del programa ni del código puede usarse en otros programas. El autor tiene todos los derechos, el programa no puede cambiarse sin autorización escrita. El shareware no puede venderse, pero se permite una pequeña tarifa de servicio.

Lo bueno del shareware es que es completo. El programa funciona. Puede usarse totalmente. El enfoque del shareware es para nosotros una forma de conseguir programas gratuitamente (copiándolos de bibliotecas de DP o BBS) y usarlo para ver si funciona. Si decides usarlo, lo "compras" enviando la tarifa de inscripción directamente al autor.

En Estados Unidos, el shareware de PC y Mac ha tenido mucho éxito. La mayoría de los autores de PC viven totalmente de estas tarifas, o incluso han mon-

tado empresas. Pro\_\_Comm tiene una plantilla de 22 personas que proporcionan apoyo y servicio a sus clientes. Ganan cerca de un millón de dólares anuales a través de usuarios registrados.

Bob Wallace, antiguo programador de Microsoft, ideó el concepto de shareware. Su PC\_\_WRITE tiene una empresa de 25 personas y unos 100.000 usuarios registrados. Ward Mundy, autor de WAMPUM, recibe de 1.000 a 2.500 dólares diarios de tarifas de usuarios. Hay muchos autores con más éxito todavía: sus programas son muy buenos, proporcionan buenos manuales y apoyo.

Los autores de shareware han formado recientemente una asociación de shareware, para explicar y promover el shareware como forma de distribución. The Association of Shareware Professionals. 325 118th Avenue SE, Suite 200, Bellevue, Washington State, 98005. También se les puede encontrar en CompuServe.

Los europeos son lentos en aceptar el shareware. No se le comprende muy bien y hay muy pocos artículos sobre él. Un segundo problema es la cantidad de monedas que hay en Europa. Es difícil enviar dinero a otros países. Pero en la práctica no es tan problemático. Si tienes una cuenta de Giro Postal, rellenas simplemente la dirección del autor y escribes la cantidad en la moneda de ese país: por ejemplo 15 DM. La oficina de Correos convertirá automáticamente la cantidad en pesetas o lo que sea, a DM. Se paga un pequeño importe por la conversión. Muchos autores norteamericanos de shareware para PC y Mac, bastante molestos ya por la falta de cooperación de los usuarios europeos, han vendido los derechos de distribución en Europa a distribuidores comerciales, en lugar de confiárselo al shareware. ¿Lo ves? Si seguís usando programas sin pagar, se hará cada vez más difícil conseguirlos.

A cambio de la inscripción recibirás un certificado de inscripción de tu programa y normalmente también un manual. Si tienes preguntas o problemas, el autor suele ayudar de buen grado. Heine y yo hemos conseguido muchos programas de esta forma, los autores lo han configurado o nos han escrito nuevas versiones a nuestra medida. Hay muchos programas muy buenos que son de shareware.

### Freeware.

Son programas en los que el autor conserva todos los derechos, pero te permite usarlo gratis. La tarifa de uso es o bien cero, o voluntaria. No estás obligado a pagar al autor, aunque puedes hacerle una contribución. Freeware no es dominio público y tu no puedes vender o cambiar el programa, el autor tiene todos los copyrights. Uniterm, de Simon Poole, es freeware. El freeware suele tener la restricción de que no puede venderse. Se autoriza cobrar una pequeña cantidad por el servicio.

## Crippleware.

Un nombre negativo para programas que no funcionan completamente. Normalmente no puedes grabar o imprimir.

## Earthware.

Es shareware en el que el autor ha donado los beneficios a un grupo político o medioambiental, como Amnistía Internacional o Greenpeace. Tu envías la tarifa al grupo (a veces puedes hacerlo a una organización de tu elección), y una copia del resguardo al autor, que te registra como usuario. Esta es una buena idea que debería hacerse más a menudo. El earthware es similar al shareware y la freeware, no puede venderse.

## Dominio público.

Si el autor ha renunciado realmente a todos los derechos sobre su trabajo, entonces el programa está en el dominio público, es de todos. Podemos usarlo gratuitamente. Algo de lo que muy poca gente se da cuenta es que el verdadero dominio público puede venderse comercialmente. Como es de todos, todos tenemos derecho a venderlo, distribuirlo, publicarlo, cambiarlo, adaptarlo, etc. Podemos cobrar una tarifa, cobrarla, asignársela a otros, etc. Esto es algo lamentable, pues la mayoría de los autores no tenían esa intención. Ellos querían compartir su trabajo. La cuestión se equilibra por el hecho de que es difícil vender programas que pueden conseguirse baratos o gratis en muchos otros sitios. Pero aún así tienen una oportunidad. La mayoría de las leyes de Copyright te permiten un periodo de cinco años para reclamar tu título. Si has escrito un programa y lo has sacado como DP, pero tu intención es que fuese freeware, escribe simplemente:

© Tu nombre, y la fecha.

Si tus leyes nacionales no te permiten hacer esto, (hay países que no aceptan copyrights de material ya distribuido), escribe las palabras mágicas de todas formas, consigue un buen abogado, y pon un pleito en el Tribunal Europeo de Justicia.

## ¿Entonces, qué es? ¿Es comercial, shareware, freeware o DP?

Todos conocemos el problema: un programa aparece y queremos poner una copia en la BBS local. ¿Cuál es su situación? Con frecuencia el autor lo ha escrito claramente en alguna parte de la pantalla inicial o en recuadros de información. Pero hay casos complicados. Por ejemplo, el recuadro de información dice:

"Un programa de dominio público por Jens Jensen. Copyright Publicaciones Go Go. Este programa no puede ser vendido. Disponible por 25 Pesos Hawaianos. Usalo gratis. Se apreciará una donación de 10 dogbacks".

¿Qué es esto? El autor lo llama DP, el editor lo llama

Copyright y dice que no puede venderse, y el autor pide una tarifa. Esto no es sólo un ejemplo: mira el mensaje de Copyright de ST Writer Elite.

Los tribunales van a la interpretación más estricta posible que proteja al autor. Se supone que las empresas saben más de eso, ya que pueden permitirse abogados. En este caso, debemos asumir que el autor sólo pretendía que la gente pudiese usar el programa, pero no renunciar a sus derechos. Así que lo más probable es que sea freeware. Si va a los tribunales se tomará una decisión final.

Los tejanos son estupendos. Un tipo ha iniciado una querrela por un billón de dólares contra todos los abogados norteamericanos. Dice que hay una conspiración para quitar el poder de las manos a las personas normales. ¡Tiene toda la razón!

## El futuro del Copyright.

La ley mundial de Copyright se basa en las leyes norteamericanas que aparecieron a principios de los años 80. Otros países se apresuraron a escribir versiones similares.

Pero el sistema actual no funciona. La tecnología va demasiado deprisa. La ley está deteniendo el avance del progreso. Las mismas empresas que se quejaban de las leyes ahora desean que la ley fuera diferente. Un juez alemán decidió que sólo los programas que muestren una "significativa contribución artística" pueden aspirar a la protección del Copyright. No hay hoja de cálculo que pueda afirmar seriamente que tiene una naturaleza artística. Si la tuviera, ningún contable la compraría. En Dinamarca se está reformando la ley de Copyright. En Suecia, se ha cambiado en el verano de 1989, y los programas de juegos ya no se protegen. Cualquiera puede copiar un juego. La oficina americana de Copyright no acepta material que no esté en papel.

Si lees atentamente la ley del Copyright, se permite a las bibliotecas tener programas comerciales en sus estantes, y prestarlos. Cualquiera puede llamarse biblioteca siempre que la colección esté abierta al público. Con libros, vale, pero con programas, esto se convierte en una gigantesca escapatoria. Que no se te ocurran demasiadas ideas de montar tu propia "Biblioteca Pública de Programas Comerciales", a no ser que tengas un buen abogado y grandes relaciones.

(¡Uy! Acabo de recibir una llamada de la Conspiración Subterránea de Abogados del Mundo. Si hago más comentarios sarcásticos sobre abogados, secuestrarán a mi gata. ¡Qué pandilla de chiflados!). Los Compact Disks y los discos láser de ordenador, cuyas capacidades de almacenamiento miden en gigabytes (1.000 MB son un gigabyte), son un problema legal. El ordenador NEXT, que ya está en el mercado, tiene una unidad de disco de 256 MB. Cada disco puede albergar unos 425 libros de 200 páginas cada uno. Una caja de diez discos puede tener unos 4.000 libros, el contenido de una envidiable biblioteca privada. Todos sabemos lo deprisa que se pueden copiar los discos. El pago de derechos de autor sólo

de la caja de discos costaría mucho más que el precio de un sistema NEXT completo.

La inteligencia artificial y los sistemas expertos tienen también sus problemas legales. Sólo se protegen los productos artísticos e intelectuales de la mente humana. ¿Puede un programa que crea un programa pedir más adelante el copyright de ese producto? Como esos productos son el resultado de grandes y costosos sistemas, podemos estar seguros de que la empresa estará muy interesada en alguna clase de protección legal.

Mientras estamos hablando de los derechos legales de las empresas, podemos hablar también de los derechos legales de los usuarios. Es sencillo.

### Los derechos legales de los usuarios.

Ninguno. Eso es. No tenemos ninguno. Tu siguiente lección de Derecho es: las empresas escriben la ley. Y la escriben sólo para proteger sus intereses. Pero ¿protegerte a tí?, ¡ja!

Tu te compras un programa porque promete "resolver tus problemas", "hacerte el papeleo", "calcular tus impuestos" "ahorrarte tiempo". Eso dice en la publicidad, eso dice en la caja. Pero cuando lees la letra muy pequeña, dice: "La empresa no se responsabiliza de ninguna forma de errores o defectos en el programa: si lía todo tu trabajo, destruye tu empresa, arruina tu vida, ¡hasta luego, primo!"

Debo resaltar claramente este punto. Tu usas un programa bajo tu propio riesgo. Si haces un análisis con hoja de cálculo de tu empresa o de tu casa, tienes que poder analizarlo independientemente y comprobar los resultados. Si el programa se ha equivocado, mala suerte.

Hay pleitos en tribunales de Estados Unidos contra empresas de software sobre este punto. La asociación de distribuidores de software ha dejado de preocuparse de los piratas y está gastando mucho dinero en luchar por este tema. ¿Puede pedirse responsabilidad legal a un programa? Por supuesto. Especialmente si el productor promete: "¡Resolvemos sus problemas! ¡Para uso profesional!". Si su programa te arruina, el tiene que pagar. Cualquier otro producto del mercado es responsable ante el consumidor de los daños que pueda causarle.

Otro punto legal. Las empresas de ordenadores, que son nuevas en el capitalismo, están empezando desde el principio y atravesando distintos periodos. Estuvo el periodo tribal (los programadores compartiendo y cooperando), luego el periodo feudal (IBM y Mac como máquinas cerradas). Ahora estamos en el periodo de los piratas del mar. Las empresas, como ya han ocupado sus territorios, se atacan unas a otras. No te molestes con juegos de aventuras, lee las historias corporativas de IBM y NCR; es como Barbanegra y Jolly Rogers. Los usuarios son los que lo sufren. Hasta ahora, para obligarte a comprar a precios fijos en territorios fijos y evitar las molestias de la competencia, las empresas habían anunciado que las garantías no valían si el aparato se había comprado en algún otro sitio más barato. El Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas en Estrasburgo puso fin a esa tontería: cualquier producto comprado en cualquier lugar de la CEE con garantía válida en un país de la CEE tiene garantía válida en cualquier otro país de la Comunidad. Si te ahorras dinero tomando un ferry a algún sitio, la filial de la corporación tiene que reconocer la garantía y proporcionar los servicios de la garantía.

☆ ☆ ☆  
Como conseguir...  
☆ ☆

### Un copyright internacional

No existe nada llamado "Copyright internacional". Lo más parecido es la Convención Universal del Copyright, la UCC, que data de Septiembre de 1955. Casi todos los países en los que la gente lleva zapatos la han firmado. Un Copyright válido en un país miembro, es válido en los demás.

### Cómo registrar tu Copyright

Creo que esto empezó por alguna historia de detectives; metes tu manuscrito en un sobre y lo envías dirigido a tí mismo. Esto lo he leído en las novelas de Heinlein. Es una gran historia, pero en absoluto necesaria. No necesitas registrar tu Copyright, lo tienes automáticamente. Una obra "se crea" cuando se escribe por primera vez en un medio material, como papel, cinta, película, partitura.

### Dónde es válida la UCC

Prácticamente en todos los lugares donde puede valer la pena vender un programa o un libro: Europa, la Unión Soviética, América del Norte y del Sur, las antiguas colonias francesas o inglesas son todos miembros de los tratados UCC de Ginebra, Paris o Buenos Aires. Hay un mito difundido por los reaganianos sobre que los soviéticos no respetan la ley del Copyright. Ronnie simplemente no comprende por qué no recibe pagos de royalties del "otro lado del muro" y supone que es porque todos son piratas de película. Hay muchos nuevos estados africanos que aún no han firmado muchas leyes internacionales, y no está claro si respetan los copyrights. China rechazó todo el tema como si fuera una estafa. Jamaica, Albania, y Turquía no tienen ley de Copyright. La mayoría de los países musulmanes no tienen ley de copyright. Puedes irte a Arabia Saudí y empezar a

vender Signum, Calamus o lo que quieras. Pero... todos los países de la UCC tienen leyes muy severas en cuanto a la importación de copias piratas.

## Pon una nota de Copyright

Con un programa de ordenador, debe estar en la pantalla de entrada, en un recuadro de información, en la primera o última página, o en la etiqueta del disco. Lo mejor es un © 1988 Luis Gomez. Si tu sistema no puede producir un © (ASCII decimal 189), usa (c), la abreviatura "copr." o escribe "Copyright". Después de eso serás el dueño del Copyright. Este puede ser una persona o una empresa. El símbolo debe usarse siempre que sea posible; algunos países no aceptan ninguna otra cosa. Por suerte, esos países tampoco tienen electricidad, tu programa está seguro de cualquier forma.

## Cuánto tiempo dura

Por ejemplo, en Estados Unidos, tu vida más 50 años. Para otros países, consulta tu Biblioteca Nacional. Simplemente llama y pregunta.

Cuando mueras, tu familia tendrá los derechos durante otros 50 años, pasados los cuales será de dominio público. Si era un "trabajo a sueldo", son 75 años desde su publicación o 100 años desde la creación, lo que sea más corto. La duración puede variar de un país a otro.

## Cómo transferir un Copyright

No hace falta que tengas un contrato escrito, pero es una buena idea. No hay un contrato standard, dependen de tus abogados y los de ellos.

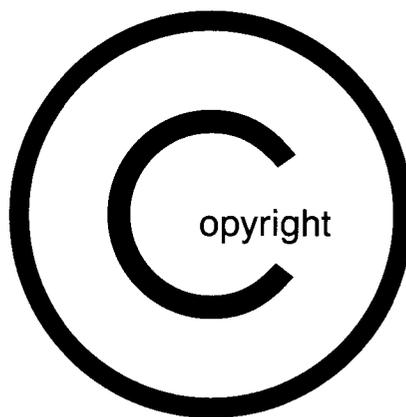
## Qué se puede registrar

Casi todo. Es más sencillo decir que es lo que no se puede registrar: todo lo que no se haya escrito (Ej. discursos o danzas en el momento), títulos, eslogans, letras (fuentes), colores, listas de ingredientes o contenidos, ideas, procedimientos, métodos, sistemas, procesos, conceptos, principios, descubrimientos, o dispositivos.. También pura información, como calendarios, tablas y cuadros de medidas. Si tienes dudas, pon la (c) de todas formas, y defiéndela en un tribunal.

Por ejemplo, en 1987, los países asiáticos, que han copiado prácticamente todo, pusieron su atención en el perfume. De pronto apareció una copia de "Poison", uno de los nuevos perfumes de más éxito, como "Poisson" a menos de la décima parte de su precio. Esto provocó una gran demanda por copyright en Estados Unidos. Sin embargo, el juez decidió que los perfumes no pueden protegerse por copyright. Ahora existe una versión "copia" de casi todos los perfumes.

## Para más información

El organismo de Naciones Unidas UNESCO, publica una guía anual: "Leyes y Tratados de Copyright del Mundo". Allí puedes ver las leyes de cada país. Está disponible en cualquier universidad o Biblioteca Nacional. Sin embargo, es bastante técnico y destinado a personas con conocimientos legales.



## Vender un programa

Lo primero es lo primero, y lo primero es: termina el programa. Nadie está interesado en una demostración parcial que sólo necesita "una semanita más". Haz una versión final y deja que la pruebe tu madre. Si ella puede hacerla funcionar sin que falle el sistema, estupendo. Y si puede imaginar más o menos de qué se trata, mejor aún. Pero por supuesto, antes de empezar a escribirlo, asegúrate de que no haya nada parecido en el mercado, o de que esto sea mejor. Tu programa de dibujo va a competir con Degas, Draw, STAD, etc. "Bonito" no es suficiente.

Así que escribiste el programa. Lo primero es encontrar un abogado. La otra parte tiene abogados, tu también necesitarás uno. Manda una bonita tarjeta de Navidad a tu primo el abogado. Si todavía no te ha perdonado, las facultades de derecho tienen asesorías legales gratuitas. De lo contrario, te va a salir caro. Serías muy idiota si firmas nada sin tener un abogado.

Lo siguiente es encontrar un editor. ¿Qué hacen los editores? El editor comprueba el programa, se ocupa de que se copie comercialmente, contrata artistas gráficos para darle una imagen, crea la publicidad, lo presenta a las revistas, lo muestra en ferias del ramo, y lo envía a los distribuidores. Si no quiere tu programa, no pieces a preparar boicots a sus productos.

Es un largo y costoso trabajo sacar un nuevo programa. El mejor editor es aquél que ya vende programas similares al tuyo. La mayoría de los editores están especializados. El que busques deberá tener experiencia en ese campo. La mayor parte de los editores de informática son muy nuevos y muy jóvenes. También puedes contactar con tu filial nacional de Atari (Apéndice B), que a menudo podrá sugerirte a alguien. Los distribuidores (tiendas, almacenes, etc.) no pueden publicar un programa, pues es un trabajo de jornada completa. Si quieres encontrar un editor en otro país, mira en las revistas de ese país. También puedes escribir al agregado cultural de tu embajada en ese país y pedirle que te dé una lista de editores. Para eso están las embajadas: para apoyar la exportación.

Un pequeño editor suele ser una ventaja frente a uno grande. El pequeño es más entusiasta y dedicado. Las grandes empresas son a veces anónimas. Pero las grandes empresas pueden vender fácilmente diez veces más.

Tu primera carta al editor debe describir el programa en términos generales. Debes incluir varias imágenes de pantallas. No imprimas esto en tu pequeña impresora con una aguja rota y con la cinta que llevas usando desde que te la compraste. Busca a alguien que tenga impresora láser.

Si están interesados, te pedirán una copia del programa. Los tiburones están hambrientos. Si vives lo bastante cerca, concierta una cita en la que puedas hacer una demostración del programa. Si no, manda un disco, el manual, carta de presentación (¿les gustaría publicar mi programa?) y una breve (media página) descripción de lo que hace, no hace, y comparación con otros programas. Tu carta debe incluir el siguiente párrafo:

*"Esta carta es una invitación para hacer una oferta de los derechos de publicación de mi programa XXXXX.XXX en Francia. Si no me contestan para el 20 de Octubre de 1990, la invitación queda cancelada. El programa es material protegido por Copyright, Joe Bloggs, 1989, USA. No se permite ningún uso de este material sin autorización escrita. El material enviado es sólo para su examen, es propiedad del autor y debe ser devuelto si no se llega a un acuerdo."*

De otra forma, los editores podrían alegar que es material sin reclamar y defender su propiedad.

Un editor importante recibe cada semana programas como para llenar un cesto de ropa sucia. Aparece gente sin anunciar, en traje de hombre de negocios y con capa de Batman, con sus discos manchados del sandwich de carne de su madre, esperando llegar y asombrar a todo el mundo. Tu programa tiene unos

tres segundos para probar su valía. Si les gusta, muy bien. Se lo pasarán a sus programadores, que se reirán de tu...digamos- "estilo" de programar, y lo desmenuzarán línea por línea. Si pasa la prueba, lo has logrado.

Después de mucho tiempo, empiezas a preparar un contrato. Es en este punto donde los editores informáticos son totalmente diferentes de los editores de libros. Los editores de programas insisten en que tienen el derecho a la protección del Copyright y a otros standards de edición tradicionales. Sin embargo, los editores de programas rara vez tienen idea de cuáles son esos standards.

Así que... el contrato que te mandarán estará totalmente a su favor. Tu abogado te servirá aquí de ayuda para redactar un contrato totalmente a tu favor. Esto tendrá como resultado que te pasarás seis meses tonteando y otro tipo aparecerá con un programa mejor. La mejor forma de evitar este empate mejicano es utilizar un contrato standard de publicación entre autor y editor. (Ver apéndice E).

## Más consejos

Busca otros autores que hayan trabajado con el mismo editor o con otros. Pregúntales sobre las condiciones de sus contratos antes de firmar. Habla al mismo tiempo con otros editores. Si no, si recibes una negativa de uno, tienes que volver a empezar todo con otro, y pierdes tiempo. Insiste en un contrato por escrito. Repito que gran parte de la industria informática está formada por gente sin mucha experiencia, muchos editores no han visto jamás un contrato en sus carreras de un año. Insiste en un pago en metálico a la firma del contrato, para que haya alguna clase de intercambio. Ambos firmáis un contrato, tu le das el editor un disco o un manuscrito, y el te da a tí un cheque. Cualquier lobo puede llevar corbata. Acepta un "acuerdo entre caballeros" sólo si estás seguro de que es un caballero. Y será mejor que tú actúes como un caballero (ver "Tu Segundo Manual de ser un Caballero").

## Finalmente

No vas a hacerte rico. No encargues limusinas con piel de conejo naranja eléctrico. Con suerte tendrás dinero para unas vacaciones. Considerando los largos días y noches, en realidad habrías ganado más trabajando en el McDonald's. Recibirás más o menos del 10 al 15 % del precio de venta. Multiplica eso por un 2-3 % del mercado. Tal vez.

No esperes velocidad. Lleva un tiempo increíblemente largo probar un programa, hacer cambios, producir el manual, y sacarlo al mercado. De nueve a doce meses es lo normal.

*Buena suerte*



## DPs para el ST

Bueno, basta de teoría. ¿Qué hay para el ST? Todo. Unos 3.000 programas, en casi cualquier área que puedas imaginar. El ST es una máquina de usuarios, y por tanto tiene programas para todo. Como el software de dominio público es tan barato, es una forma estupenda de echar un vistazo y aprender a usar cosas.

El número de DPs crece con rapidez. En Julio de 1986, había unos 9 discos de DP para el ST. Para Febrero de 1987 había 30. En Febrero de 1988 había más de 400 discos. En Marzo de 1988, hay al menos 700 discos. Para ir a las áreas principales:

**Programación:** Hay lenguajes de programación avanzados como el LISP, PROLOG, ICON y SMALLTALK, escritos por profesores de Informática y publicados como DP. Hay cientos y cientos de códigos fuente, en todos los lenguajes, para aprender a programar. Librerías de rutinas que puedes usar para tus propios programas. Debuggers, editores de sprites, editores de ficheros de recursos, monitores de memoria, shells de lenguajes, para hacerlos más sencillos, compiladores, listadores.

**Utilidades y herramientas:** Copiadores de discos, formateadores, editores, programas de recuperación, Ramdisks, listadores de discos, etiquetas de discos, herramientas y utilidades para discos duros (TURBO.DOS, FOLDERXXX, SPLIT), programas de copias de seguridad para disco duro (TURTLE), relojes, accesorios, redes, Anti-virus.

**Comunicaciones:** Programas de terminal (UNITERM), programas de BBS (STARNET), compresores, encriptadores, y Kermit, para transferencia de ficheros.

**Procesamiento de textos:** Procesadores de texto, editores de texto, guías, tutoriales, drivers de impresoras. Hay utilidades para convertir de un formato a otro. Programas para crear tipos de letra, y montones de tipos de letra (para Signum, hay unas 150 fonts de DP). Correctores ortográficos.

**Hojas de cálculo y Bases de Datos:** Programas para hacer gráficos y plotters de funciones.

**Gráficos:** Programas de dibujo y pintura, manipulación de imágenes, grabadores de pantalla, convertidores de formatos gráficos, y compresores. Y montones de imágenes, especialmente Clip Art.

**Ciencias: Astronomía (ASTROLABIUM), matemáticas, física, química (hacer moléculas, aprender química, análisis de muestras), Juegos de vida, generadores de fractales, generadores de Mandelbrot.**

**Información:** Hay unos 45 discos de texto disponibles: guías y tutoriales de todos los aspectos del ordenador, como el BIOS, GEM, discos duros, DB\_Man. Programas para hacer tus propios boletines. Diskzines (revistas en disco). Cómo ampliar tu ST. Gabaciones de redes, BBS, etc. ¡Y hasta la Biblia del Rey Jaime! Esta es muy útil, no solo para Mormones electrónicos, sino para los programadores que quieren hacerse un corrector ortográfico de inglés.

Aquí hay una de las colecciones más ricas de palabras inglesas que existen. Util para estudiantes de literatura, teología, lenguas clásicas y filosofía.

**Juegos:** Aunque sólo unos pocos son comparables a los juegos comerciales, esos pocos resisten muy bien la comparación. Hay una versión de DP de BOLO, está BALLERBURG, un gran juego de pequeños cañones. Pacman, laberintos, Othello, Risk, barcos, juegos de naipes, casinos, guías al Flight Simulator II y situaciones, y divertidos desktops para el ST.

**Demos (demostraciones):** de Signum, Calamus, Tempus, VIP, etc.

Y por supuesto hay estúpidos y divertidos programas que ponen cangrejitos en tu ordenador, que se comen tu pantalla, la derriten, bichos que bajan por la pantalla, robots que atrapan la papelera, etc.

Contacta con cualquier servicio de DP y pide un catálogo.

La escena de IBM es impresionante. Los catálogos normales llenan dos discos de doble cara. ; hay unos 500 discos en casi todos los servicios. En un disco compacto (eso es, un CD de DP de IBM PC) del Grupo de Interés Especial de Ordenadores Personales de California (PC SIG) (sí, el CD de DP de IBM PC del SIG de PC de CA) se reúnen unos 40.000 DPs. Este cuesta unos 200 \$, lo que sale a unos dos programas por una peseta. Los Macs tienen también grandes colecciones de DP. El Amiga, con su pantalla y sistema operativo enormemente complicados, tiende a tener muchos ficheros de texto y códigos fuente para ayudar a los programadores a manejar la máquina.; también hay muchos programas de imagen y sonido. Fred Fish, de California, ha sido el personaje más importante en la colección del Amiga. Ha catalogado, documentado y distribuido unos 180 megabytes de programas: pregunta a cualquier usuario de Amiga por los discos Fish. Los DP del ST están organizados principalmente por ST COMPUTER de Alemania. La mayoría de nuestros DP tienden hacia accesorios y utilidades, con algunas grandes aplicaciones en varias áreas. Por supuesto, todas las máquinas tienen un gran número de juegos.

## Como conseguir DP

Las secciones de pequeños anuncios de las revistas dan direcciones de servicios. Pueden cobrarte una cantidad entre quinientas y más de mil pesetas. Consejo para comprar a través de los anuncios de las revistas: haz primero un encargo pequeño, uno o dos discos. Mira a ver cuánto tardan en responder. Un buen servicio es rápido y profesional. Pagar un poco más es mejor que esperar varios meses.

Varias revistas tienen sus propias colecciones de DP, enviados por los lectores.

Mira en tu tienda local. Las tiendas suelen tener DPs en sus discos duros para copiar. Si lo copias tu mismo, puede ser muy barato (unas 200 Pts o así), y suele ser gratis si compras algo.

Los grupos de usuarios son también un buen sitio. Muchos grupos de usuarios tienen sus propias bibliotecas de discos: colecciones de programas que los miembros pueden conseguir o gratis o por poco dinero. Suele haber un bibliotecario de DP: él o ella recopila los programas y publica regularmente las actualizaciones de la biblioteca.

Y están las BBS: suelen tener colecciones en línea que puedes grabar (de nuevo por una cantidad simbólica o gratis). Por ejemplo, nuestro grupo de usuarios tiene unos quinientos o seiscientos programas de DP en línea, que todo el mundo puede copiar libremente.

Ten cuidado con los grupos de usuarios "comerciales": pagas 7.000 pts. por el privilegio de comprar discos a 2.000.

Forma tu propio grupo. Únete a un par de usuarios y junta tu dinero, compra vuestros propios discos y empezad vuestra propia colección.

## Libros y revistas de DP

Los DP se han hecho un negocio tan grande que ya hay varios libros y revistas que cubren sólo este tema.

Hay una buena introducción a los DP: "**How to get free software**" (cómo conseguir software gratis) de Alfred Glossbrenner. 1984, 432 páginas. Está algo pasado, no tiene mucho del ST. Pero es una guía completa del shareware y DP en el PC y otros aparatos. Hay montones de fuentes, direcciones, etc.

"**PD Fibel**" fue el primer libro alemán sobre DP del ST. Es un sumario de los mejores programas de dos colecciones: la colección de DP de ST COMPUTER, y la de IDL. Los programas se clasificaron en veinte categorías. Junto con imágenes de pantallas, el programa se describe brevemente en dos o tres frases y se señalan sus aspectos positivos y negativos. Es un proyecto ambicioso, pero el rápido crecimiento del mercado de DP hace cuestionable que un libro pueda cubrirlo adecuadamente. Las revistas están mejor preparadas. El libro también es caro, lo que parece raro, pues uno está comprando básicamente un catálogo de la colección IDL. "PD Fibel", por Silvia Dettlef, Rolf Kruse y Klaus Schultheis (que son los dueños del servicio IDL de DP). Haim Verlag. Darmstadt, Alemania. 1988. ISBN 3-923250-64-9. 59 DM.

Para el ST hay un libro en alemán de Robert Tolksdorf, que consiste en documentación para 10 de los principales programas de DP en varias áreas de aplicación: PROED, el editor de texto, PROFF, programa de composición de páginas, NICELIST, para hacer listados, SBASE, base de datos, SIMPLEDRAW, para gráficos, STCALC, hoja de cálculo, UNITERM y ARC para comunicaciones. El libro está muy bien escrito, y cada comando se describe claramente. Hay al menos 10 páginas de texto para cada programa. Si necesitas una buena introducción a los principios del programa y una documentación bien escrita, vale la pena tener el libro. Por ejemplo, la documentación de UNITERM 2.0 es detallada y clara. Incluso tras llevar dos años usando Uniterm, yo aprendí bastante

más en la documentación de Tolksdorf. Robert Tolksdorf. **Public Domain Software für den Atari ST: Anwender-Programme**. 126 páginas. Heise Verlag, Hannover 1988. ISBN 3-88229-155-9. 29,80 DM. Puedes contactar con Heise Verlag en: Postfach 610407, 3000 Hannover 61. También publica otros libros sobre el ST.

Hay una buena batalla entre las revistas de DP. ST COMPUTER publica "**PD News: Das Public Domain Magazine**". 56 páginas de artículos, casi siempre de los autores originales, como Claus Brod con Hiperformat o Henrik Alt en Sagrotan. Las 35 páginas restantes son un listado completo de la colección de ST Computer, montones de imágenes de pantallas, y descripciones y comentarios de cada programa. La dirección es la misma que la de ST Computer Magazine.

**Atari PD Journal: Das Journal für Atari ST Computer**. PD News, que empezó como revista, se ha convertido en un catálogo de DP. PD Journal, que empezó siendo un catálogo, se ha convertido en revista. Noticias, artículos, información, revisiones. Hay resúmenes de los mejores DP de cada categoría. Anuncios breves gratis. Once números anuales. 5 DM cada uno, o 50 DM la suscripción anual. 82 páginas. Heim Verlag, Heidelberger Landstr. 194, D-6100 Darmstadt 13, Alemania.

Heim Verlag tiene gran número de libros y programas para el ST. Pide un catálogo.

Hay una tercera revista alemana: **PUBLIC DOMAIN SOFTWARE**. Cubre todos los ordenadores (PC, Amiga, Mac, ST, etc.) lo que lo hace de uso limitado para los usuarios del ST. Empezó en Otoño de 1988. Publicado por Tronic Verlag, GmbH. Información, artículos, direcciones. Tronic Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 870, D-3440 Eschwege, Alemania. Tel. 05651/30011. 45 DM anuales, 58,50 DM fuera de Alemania.

## DP en Inglaterra

Puedo recomendar igualmente a Andrew Bishop (ST/UK), el ST CLUB de Paul Glover, la Floppy Shop de Steve Delaney, y el Goodman PD Service. Tienen grandes colecciones, activamente actualizadas, y bien organizadas. Recomiendo estos porque los conozco, simplemente por razones de tiempo no he tratado con otros.

Todos los programas de DP mencionados en este libro están disponibles en esas fuentes.

**PD'om PD**. La lleva Andrew Bishop, un entusiasta defensor del ST, con el mejor servicio, con diferencia, de DP en Inglaterra. Se hartó de los altos precios e inició su propio servicio: mandabas el disco y 50 peniques por la copia. Esto creció y creció, ahora envía regularmente actualizaciones mensuales comentadas, muy bien impresas. Si envías el disco tú mismo, sirve para compensar la copia. Si no, son 3£ por disco. Contacta ST/UK para más información. Andrew

Bishop, 1 Bartholomew Road, Bishops Stortford, Hertfordshire, CM23 3TP Inglaterra.

**EI ST CLUB.** Una gran colección de DP y muy organizada. Los programas más nuevos aparecen en el boletín ST CLUB NEWSLETTER. 9 Sutton Place, 49 Stoney Street, Nottingham, NG1 1LX. Telf. 0602/410241.

**Goodman PDL.** 16 Conrad Close, Meyr Hay Estate, Longton, Stoke-on-Trent, Staffordshire ST3 1SW, Inglaterra. Tlf. 0782/335650. Gran colección, bien organizada. Se describen todos los programas.

El grupo de usuarios **The Floppyshop** tiene una biblioteca de DP grande y activa. Hacen un catálogo muy bien hecho de 32 páginas, con más de 400 discos y descripciones de todos los programas. Contacta con ellos para más detalles. Floppyshop UG, 50 Stewart Crescent, Northfield, Aberdeen, AB25SR. Inglaterra. Tlf. 0224/691824.

**Les Ellingham, Page 6, Box 54,** Stafford, ST16 1DR, Inglaterra.

**Softville PD Library,** Rod Gearing, 55 Highfield Avenue, Waterlooville, Hampshire, PO7 7PY, Inglaterra.

**The South West Software Library.** Es una colección grande, una de las más antiguas y muy bien organizada. Sus precios empezaron siendo muy caros, a 10£, al principio, pero han seguido bajando. Ahora los discos son a 3£. South West Software Library, Box 562, Wimborne, Dorset, BH21 2YD, Inglaterra.

Hay muchas muchas más. Mira en los pequeños anuncios de las revistas, etc, para ver más servicios. Si conoces algún servicio que no se mencione aquí, házmelo saber.

## Fuera de Inglaterra

**ST COMPUTER** magazine, Alemania. Lista actualizada en cada número. Ver el capítulo de revistas para más información.

**ATARI DEUTSCHLAND** BBS (00949/614221161). La BBS de Atari Alemania. Montones de programas de DP en línea.

**XE/ST,** Austria. Lista actualizada en cada ejemplar. Ver el capítulo de revistas para más información.

**ST NEWS, Box 5011,** 2000 CA Haarlem, Holanda. ALMERE BBS, Tlf. 00931324016491. Más de 200 DP, y unos 40 DP de Aladin Mac/ST.

**Paragon Computers BBS,** cuyos operadores son Phil Reeves y su hermano, es una BBS gratuita, de 24 horas, con los más nuevos DP e información que puedes grabar sin límite. Australia, BBS Tlf. 09/-3255160. Phil Reeves es la fuente de las revistas en disco ST Report que se ven en Europa. El las graba en Australia desde Florida, USA, y me manda a mí el disco a Dinamarca. desde donde yo envío copias a los principales distribuidores europeos de DP. Todos los excelentes programas de DP australianos los enviaron él y Gerry McCaughey. ¡Gracias, chicos!.

**Koondoola UG.** Colección de DP. Gerry McCaughey, Koondoola OG, 22 Furness Way, Koondoola, W.A. Australia 6064.

Y finalmente, pero no por ello menos importante, el **ST/OP UG** en Copenhague, Andreas Soerensen, ST PD Distributor, STOP User Group, Skovbojev 11, 2800 Lyngby, Dinamarca. Puedes escribir en inglés o alemán. También hay DP en la BBS del UG 68000: 009/45/6/202016. 24 horas, todo tiempo, 1200 y 2400 baudios.

## IBM PC: Shareware, freeware y DP

La disponibilidad de emuladores de PC y Mac ha creado un interés por los DP de PC y Mac. (Necesitas un programa emulador, como PC SPEED o SUPERCHARGER para emular un PC. Para emular un Mac, necesitas Aladin o Spectre). Los PC y Macs son máquinas totalmente americanas, cualquier cosa que tenga que ver con ellas sucede primero en Estados Unidos. La PC Sig de California es la fuente principal.

El mayor grupo de usuarios de PC del mundo y el más profesional es el **PC SIG**. Escribe a PC SIG, 1030D E. Duane Avenue, Sunnyvale, California, 94086 USA. Tlf. 800/245-6717 o 800/222-2996. La mayor, más completa y profesional de las bibliotecas de DP de PC en Estados Unidos es la **Public (Software) Library** en Texas. También publican un boletín. Nelson Ford, The Public (Software) Library, PO Box 35705 Houston, Texas, 77235-5705 USA. Tlf. 713/721-5205. De estos puedes obtener una gran cantidad de información sobre programas de PC, tanto shareware como DP.

La mayoría de los servicios de DP ofrecen discos tanto en 5,25 como en 3,5 pulgadas. El ST puede leer fácilmente discos de PC.

El servicio **ST/UK PD** de Andrew Bishop, en Inglaterra, ofrece también programas de DP de PC.

Con un modem, tienes un acceso excelente a programas de PC. Las BBS de PC han seleccionado lo mejor de los programas de PC. Como hay literalmente 50 veces más BBS de PC que de otra cosa, esto supone una enorme colección de programas en línea. No necesitas un programa de terminal de PC. Usa cualquier programa terminal de ST, llama a una BBS

de PC, graba lo que quieras y descomprímelo con el ARC.TTP del ST. Es totalmente compatible con los ARC de PC. El ST puede leer discos formateados en PC, así que simplemente pon el programa emulador de PC, inserta el disco con los programas de PC descomprimidos, y ya está. Quizás fue una buena idea después de todo que Atari copiase el formato de disco de los PC.

Los siguientes programas son los más recomendados de entre los de shareware de PC (y muchos son lo mejor en su categoría): PC\_WRITE 2.71 (50000 usuarios registrados), Galaxy 3.0 (procesador de texto) y New York Word 2.21 (procesador de texto). PC\_FILE (el programa de base de datos más difundido del mundo), WAMPUM 3.1 (Base de datos similar a DBase III, pero mejor, y más fácil para el usuario. Lo lleva una compañía de 14 personas). QUBECALC 3.01 (hoja de cálculo tridimensional, muy profesional. ExpressCalc 3.0 y PC Calc+ son otras dos). PROCOMM 2.42 (el mejor programa de terminal de comunicaciones de PC). TELIX 2.12 (programa de comunicaciones, considerado más fácil de usar). Boyan D3 y Qmodem SST son también programas de terminal recomendados.

Todos estos pueden encontrarse en cualquier grupo de usuarios de PC o servicio de discos. Todos ellos son shareware: su distribución es gratis, puedes conseguirlos libremente de una BBS o por una pequeña cuota en las bibliotecas de discos (ver direcciones más arriba). Si usas el programa y te gusta, pagas una tarifa al autor. Hay autores americanos a los que no gustan los usuarios europeos. Por falta de respuesta, muchos programas americanos de shareware no son shareware en Europa.

## Macintosh: Shareware, freeware y DP

El Macintosh da más problemas, ya que el ST no puede leer normalmente discos del Mac. Para conseguir programas para Mac, tienes que conectar el ST a un Mac con un cable. Es muy complicado. Alguien tiene que sentarse y transferir los programas uno a uno. ST Niews de Holanda, tiene un gran número de DP de Mac en discos formateados para Aladin (ver en el capítulo de revistas la dirección de ST Niews). Una segunda posibilidad es conseguir un programa de terminal de Mac en un disco de Aladin. Entonces puedes llamar a una BBS de Mac y grabar. Las BBS suelen tener una colección de los mejores programas disponibles. Red Ryder es el programa de terminal standard de Mac, y está disponible en discos formateados para Aladin en muchos servicios de DP. Si no lo encuentras en tu país, contacta con el ST CLUB en Inglaterra.

Las BBS de Mac se pueden encontrar llamando al representante de Apple en tu país. En MacUser, la principal revista de Macintosh, puedes encontrar noticias, información, y más DP de Mac. Si compras software original de Mac, puedes usar una BBS de Mac para llevarlo a tus discos de Aladin. El operador del sistema te lo puede comprimir, ponerlo en la BBS, grabártelo, y luego borrar la copia de la BBS. Los operadores de sistemas de Mac suelen sentir curiosidad por la emulación Mac en el ST. No menciones a los vendedores de Mac que tienes un emulador Mac. No son curiosos en absoluto, su actitud es rotundamente sospechosa.

Por favor ten en cuenta que los discos Aladin requieren que tengas un emulador Mac Aladin. Si no lo tienes, no podrás ejecutar nada y ni siquiera abrirlo. Los discos de Aladin pueden copiarse fácilmente con un programa de copia del ST.

---

Para información sobre las BBS, o cómo encontrarlas, ver el próximo capítulo.

# Comunicaciones



A medida que progreses con el ordenador, empezarás a oír hablar a menudo de BBS. Con frecuencia les llaman también bases de datos. La gente utiliza modems para enviar y copiar programas a través de la línea telefónica.

La información se mueve muy rápido en las BBS. Solo se necesitan unos días para que un nuevo consejo, truco, nota, comentario, información o programa dé la vuelta al mundo.

Si quieres contactar con usuarios "serios" y "profesionales", consíguate un modem. Prácticamente todos ellos tienen modems; se les puede contactar en las principales BBS de cualquier país. Ellos son los que pueden señalar o solucionar un problema primero, y también disponen de una gran cantidad de información.

## Sobre las BBS, El software, el sistema

Un boletín electrónico (BBS) es un sistema formado por varios componentes, tanto de software como de hardware.

### El ordenador principal

Es el ordenador central que está ejecutando un programa de BBS. El ordenador principal está conectado por un modem a una línea telefónica; puede contestar el teléfono por sí solo. El ordenador principal tiene también una o más unidades de disco (bien unidades normales o discos duros) conectadas a él. En esas unidades se encuentra el correo que la gente se manda y quizás programas que los usuarios pueden copiar a través del teléfono. Un ordenador principal así, es a menudo un pequeño ordenador con un modem

y un disco duro. La BBS del Grupo de Usuarios 68000, por ejemplo, es un 520 ST que utiliza un modem de 2400 baudios y un disco duro SH-205. Como el ordenador está funcionando solo continuamente, tiene un pequeño televisor barato como monitor, que suele estar apagado. El disco duro es de autoarranque. El ordenador tiene su propia línea telefónica (e incluso figura en la guía telefónica).

### El ordenador "invitado"

A tu ordenador en casa se le llama ordenador invitado, y accede al ordenador principal. Necesitas un modem, un cable, un programa de terminal y una línea telefónica. (Si, hay gente que ha preguntado si necesita teléfono para usar un modem). No es necesaria una línea telefónica especial, se usa la línea telefónica ordinaria.

### Modems

Para que tu ordenador se comunique con el ordenador principal necesitas un modem; éste conecta tu ordenador a la línea telefónica. Es una cajita llena de componentes electrónicos con un cable que entra desde el ordenador y otro cable que sale a la roseta del teléfono. Si crees que tienes que poner el auricular de tu teléfono dentro de una caja es que has visto demasiadas películas de James Bond. Hay dos clases de modems:

- 1) **Acústicos** (los de tipo James Bond); tienen dos círculos de goma que se ajustan al teléfono.
- 2) **Directos** (la cajita negra); tu ordenador se conecta directamente con un cable, y se este se enchufa directamente a la conexión del teléfono en la pared.

En las películas se ve el de tipo James Bond porque es más evidente. La gente ve que el ordenador se conecta a un teléfono y piensa "¡Ajá!, ¡el ordenador está usando el teléfono!". Cuando se usa el de tipo cajita no hay nada que ver.

Tu ordenador produce una señal que es transformada por el modem en una señal modulada (un tono) que puede enviarse por teléfono (modem significa modular/demodular). Entonces el modem del ordenador principal vuelve a convertir el tono en una señal comprensible por el ordenador. Cualquier ordenador puede hablar con cualquier otro, da igual el nombre; tu ST puede hablar con Macs, con PCs, con Amigas, con grandes sistemas de la Universidad, bancos, la CIA, quien sea.

Los modems vienen (o van) en varias velocidades. La velocidad es la rapidez con la que pueden convertir y enviar tu fichero por la línea. Esto se mide en bits por segundo o BAUDIOS. 300 baudios eran antes el standard, pero hoy en día se considera lento. 1200 se puede considerar hoy el standard. 2400 se considera rápido, y probablemente muy pronto sea el standard. Para negocios se usa 5600 baudios. 9600 baudios es muy rápido. El ST puede enviar hasta a 19600 baudios. Si tienes idea de usar tu modem para negocios o un uso muy continuado, cómprate uno de 2400 o más. Es más caro, pero enseguida se amortiza en la factura del teléfono. Se puede comprar un modem de 300 baudios por unas 8.000 pts. Uno de 1200 puede costar entre 25.000 y 70.000 pts. Los modems de 2400 baudios cuestan entre 35.000 y 100.000 pts. También puedes comprar modems a los usuarios de las redes que venden sus viejos modems. Encuentra a alguien que tenga modem para que te deje un mensaje en las principales BBS (describiendo la configuración de tu ordenador e incluyendo tu teléfono "de voz" o tu dirección). Mira los anuncios de revistas de informática. Y mira en los anuncios por palabras de los periódicos. Los modems son muy baratos en Hong Kong, si estás por esa zona. Los precios cambian rápido. Estos son sólo para que te hagas una idea. Los precios de otros países pueden ser muy diferentes. Un modem que se puede recomendar es el Transmodem.

Pero los baudios no significan mucho. Un fichero se divide en paquetes (cuyo tamaño depende de "protocolos" o definiciones); cada paquete tiene añadido un bit de información. La calidad de la línea telefónica también es importante; si hay ruido en la línea, los paquetes se repiten hasta que se envía uno correcto. La velocidad real depende del protocolo utilizado, el ruido de la línea, lo grandes (o pequeños) que el protocolo define los paquetes, etc. La cuestión es que los baudios sólo te dan una vaga idea de lo que puedes esperar.

Yo cuento más o menos con unos 5,6 KB por minuto con un modem de 1200 baudios usando el protocolo X-modem. Para darte una idea otra vez: una sola página, en modo procesador de texto, ocupa unos 3 KB; esto puede comprimirse a 1,5 KB, y por tanto

tarda 27 segundos en enviarse. Si usas 300 baudios, entonces tarda cuatro veces más; si usas 2400, entonces va el doble de rápido. Casi todas las BBS importantes tienen modems que aceptan modems de 300, 1200 y 2400 baudios.

Hay dos standards telefónicos: Bell (el americano), y CCITT (europeo). La mayoría de los modems suelen poder funcionar con ambos. Si estás en modo Bell, sólo puedes hablar con otros modems en modo Bell. Los modems americanos, que nunca tienen que tratar con ninguna otra cosa en el mundo, con frecuencia tienen solo el modo Bell. Más aún, el sistema telefónico americano es diferente. Un modem americano no funcionará en Europa. No compres un modem en Estados Unidos sólo porque es más barato; puede no funcionar en tu país.

No compres un modem de PC si es "interno"; eso significa que sólo va conectado directamente en el interior del ordenador y utiliza la fuente de alimentación del ordenador. Tu ST tiene que tener un modem "externo", que se coloca fuera del ordenador y con su propia unidad de alimentación.

La mayoría de los modems son compatibles Hayes. Eso significa que tu modem puede funcionar con el software de comunicaciones que utiliza este standard. El standard Hayes está muy difundido, hay muy pocos modems que no lo usen. No tienes que preocuparte de esto siempre que ponga "Compatible Hayes".

Los modems pueden contestar automáticamente. Das a un interruptor o ejecutas un comando, y él se ocupará del teléfono mientras duermes. Cuando otro modem te llame, él contestará el teléfono. Por supuesto tienes que dejar el ordenador encendido y con el programa de terminal funcionando. Puedes hacer esto por la noche y que alguien te envíe ficheros. Por la mañana tendrás un montón de programas en tu disco.

Prueba cualquier modem antes de comprarlo. Hazlo funcionar en todas las modalidades. Sólo por que lo diga en la caja no significa que funcionará con tu sistema. Hay un montón de modems baratos; la diferencia reside en su capacidad para filtrar el ruido de la línea. Cuando se envía una señal a una larga distancia, se pasa a una frecuencia más alta (que se porta mejor) y luego se baja otra vez. Una señal a Australia tendrá que atravesar unos cuantos sistemas y satélites. Un buen modem puede manejar ese ruido de línea. Uno barato ni siquiera puede establecer contacto.

## Así que, ¿cómo conectar el modem al ordenador? Necesitas...

### Un cable

Esto suele costar entre 1.800 y 7.000 pts. Cualquier persona con conocimientos de electricidad te puede hacer uno, las piezas cuestan menos de 800 pts. Hazlo de al menos cuatro metros de largo, de forma que

siempre puedas cambiar de sitio el ordenador más tarde. Si te sientes aventurero, hay un apéndice que describe cómo hacerte un cable.

## Un programa terminal

Este software convierte tu ordenador en una terminal. Básicamente, tu ordenador actúa como "tonto" (especialmente si es un Amstrad). El ordenador principal toma el control, y tú usas tu teclado para manejar el ordenador principal. Piensa en ello como en un teclado que está conectado por línea telefónica a un ordenador muy lejano. Por tanto, cuando tú grabas o lees del disco principal, estás dando órdenes al ordenador principal para que actúe, y no al tuyo. Un terminal de ordenador necesita normalmente un teclado y una pantalla conectados a un ordenador principal que está en algún otro lugar.

Existen muchos programas de terminal. Hay unos diez programas comerciales y cerca de veinte o treinta programas de dominio público. Prueba primero un programa de dominio público. Muchos de ellos hacen todo el trabajo. UNITERM V2.0 es el mejor, y es mejor que muchos programas comerciales. Con un programa de terminal puede accederse a cualquier BBS, excepto cuando se accede a sistemas Viewdata como Prestel. Estos utilizan "velocidad dividida" por lo que se necesita software especial y, normalmente, un modem que opere a V23 (1200/75 baudios).

Cuando tengas todo tu equipo conectado (ordenador, modem, línea telefónica), puedes iniciar el programa de terminal. (Si no hay un modem conectado y en marcha, no ocurrirá nada, la pantalla permanecerá "muerta". Mucha gente me ha contado que su programa no funcionaba. No tenían conectado ningún modem). Todo esto te lleva al siguiente componente.

## El programa BBS

La primera vez que te conectas (llamas y entras) y ves la confusión de un programa de BBS, debes recordar que la mayoría de los programas de BBS son muy simples. Después de algunas sesiones, te parecerá más claro. Al pasar unas semanas, llegarás a frustrarte de la simplicidad del programa.

Son dos las principales cosas que ocurren. La gente se escribe mensajes. La gente envía programas para que otros los reciban y también recogen programas de otros en el boletín electrónico. (Es lo que se llama "uploading" – enviar – y "downloading" – recibir –). Las otras funciones raramente se usan. Puedes actualizar la información sobre tí (dirección, etc.), pedir listas de usuarios recientes, etc.

La BBS tiene una especie de estructura en árbol, que se asemeja a una serie de decisiones. Estas cosas se desarrollaron hace algunos años, cuando el IBM era el PC standard. Por eso los programas tienden a parecerse a los programas de PC. Están empezando a verse nuevos programas de BBS basados en el desktop. Sólo existen unos pocos programas de BBS para el

ST. Uno es de dominio público, y funciona. Si quieres poner en marcha tu propia BBS, aquí está tu oportunidad. (STARNET. Disponible en servicios de dominio público.)

## Orientarte dentro de una BBS

Utiliza la opción de Captura de Ficheros del programa de comunicaciones para hacerte una lista de todas las distintas opciones y hacerte un diagrama del boletín electrónico. Al principio parece un laberinto, pero luego es fácil presionar simplemente una tecla para ir de una sección a otra. Si tienes problemas o dificultades, deja un corto mensaje en una SIG (Grupo de Interés Especial), describiendo tu sistema y tu programa de comunicaciones. Usar una BBS no requiere ningún conocimiento técnico o de programación. Ollie North supo usar una, así que tu también podrás.

Por tanto, la palabra "BBS" describe una cosa compleja, no sólo el programa de BBS, ni el ordenador principal, ni el ordenador "invitado", ni los modems. Y todo este software y hardware junto no significaría nada sin los usuarios, los grupos de usuarios, y los operadores de sistema (SYSOPS), los chicos que se aseguran de que todo funcione.

## ¿Para qué es una BBS?

Las BBS se usan principalmente para: **enviar/recibir mensajes y enviar/recibir programas.**

Los boletines electrónicos pueden llevar todo tipo de mensajes, notas, alertas, discusiones, o comunicaciones. Esos mensajes pueden ser o bien públicos (cualquiera puede leerlos), restringidos (abiertos sólo a quienes puedan entrar en una sección) o privados (abiertos sólo a aquél a quien va dirigido el mensaje).

Los boletines se dividen a menudo en secciones llamadas Grupos de Interés Especial (SIG). Las SIGs pueden ser públicas o restringidas. Cualquiera puede entrar en una sección pública, pero para entrar en una sección privada, el SYSOP tiene que aprobar tu status de acceso. Puede haber de unas cuantas a 30 o 40 SIGs. En la tabla que sigue están varias SIGs de la BBS Opus Network:

- \* 12) Plaza del mercado
- \* 13) Política y Filosofía
- \* 14) Noticias varias
- \* 15) Presentación a usuarios
- \* 16) Hard y Software
- \* 17) Pascal
- \* 18) "C" y Assembler
- \* 19) Amiga
- \* 20) Humor
- \* 22) Point Net
- \* 24) SIG de Hardware
- \* 25) SIG de Software
- \* 27) Usuarios de BBS mundiales (correspondencia)
- \* 28) SIG de Ciencia ficción

- \* 29) SIG de juegos
- \* 30) Interusuarios de BBS mundiales
- \* 31) Cosas de IBM PC
- \* 32) SIG de Pascal
- \* 33) SIG de programación en "C"
- \* 34) SIG de dBase
- \* 35) Noticias del Chaos Computer Club
- \* 36) SIG de comunicación de datos
- \* 37) SIG de música
- \* 38) SIG Binkley
- \* 39) Política y Filosofía
- \* 84) SIG de grandes sistemas
- \* 85) SIG Hewlett Packard
- \* 86) SIG de IBM PS/2
- \* 87) SIG de LAN (Redes de area local)
- \* 88) SIG de programadores

Opus es una BBS de ámbito mundial, con SIGs que cubren muchas áreas y ordenadores, y participantes del mundo entero. Las discusiones que no son específicamente de hardware cubren cualquier tema. Por ejemplo, fue en Opus donde yo me enteré de que el escritor de ciencia ficción Robert Heinlein había muerto.

Una BBS lleva un registro de cada usuario. En ese registro está su nombre, clave de acceso, quizás su dirección y teléfono, y su status de acceso. El SYSOP puede cambiar ese status de acceso, que le permite acceder a distintas áreas. El SYSOP puede fijar también el tiempo límite de acceso del usuario: desde un minuto a 24 horas diarias. En realidad es mejor tener un tiempo de acceso bajo, porque estás menos tiempo en línea y tienes menos recibo de teléfono. Yo suelo pedir al SYSOP que ponga mi límite de tiempo en 12 minutos.

También pueden transferirse datos hacia y desde el boletín. Puedes enviar programas y textos largos al boletín (uploading) para otras personas que luego lo copiarán en sus sistemas (downloading).

Todo el material que se aporta a la BBS va a una sección especial. Allí, el SYSOP lo inspeccionará para comprobar si el material tiene o no copyright. Aclarado esto, se transfiere a la zona abierta donde otros puedan encontrarlo. Como no es posible asegurar que el material con copyright no se distribuya a personas no autorizadas para ello, la mayoría de las BBS no permiten el envío de datos protegidos por copyright. Por supuesto existen también muchas BBS "piratas": BBS que manejan programas comerciales. Normalmente están operadas por niños. En San Francisco se estima que hay unas 1.000 BBS piratas. Todo lo que necesitan es un Commodore 64, un pequeño modem de diez dólares, y la línea telefónica de papá. Sin embargo, los programas de dominio público (DP) pueden copiarse y distribuirse libremente. Y hay una BBS de BBSs, es decir una BBS sobre las BBS, en Estados Unidos en el 301/251-9206.

## Seguridad de las BBS

Debe quedar claro que el material privado que se envía a una BBS no está seguro de terceras personas. El

Sysop tiene la posibilidad de leer correo privado para controlar que no se haga un mal uso del sistema. La mayor parte de los Sysops son chicos honestos y no leen los mensajes privados. Pero es posible. O peor aún, los piratas - hackers - pueden entrar en una BBS o en una red sin conocimiento del Sysop y leer tu correo privado. Esto ha ocurrido. No metas nada en una BBS o red si es algo que debe permanecer privado. El material de trabajo o cartas de amor deben ir codificados. Esto en teoría es muy seguro. No uses nombres de chicas, ordenadores, o perros como claves de acceso. También puedes establecer tu propia BBS con un grupo cerrado. De nuevo, es posible entrar a piratear una BBS sin clave de acceso.

Si quieres montar una BBS, tendrás que enfrentarte con piratas tarde o temprano. No hay forma de evitarlo. La compañía telefónica no sirve de nada en esto. La mayoría de los piratas entran, echan un vistazo, y leen el correo privado. Otros cambian cosas, las borran o incluso borran todo el disco duro. Es sencillo saltarse cualquier sistema de registro. Nunca sabrás que alguien ha estado en el sistema. Para protegerte, haz copias de seguridad con frecuencia. Cambia el estado de los ficheros a "sólo lectura". No dejes nada en el sistema que no quieras compartir con desconocidos. Mantén tu sistema de BBS separado físicamente de tus otros ordenadores.

Pagar más para tener un número que no figure en la guía para la BBS de tu empresa no lo hace sino un poco más desafiante. Es fácil escribir un programa que haga un barrido de líneas telefónicas. Simplemente llama a todos los números entre digamos 687-0000 y 687-9999, uno a uno, y anota cuáles están conectados a ordenadores. Hazlo por la noche, y por la mañana tendrás una lista de ordenadores ocultos. Por no hablar de las otras 9.986 personas que tuvieron que levantarse a medianoche a coger el teléfono...

## Cómo encontrar una BBS

Es como los palestinos; te encuentras con uno y de repente conoces a un montón de ellos. Llama a un grupo de usuarios y pregunta por el teléfono de una, independientemente del tipo de ordenador (suele haber oficinas de alguna sociedad de informática en las principales ciudades). Conecta con la BBS y deja un mensaje preguntando por otras. Esta es la mejor forma de encontrar las que están activas. El panorama de BBS cambia con rapidez. Tienen altibajos. Es como las galerías de arte del Soho - una se hace popular unos meses, y luego todo el mundo se va a otra. Siempre hay un puñado de ellas que son estables. Esas tienen un grupo de usuarios fieles y una activa colección de programas. Hay muchas listas. Una de Jørgen Bak, de Dinamarca, tiene 27 páginas y contiene BBSs de muchos países. (Se puede conseguir como fichero de dominio público en cualquier servicio de DP; pregunta por WORLDBBS.TXT). Hay en Estados Unidos una lista de BBSs de ST con siete páginas y 85 BBSs por página. Si llamas a una BBS, sueles encontrar una lista de las BBS actuales o

más relevantes. Sin embargo, la mayoría de las listas están atrasadas. Por estas razones – demasiados números y constantes cambios – solo daré aquí algunos números. Llama a estas para encontrar otras.

Fox's Den UK	07/44/689/27085
68000 UG Dinamarca	07/45/6/202016
1ST Klub Estocolmo	07/46/8/7129922
Atari Net Holanda	07/31/347377584
EMC Belgica	07/32/41/374142
Atari Alemania	07/49/6142/21161
GFA Alemania	07/49/211/555075
Maus Netz RFA	07/49/2583086
Atari Italia	07/39/261/93757
Atari España	07/34/(9)16520287
Paragon Australia	07/61/9/325/5160
Atari Canada	07/1/416/579/2169
Atari USA	07/1/408/745/5308

## Redes

Muchos sistemas de BBS están interconectadas en redes. Cada ordenador de la red es un nodo. Los ordenadores hacen esto por sí mismos; los mensajes creados en un nodo son reunidos y pasados a los otros, automáticamente, hacia las 4 de la mañana o así. Cada nodo llama al que tiene más próximo. De este modo, los mensajes van alrededor del mundo. La red de aficionados más conocida es OPUS. Funciona con sistemas de PC, pero la usan prácticamente todo tipo de ordenadores; hay SIGs para cada ordenador. Puedes leer y enviar mensajes a Europa, Africa, Australia, Japón, Estados Unidos. En Alemania, la Maus Netz es una popular red de estudiantes. USENET es la mayor y más profesional de las redes. Interconecta muchos grandes sistemas de universidades, centros de investigación y oficinas corporativas de todo el mundo. Los estudiantes de Informática la usan para charlar de todo lo que tenga que ver con ordenadores. La SIG de Atari ST es enorme, hay megabytes de texto cada semana. Hasta este año, el acceso era sólo a grandes sistemas y costaba unos 9.000.000 pts. Últimamente se han abierto varios puntos públicos de acceso que permiten leer mensajes, pero no escribir. Contacta alguna gran BBS de tu país y pregunta si alguien conoce algún punto de acceso local. En Alemania, se puede acceder a USENET en el +49/40/2512372 o en el +49/40/6940145.

## La BBS de la NASA

Prueba a llamar a la BBS NASA SPACELINK. Se montó a principios de 1989 como un servicio público. No sólo hay noticias sobre la NASA, sino también información y actualidad sobre el transbordador espacial, entrenamiento de astronautas, satélites, naves planetarias, laboratorio espacial, planes futuros, cooperación USA/URSS, ordenadores de la NASA y el SETI (Búsqueda de Inteligencia Extraterrestre). Hay abundante material para profesores. SPACE-LINK 205/895-0029. 24 horas, 300, 1.200 y 2400 baudios.

## Bases de Datos

También hay otras cosas a las que llamar aparte de las BBS. Puedes llamar a una base de datos. Las universidades, institutos de investigación y compañías tienen bases de datos informatizadas a las que se puede acceder por modem. Allí puedes buscar información. El sistema de bases de datos está extraordinariamente bien desarrollado en todo el mundo. Existe una base de datos importante sobre prácticamente cualquier cosa. Hay unas 20.000 bases de datos importantes. (Busca en la entrada BASE DE DATOS en el glosario de este manual).

## Directorio telefónico

Muchas compañías telefónicas te permiten usar su servicio de directorio telefónico via modem. Simplemente llamas y estás en línea. Teclea un apellido, una ciudad o un número telefónico parcial, y, en un segundo, te aparecerá en pantalla el nombre completo de la persona, su dirección, teléfono, ocupación, etc. Si tienes conectada tu opción de captura de ficheros, puedes grabar esto como fichero ASCII. Esto es muy útil para conseguir la dirección de alguien de quien sólo tienes el número de teléfono. Pero este servicio es muy caro, puede costar hasta 185 Ptas por minuto. El método de Billy el Niño: pon el nombre en una macro, conecta la captura de ficheros, conéctate, teclea la macro, obtienes la respuesta y da un tirón al enchufe. Esta es una forma muy rápida de desconectarse. Sólo pagas por algunos segundos. Comprueba las tarifas telefónicas (suelen aparecer en la guía de teléfonos) para ver si estás obligado a pagar un minuto entero o fracciones de minuto.

## Juegos

También hay juegos en los que participar. Se llaman MUGs (Juegos Multi Usuario). Un ordenador principal tiene el programa del juego, en el que puedes entrar y jugar. Muchos son juegos de papeles fantásticos, se construyen universos enteros con reglas muy especiales de magis y ciencia ficción. También hay juegos sociales y otros tipos de juegos interactivos. Están muy extendidos en Estados Unidos, miles de personas están metidas a la vez en un universo, enfrentándose, luchando, organizando o haciendo lo que más les guste.

## El futuro

Hay entre 100 y 300 BBS en cada país europeo. Hay extensos servicios de datos que conectan no solo a miles, sino a cientos de miles de usuarios. Este número crece constantemente. En dos años, toda la red europea de telecomunicaciones se abrirá. Habrá un tremendo incremento en el número de bases de datos y transferencias de datos.

Para hacerte una idea de las BBS americanas, la BBS EXEC PC es una de las mayores. 2.000 llamadas diarias en 90 líneas telefónicas. Más de 70.000 ficheros

para copiar de un sistema de discos duros de 3.000 Megabytes. Toda la colección del SIG PC está en línea. EXEC PC BBS Telf. 414/954-5160. 20 \$USA por tres meses, o 60 \$ por un año.

Una última palabra sobre modems. La mayoría de los países europeos tienen monopolios estatales de teléfonos. Estos provienen de tradiciones históricas muy interesantes y embarazosas. Los monopolios estatales son estúpidos, ineficaces, caros y lentos. En Alemania es ilegal usar un buen modem. Dinamarca, el país con más monopolios, peor ineficacia y precios más altos, pone obstáculos ridículos a compañías que quieren fabricar modems. En 1992 Europa se convertirá en un gran país. Esos monopolios terminarán.

Si se tolera la venta de teléfonos japoneses baratos, nadie se dará cuenta de tu modem.

## Packet Radio

Sé muy poquito de esto, pero es algo que puede ser interesante para muchos lectores, especialmente los que viven lejos de las grandes ciudades. Las radios de aficionado se han ido computerizando cada vez más. De los quizás 50.000 radioaficionados que hay en Inglaterra, cerca del 30% usa la radio conjuntamente con el ordenador. El ordenador puede asumir muchas de las funciones y también operar el sistema

automáticamente. Se puede mandar un mensaje saltando de una radio a otra y a otra y a otra, haciendo de estaciones repetidoras, todo hecho por los ordenadores. Se mandan mensajes a través de Europa. Los radioaficionados también han montado sus propios satélites para transmitir mensajes por todo el mundo. Lo bonito de esto es que, después de la inversión inicial, es totalmente gratis. Esta es una gran ventaja sobre los modems que salen muy caros en facturas de teléfono. Packet Radio es como usar una BBS. Puedes conversar, enviar y recibir programas, etc. Algunos grupos tienen discos duros con colecciones de programas "en el aire" que se pueden copiar. Los programas de terminal usan protocolos para una transmisión sin errores. Y, como el tiempo no es una cuestión de dinero, rara vez comprimen los programas. Una licencia de radioaficionado requiere un examen facilito de una hora. Se puede conseguir una buena radio por unas 20.000 pts., la antena cuesta unas 2.000 Pts o te la puedes hacer tú mismo. El programa (como PACKETERM) se puede conseguir en servicios de dominio público o en algún club local de radio. Eso es todo. Desde entonces puedes enviar y recibir todo lo que quieras, 24 horas al día, por todo el mundo, y no te costará nada. También puedes comprar el equipo como kit y así te ahorras dinero. Las redes de ordenadores se encuentran en los 144,650 MHz o en los 144,675 MHz.

## Como usar...

## Uniterm

### *Un programa de terminal por Simon Poole*

Con un modem y Uniterm puedes conectar con otros ordenadores por línea telefónica para intercambiar mensajes y programas.

Configurar un programa de terminal puede convertirse en un arduo trabajo. Dos sistemas totalmente distintos de ordenadores tienen que poder intercambiar señales entre sí. En lo que sigue, veremos los ajustes normales, asumiendo que es la primera vez que usas Uniterm. Estos ajustes te permiten ir empezando. Más adelante podrás aprender a cambiar los ajustes. Lo que sigue no tendrá mucho sentido a no ser que tengas Uniterm en pantalla al mismo tiempo.

Cuando comienza el programa, aparece una pantalla en blanco. Este es el modo de terminal. Pulsa Help y entrarás en modo de configuración, en el que puedes cambiar los ajustes. Pulsando Q, puedes volver al modo de terminal. Si el modem no está conectado, no se podrá usar el modo de terminal.

## Del menú SETTINGS (ajustes)

**RS232.** Ponla a la mayor velocidad de tu modem (300, 1200 o 2400). Los otros valores deben ser Xon/Xoff, N(ninguna)/8/1, full (completo). Si llamas a una BBS antigua, a una BBS de PC o a un gran sistema, a veces van con 7,1,E. 8N1 es lo normal. Pulsa Help y cambia aquí los ajustes.

**TERMINAL 1:** VT102, numérico, 7 bits, Ansi, reset, Scroll= smooth (suave), Wrap= Auto. Los demás valores son a tu gusto.

**TERMINAL 2:** NO PRINTER (sin impresora), FF.

## TRANSFERENCIA DE FICHEROS (FILE

**TRANSFER):** Primero, sal del menú y ve al menú de TRANSFER. Selecciona la opción Xmodem.

Vuelve a TRANSFERENCIA DE FICHEROS.

Time out = 10 seg., Max. Errors = 10, ASCII nuls = yes, Packet size = 128, y ChkSum.

Ahora, de vuelta al menú TRANSFER, selecciona la opción ASCII, y vuelve de nuevo a TRANSFERENCIA DE FICHEROS. Ahora muestra los ajustes para transferencia ascii. Pulsa Normal,Raw.

Alternate +	
F1 Reset Tektronix Mode	A Send Answerback String
F2 Toggle 49/24 Line Mode	B Short Break
F3 Write Buffer To VDI Device	C Start File Capture
F4 Print Textscreen	L Long Break
F5 Switch To Graphics Screen	P Dump Screen To Disk
F6 Switch To Text Mode	R Playback A File
F7 Reset Terminal	S Start History Recording
F8 Toggle Autoprint	T Start Filetransfer
F9 Enter Zoom Mode	V View History Buffer
F10 Toggle 80/132 Column Mode	X Save History Buffer
CapsLock Toggle Meta Mode	Z Hold Screen
Help Print Screen	Undo Exit

Menu
A ASCII Par.
B Buffers
C Dialer
D Delete File
E Edit F-Keys
F Diskspace
G Graph Par.
I Info
K Kermit Par.
L Load Setup
P Set Path
R Run Prog.
S Save Setup
T Set Tabs
Q Quit
V RS232 Par.
X XModem Par.
Y YModem Par.
1 Terminal 1
2 Terminal 2

View Buffer
Undo Exit
Insert Bottom
Home Top
↕ ↕ Line Up/Down
↔ ↔ Page Up/Down

SLE
Insert Exit
Return Send
↕ ↕ Up/Down
Undo Exit

Zoom Mode
Backspace Previous
↕ ↕ ↕ ↕ Move Screen
Return Restart
Undo Exit

Insert Start SLE
Insert Start SLE

Copyright © 1986/1987/1988 by Simon Poole

Ajusta el tiempo de demora (medido en milisegundos) a 17. Si tienes un valor más bajo, puede que se corten los caracteres. Cuando Uniterm manda un fichero Ascii, llega al final de la línea y tiene que ir a la línea siguiente. Mientras lo hace, los caracteres continúan fluyendo. Normalmente van a un buffer. Si lo mandas demasiado rápido, desbordarán el buffer y se perderán. Ajustándolo a 17 ms, estará bien.

## Ir a OTHER (otro)

**Opción de marcador (Dialer option).** Aquí puedes introducir los números de tus BBS favoritas, de forma que puedas llamarlas con una pulsación. A la izquierda, escribes el nombre de la BBS. A la derecha, escribes el número de teléfono. Escribe 0094586202016 en lugar de (009/45)(86)20-2016. Escribe todo esto en papel o haz un volcado de pantalla (pulsas Alt.+ Help). Al final de la pantalla de diálogo, el prefijo debe ser ATDT, el sufijo un pequeño símbolo de retorno de carro (\*). (Pulsas Control + M para hacerlo), la secuencia de colgar debe ser %W(10)+++%W(10)ATH0 seguida de otro símbolo de retorno de carro.

**Teclas de editar función.** En F1, pon las claves de acceso (passwords) de tu BBS, que está en el primer lugar del marcador. Sigue adelante llenando las teclas F con passwords. Puedes crearlas con anticipación. En F10, pon tu nombre. En Shift/F10, escribe ATS11=55, seguido de un retorno de carro (Control + M). Esto es un comando de modem que permite al modem marcar más rápido. Otros comandos de modem para poner en las teclas Shift/F: +++ pone el modem en modo de comando de modo que puedes mandarle comandos, como: ATH0 es adiós (desconectar), ATL1 hace pitidos suaves, y ATL3 hace pitidos fuertes. ATM10 desconecta el altavoz (muy útil por la noche). ATB10 lo pone en modo CCITT, ATB1 lo pone en modo Bell. ATZ hace reinicializar (reset) el modem (encendiéndolo y apagándolo también lo reinicializa).

## Salvar configuración

Ahora, para no tener que volver a introducir todos los ajustes, ve al menú Fichero y pulsa Salvar Configuración. Escribe UNITERM.SET y pulsa Return. Puedes crear otros ficheros \*.SET, uno por ejemplo con los ajustes 7E1, y grabarlos con un nombre diferente, como 7E1.SET. Para grabar la lista de teléfonos, usa la opción Grabar Números y grabalo como UNITERM.TEL. Puedes grabar otros números creando un segundo fichero \*.TEL. Usando el nombre de UNITERM, los ficheros se cargarán automáticamente cuando comiences el programa. Alles klar! (o sea, "c'est tout", en alemán). Pulsa Q o pulsa en cualquier lugar de la pantalla para salir del modo de configuración y volver a la pantalla de terminal.

## Para marcar

Pulsa el botón derecho del ratón. Aparece un menú con los nombres de tus números. Aquí puedes elegir también otras opciones, como transferencia de ficheros, etc. Selecciona una BBS pulsando sobre ella con el botón izquierdo del ratón. Abajo en la pantalla, una línea de estado informa de que está marcando. El modem debe empezar a sonar. Para interrumpirlo, pulsa la barra espaciadora o Control+C. Si utilizaste la ATS11=55 en las teclas F, pulsa Shift+F10 antes de marcar, tu modem responderá "OK". Cuando conteste la BBS con CONNECT y te pida tu nombre, pulsa F10. Aparece tu nombre. Cuando te pida la clave de acceso, pulsa F1.

## Otros comandos

Alternate+C significa "captura de ficheros", esto hace una copia de todo lo que ocurre y la graba en disco. Luego puedes pasar a pantallazos todo tu correo, o grabarlo en tu procesador de texto favorito para leerlo más tarde. Pulsa Alt.+C y luego Start para empezar la captura. Aparece una ventana de selección, dale al fichero un nombre cualquiera. Cuando has terminado de pasar pantallas, pulsa otra vez Alt.+C y

detienes la captura. Los ficheros ocupan espacio, así que ten en la unidad un disco en blanco. La captura de ficheros es muy útil si llamas a una base de datos. Pasas toda la información, te desconectas y la tienes grabada en el disco. No necesitas anotar nada de la pantalla. Alt.+F2 y Alt.+F10 ponen más líneas en pantalla. Alt.+F7 restaura los valores establecidos por defecto. Si algo va mal, prueba esto. Alt.+P hace un volcado de pantalla al disco; Alt.+R repite una captura de ficheros, y Alt.+T transfiere un fichero (afuera o adentro). Alt.+H cuelga el teléfono.

## Cartas

Una habilidad muy práctica de los programas de comunicaciones es la posibilidad de mandar tus ficheros en ASCII. Es caro escribir un mensaje mientras estás al teléfono. Es más fácil escribirlo cuando no estás en línea. Escribe el mensaje en tu procesador de texto. El número de caracteres no importa, pero algunas BBS tienen un límite de 60 o 100 líneas por mensaje. Otras BBS, como OPUS en PC, no admiten líneas en blanco, y muchas otras no admiten 3 líneas en blanco. Graba el mensaje en modo ASCII (modo procesador desconectado). Vuelve a Uniterm. Pulsa Help, ve a Transferencia y selecciona ASCII. Vuelve al modo de terminal, llama a la BBS y comienza el mensaje de la forma habitual. Cuando aparezca la primera línea, pulsa Alt.+T, transferencia de ficheros, selecciona Enviar, y selecciona el fichero. Y entonces comienza a aparecer en el mensaje. Si sueles mandar mensajes, pero rara vez programas, ajusta la opción de transferencias a ASCII y grábalo como UNITERM.SET. Para recibir un fichero, selecciónalo, pulsa Alt.+T, transferencia de ficheros, y luego pulsa

Recibir. Ten metido un disco formateado y en blanco en la unidad.

Muchas BBS usan Control+C para interrumpir un proceso. Control+S detiene el movimiento de pantallas y Control+Z lo reanuda.

Hay muchos programas de terminal, de todos los niveles de complejidad. Todos funcionan con los mismos principios generales. Estoy seguro de que otras personas preferirán otros ajustes u otros programas, pero este programa y este ajuste funcionan. Te recomiendo que aprendas a usar Uniterm y luego, si quieres más (o menos), busques otros programas. Uniterm está muy difundido, si tienes problemas, siempre puedes dejar un mensaje en una BBS y conseguir ayuda. Si usas copias piratas de programas comerciales, no tienes manual, y realmente es demasiado que esperes que un usuario registrado te vaya a enseñar a usar tu copia pirata.

Algunos programas de grabar la pantalla dan problemas con Uniterm. Por ejemplo, si Uniterm está transmitiendo un fichero ASCII y la pantalla parpadea de repente, se interrumpe la transferencia. Más aún, el fichero de historia de Uniterm desaparece también.

*Uniterm 2.0 es de Simon Poole. Es libre y disponible en muchos servicios de dominio público. Hay en el disco un extenso fichero de documento, pero es bastante largo y difícil de leer. Si tienes comentarios o sugerencias sobre el programa escribe a Simon Poole, Bahnhofstrasse 51b, CH-Wettingen, Suiza.*



## ¿Y ahora qué? Llamemos a una BBS.

La mejor forma de aprender es haciéndolo. En las páginas siguientes, llamé a nuestra BBS y dejé que el ordenador hiciese una copia de la sesión. Lo que pasa por pantalla se muestra así, con mis comentarios debajo. (Lo que sigue es específico de un programa de BBS (Michtron V2.0); sin embargo, la mayoría de las

BBS funcionan con los mismos principios generales.)

**Lo que ves en pantalla y lo que haces está en negrita.** Los comentarios van en letra normal.

Asumamos que llamas a nuestra BBS, el número de teléfono es 07/45/86/202016.

**atdt074586202016 (pulsa return)**

(AT significa "atención". El ordenador dice al modem que se le va a dar un comando. DT es el comando, el modem debe marcar. Y sigue el número de teléfono (45 es el código internacional de Dinamarca). Pulsando return empieza. Algunos programas te ahorran tener que teclearlo y te permiten marcar el número pulsando sobre él). (Oírás el pitido del modem, y cuando el teléfono conteste, oírás un pitido largo. En ese punto, el modem desconecta su altavoz para que no tengas que escuchar los pitidos entre los dos ordenadores)

**CONNECT**

(La luz del detector de portadora de tu modem se enciende. Quiere decir que se ha establecido una señal portadora. Estás en línea.)

**Pulsa RETURN**

68000 BBS: The User Supported ST/Amiga BBS in Denmark  
24 hours All Weather 300/1200/2400 30 MB Hard disk  
(La pantalla de apertura. Ahora ya existe una versión 3.0 de Michtron)

Logged on to modem 1

**Username: Andreas Ramos**

(Te pide que escribas tu nombre. Si quieres, puedes poner tu nombre en una tecla macro (o una tecla F), y al pulsarla saldrá tu nombre. La BBS comprueba sus registros. Si no conoce tu nombre, te pide que te registres. Se te harán varias preguntas: nombre, dirección, número de teléfono, descripción del sistema y crear una clave de acceso (password)).

**Password: #####**

(Todo el mundo supone que necesitas una clave de acceso antes de llamar por primera vez. Demasiadas películas de James Bond. Los principales sistemas, para mantener fuera a los niños (o al menos hacérselo más difícil), tienen sistemas de identificación. Tienes que saber la palabra correcta o estás fuera. Los sistemas de BBS te permiten definir tu propia clave de acceso. Puedes escribir lo que quieras. La siguiente vez que llamas, te preguntará cuál era la palabra. La escribes de nuevo y ya puedes saltarte todo el tema de registrarte. Tu clave de acceso te permite acceder a tu correo privado. Si el SYSOP de da una status superior, podrás también grabar. No utilices nombres de chicas, perros ni ordenadores. Haz una hermosa, larga y extraña palabra (por ejemplo, Diccionario839, King67Kong, Plato30, o cosas si sentido como 5as\_\_fh4q (los subrayados son especialmente efectivos) (Los piratas tienen programas de comunicaciones que pueden contener las 1000 claves de acceso más usadas, que suelen ser nombres de chicas y términos de informática). Anota tu clave de acceso. Siempre podrás cambiar tu clave y tu nombre, dirección, etc. Simplemente te conectas y pides el menú EDIT PROFILE. Esto te permite cambiar toda esa información. Si olvidas tu clave de acceso, conéctate de nuevo como Ronald Reagan Junior (Clave de acceso: Tonto también) y deja un mensaje al SYSOP para que borre tu nombre. Tendrás que empezar todo de nuevo, y perderás todos los mensajes dirigidos a tí, etc. Tu clave de acceso no aparece nunca en pantalla. Sólo ves cosas sin sentido. Esto evita que alguien pueda mirar por encima de tu hombro).

Welcome to the 68000 USER GROUP.

205 call(s), last time was on Friday, July 29, 1988 at 18:21  
Your account has 0 hour(s) 12 minute(s) remaining today.  
(esto me indica mi límite de tiempo)

28 new message(s) 199 new download(s)

(Esto informa del número de nuevos mensajes y nuevos programas para grabar. Recientemente metimos un gran número de ficheros de Amiga en la BBS. Normalmente puede haber de 5 a 10 nuevos programas por semana.)

Enter Sig selection (RETURN for list, (ESC) for no change):

(En este punto, te pide que selecciones una SIG. Pulsa Enter para ver una lista completa...)

(\* ) = Cleared Sigs (D) = Your default

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1 (*) Welcome to General Public! | 2 (*) 68000 User Group  |
| 3 (D) ST User                    | 4 (*) Amiga User        |
| 5 (*) ST Programming             | 6 (*) Amiga Programming |
| 7 (*) ST Games                   | 8 (*) Amiga Games       |

(\* ) = Las SIGs a las que tienes acceso. D es por defecto, cuando entras, empiezas en esa SIG. Hay tres clases de usuarios: 1) Personas no registradas, que suelen tener un nivel de acceso limitado, 2) Usuarios registrados, que tienen varios niveles de acceso, y 3) SYSOPS, que programan y organizan la BBS.)

Enter Sig selection (RETURN for list, (ESC) for no change):

(Se elige la SIG 3, ST User, pulsando 3)

(00:00 - 00:12) 3 ST User: Main Menu Command? ENTER

(El 00:00 - 00:12 es una cuenta atrás. Nos quedan 12 minutos para esta llamada. Desde la SIG 3, puedes obtener una lista de opciones -el Menú principal- pulsando ENTER.)

### Main Menu

(W)elcome	(L)ast callers
(I)nformation	(N)ews file
(M)ail	(F)ile (programs)
(S)ig change	(E)dit profile
(B)ye (log off)	

(00:00 - 00:12) 3 ST User Main Menu. Command? = M

(El cursor te pide una decisión. Voy a la opción Correo pulsando M)

(00:00 - 00:12) 3 ST User: Mail. Command? = ENTER

(ENTER nos da el menú de correo)

(C)heck mail	(N)ew mail only
(R)ead mail	(L)eave mail
(S)ig change	(B)ye (log off)

(00:00 - 00:12) 3 ST User: Mail Command? = C

(Al pulsar C para comprobar vemos si tenemos correo)

Scanning for mail...

SIG Area	1	2	3	4	5	6	7	8	13	Total
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
New Mail:	3	1	14	10	0	0	0	0	1	28
To you:	0	1	4	0	0	0	0	0	0	5
To ALL:	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3

(00:00 - 00:11) 3 ST User: Mail Command? R

(Pulsando R leemos el correo)

Last message read:2082

(El último mensaje que hemos leído)

Messages range from 1085 to 2110.

(todos los mensajes de la BBS)

Start at what number?

(Dónde debe empezar a leer)

Show Mail in what Sig(s) (? for list) (1-16)

(Pulsando ENTER nos da todos los mensajes abiertos en SIGs a las que tenemos acceso)

Showing Mail in Sig(s) 1-16

Pause between messages (Y,N,Q) (Y)? Yes

(Una opción para parar después de cada mensaje. Para ahorrar tiempo (o sea, factura de teléfono), puede usar una opción de captura de ficheros desde el programa de comunicaciones. Un registro completo de todo lo que pase en pantalla se enviará a disco. Así puedes desconectar y leer los mensajes fuera de línea. Este fichero se hizo iniciando la captura de ficheros, llamando a la BBS, y yendo luego a través de los menús. Estos comentarios los añadí posteriormente.)

Show only mail adressed to you? (Y,N,Q) (N)? No

(Observa que N está entre paréntesis. Es la opción por defecto, y pulsando ENTER puedes escogerla en lugar de buscarla en el teclado.)

(Y así empieza a pasar el correo por pantalla...)

Message: 2088 (Open) 07/24/88 23:48

(Esto nos da el número del mensaje, su status (abierto o privado)y la fecha y hora.)

De : Steen Norby  
 A : Klaus H. Sørensen  
 Tema : #1087 NONE  
 Sig(S) : 4 (Amiga User: Seamos serios)  
 (Se puede poner un mensaje en cualquier SIG)

Hay 2 respuestas (Se citan las respuestas)

En relación con el PC ditto: parece que funciona bien. Los programas que he probado funcionan como debe ser. La velocidad no es demasiado buena. Ejecuté un programa de CPU que mostró que mi "compatible" corría a 2,2 Hz. ¡Otro programa que hace pruebas más específicas (1 se/escribir a memoria/registro, etc) indicó una velocidad de un 20% de un IBM PC! No tan bueno, pero útil después de todo. Vuestro, Steen Norby

(P)rev (N)ext (J)ump (R)epley (A)gain (Q)uit Next

(El mensaje se cierra con una lista de opciones. Pulsando Enter vas al siguiente mensaje).

Mensaje : 1106 (Abierto) 02/28/88 11:16

De : Soren Voigt

A : Todos

Tema : Prerrequisitos del GDOS

Sig(S) : 3 (ST User: Donde hay que estar)

Hay una respuesta.

He conseguido un programa del GDOS, pero me faltan ficheros de fuentes y una versión apropiada del fichero ASSIGN.SYS. ¿Puede alguien ayudarme en esto? ¡Gracias por adelantado! Soren

(P)rev (N)ext (J)ump (R)epley (A)gain (D)elete (Q)uit Next

Pulsa Enter para el siguiente mensaje. Casi siempre puedes pulsar Control +C o ESC para salir de una acción o un área.)

Mensaje : 1104 (abierto) 02/27/88 22:20

De : Thomas Nielsen

A : Steen Norby

Tema : #1088 NONE

Sig(s) : 4 (Amiga User: Seamos serios)

Debes tener una versión muy antigua de PC ditto, la nueva opera como un PC de 4,77 MHz.

(P)rev (N)ext (J)ump (R)epley (A)gain (Q)uit Next

Fin de los mensajes.

(Después de haber leído los mensajes, podemos ver si hay nuevos programas para grabar)

(00:08 - 00:04) 3 ST User: Mail Command? m

(Vamos al menú de correo. Observa que el contador muestra que han pasado 8 minutos y quedan 4)

(00:08 - 00:04) 3 ST User: Mail Command? f

(Aquí elegimos f, que nos pone en el menú de transferencia de ficheros. Pulsa Enter para una lista de opciones del menú)

(00:08 - 00:04) 3 ST User: File Transfer V0.1 Command? ENTER

(El menú de transferencia de ficheros)

(L)ist and download

(Q)uick list

(U)pload File

(M)ain menu

(S)ig change

(B)ye (quit)

(00:08 - 00:04) ST User File Transfer Command? Q

(Elegimos Q para una lista rápida de programas)

Máscara de búsqueda: (\*\*)

(Si la usas, te permite buscar programas específicos.)

Mostrar por (N)ombre (D)Fecha (C)uenta: (N)ombre

(Esto permite listar los ficheros alfabéticamente, por fecha de envío o por cuenta (Número de veces que ha sido grabado). Elegimos verlos alfabéticamente).

Directorio de C:\DW3\\*\*

Nombre	Tamaño	Fecha	Cuenta
GDOS_FNT.ARC	21K	07-20-88	3
GEMTERM.ARC	7K	07-18-88	5
GEM_AUTO.ARC	3K	07-10-88	7

204 ficheros listados

(La verdadera lista tiene varias páginas. Aquí ves tres ficheros: el nombre, el tamaño en kilobytes, fecha de envío, y cuenta = número de veces que lo ha grabado alguien)

(00:09 - 00:03) 3 ST User File Transfer Command? L

(Otra forma de ver los ficheros es usar Listar y Grabar, que muestra los ficheros uno a uno, con su descripción, y nos permite decidir si lo grabamos o no)

Ultima grabación leída: 213

Grabaciones de 1 a 412.

Empezar en qué número? (214)

Mostrar ficheros en qué Sig(s)? (? para lista) (1-16): 3,5,7

(Elegimos ver sólo programas en las SIGs del ST 3, 5 y 7.

Mostrando ficheros en Sig(S) 3,5,7

¿Mostrar ficheros en forma abreviada? (Y,N,Q) (N)?

¿Pausa entre ficheros? (Y,N,Q) (Y)? Si

Fichero: 214 TURBO.DOS 15875 bytes 07/20/88 00:14  
 Origen: Grupo de usuarios 68000  
 Sig(s): 3 (ST User: Donde hay que estar)  
 Grabado: 12 veces.

¿Grabar el fichero? (Y,N,Q) (N)? Y

(Pulsando Y, se nos empieza a enviar el fichero)

Protocolo de transferencia deseado (A)scii (X)modem (Q)uit XMODEM

(Se nos pide elegir un protocolo. Yo jamás he tenido problemas con el XModem, así que lo elijo)

Este fichero tiene 16 KB

Aproximadamente 4 minutos para grabarse

Ir a transferencia de ficheros:

(Entonces selecciono la opción de transferencia de ficheros en mi programa de comunicaciones. Uniterm se pone en modo de transferencia pulsando Alt + T. Aparece una ventana, que va contando los kilobytes a medida que se transfieren. Se puede interrumpir la transferencia en cualquier momento pulsando Control + C. Yo pongo mi cronómetro y juego con el gato mientras termina)

¡Grabación satisfactoria!

(Para aportar un fichero a la BBS, uso la opción Upload)

(00:09 - 00:03) 3 ST User File Transfer Command? Enter

(De nuevo el menú de transferencia de ficheros)

(L)ist and download	(Q)uick list
(U)pload file	(S)ig change
(M)ain menu	(B)ye (log off)

(00:09 - 00:03) 3 ST User File Transfer Command? u

Protocolo de transferencia deseado: (A)scii (X)modem (Q)uit XMODEM

(Ahora la BBS me pide que describa el fichero que envío)

Nombre de fichero para enviar: BITTEBIT.ARC

Descripción: Nuevo accesorio de copia para el ST.

Por favor vaya a XModem para transmitir BITTEBIT.ARC

(Uso otra vez las opciones de transferencia de mi programa de comunicaciones. Tras varios minutos...)

¡Transferencia completada!. Gracias

Comando? B

(Eso es. Pulsa B para decir adios.)

¿Quiere desconectar? (Y,N,Q) (Y)? Y

¿Quiere dejar un mensaje para el SYSOP? (Y,N) (N)? N

¡Adiós y gracias por llamar a la BBS del 68000!

No carrier

(Y el modem informa que no hay línea portadora. El contacto ha terminado.)



## ARC

*Programa de compresión de ficheros por Harvey Johnson*

Para reducir el tamaño de los ficheros para su transmisión (el tiempo es dinero, tu tiempo de teléfono es el dinero de la Telefónica) se comprimen los ficheros. Como el compresor standard es ARC.TTP, esto se llama en inglés ARCing. Nosotros diremos que un fichero está ARC cuando está comprimido. Muchos ficheros en disco también suelen estar ARC, especialmente los códigos fuente. Los servicios de DP lo hacen para meter más cosas en los discos. ARC es la norma, en algún momento aprenderás a comprimir y descomprimir ficheros. Todo esto se hace con un pequeño programa llamado ARC. ARC comprime y descomprime ficheros, va por el fichero, encuadra las cadenas de caracteres que son similares, y las sustituye por un sólo carácter. Esto acorta el fichero, de forma que ocupa menos espacio en el disco o por teléfono.

Piensa en un fichero ARC (archivo) como en una carpeta. Toda clase de ficheros se empaquetan, aplastan y comprimen en un sólo fichero con la extensión .ARC. A esta "carpeta" ARC puedes añadir nuevos ficheros o sacar otros. También puedes abrir toda la carpeta ARC.

## Shells para ARC

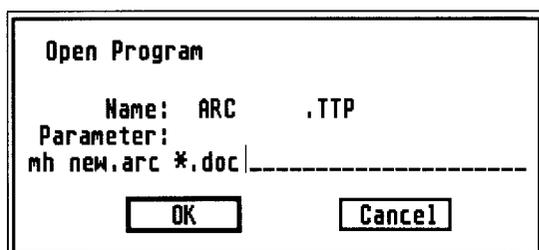
ARC.TTP es el programa que hace la compresión/descompresión, y también contiene cierto número de comandos de una sola línea. ARCSHELL2.PRG es un shell (literalmente = concha) para ARC.TTP. Llama a ARC.TTP y te permite usar todos los comandos de ARC.TTP pulsando simplemente con el ratón, lo que resulta mucho más fácil. Más aún, ARCSHELL2 permite trabajar dentro de carpetas. No uses ARCSHELL.PRG, era una versión antigua que suele fallar. Como ARCSHELL2 es el shell para ARC.TTP, ambos deben estar juntos en el mismo disco o carpeta. Cuando inicias ARCSHELL2, ves lo siguiente (ver ilustración abajo):

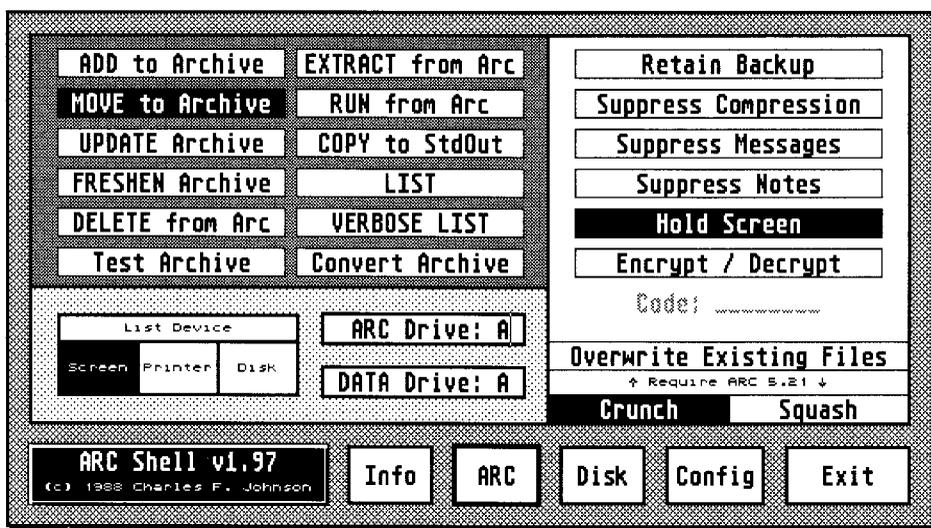
## Para comprimir un fichero.

Pulsa la opción ADD TO ARC (Añadir al ARC). Si eliges MOVE TO ARC (llevar al ARC) el fichero será borrado después de llevarse al fichero ARC. Al principio, usa sólo ADD. Pulsa Return.

Entonces se te dará una primera ventana de selección de ficheros. Aquí se te pedirá un nombre para el nuevo fichero ARC. Escribe lo que sea, pero recuerda que debe tener la extensión ARC.

Pulsa Return. Saldrá una nueva ventana de selección de ficheros, que te permite seleccionar qué ficheros se comprimirán en el fichero .ARC que acabas de crear. Selecciona los elementos a comprimir. Puedes usar una máscara. Si escribes \*.DOC, se comprimirán todos los ficheros que terminen en .DOC. O pulsa simplemente Return y te da un \*\* por defecto: todo lo que haya en la ventana de selección se com-





primirá. Suele ser mejor poner distintos ficheros en una carpeta y comprimirlos luego. Esta segunda ventana tiende a confundir a muchos usuarios, la primera ventana de selección te permite elegir o crear la "carpeta" ARC, y la segunda selecciona los ficheros que irán en esa "carpeta" ARC.

### Para descomprimir.

Es básicamente el mismo proceso. Primero pulsas EXTRACT (extraer). Te sale una ventana donde sólo ves ficheros ARC. Seleccionas el fichero ARC que quieres descomprimir. Pulsas Return. Ahora tienes una segunda ventana en blanco. Si pulsas Return, da un \*\* por defecto: todo lo que haya en el fichero ARC se descomprimirá.

Puedes también escoger descomprimir sólo elementos individuales del fichero ARC. Si sabes el nombre del elemento, escríbelo en la línea de selección de ficheros. Si no sabes lo que hay en el ARC, o no recuerdas el nombre exacto, o quieres simplemente ver el fichero LEEME, entonces pide LIST (lista) en el menú de la pantalla principal, y se mostrará una lista de contenidos.

### Cómo comprobar los ARC

Se debe comprobar la INTEGRIDAD de los ficheros ARC. A veces un fichero no se comprime correctamente, indica BAD HEADER (Cabecera mala), y el fichero se destruye. Aparentemente, estos no pueden recuperarse. Hazte copias de seguridad de los ficheros ARC importantes. Los ARC defectuosos son raros. Para la BBS comprimimos cientos de ficheros, y quizá un 1% se comprime incorrectamente. Borra simplemente el fichero ARC y no vuelvas a comprimirlo hasta que tengas un buen ARC.

Recuerda tener suficiente espacio en el disco para la descompresión. Los ficheros de texto suelen crecer cerca de un 50%. Los programas sólo cerca del 30%. Las imágenes crecen en un 80-90%. Usa un Ramdisk.

Es más rápido. Simplemente tienes que hacer un Ramdisk lo bastante grande (hasta un 90% de tu RAM disponible).

### Hay varias versiones de ARC:

- 1) ARCA.TTP es sólo compresor.
- 2) ARCX.TTP es sólo descompresor. Pequeño y fácil de usar. Pulsas dos veces en él. Escribes el nombre del fichero ARC, pulsas Enter.
- 3) ARC.TTP es la versión completa. Hace todo. Comprime, descomprime, hace listas, prueba la compresión y encriptar y desencriptar ficheros. ARC.TTP se ha actualizado a la versión 5.21 por Howard Chu. Es más rápida y con menos errores. Para averiguar el número de versión de tu ARC, inicia el programa y teclea ?h. Esto produce una pantalla de ayuda, junto al número de versión de ARC. (? para ayuda y h (hold) para mantener la pantalla). ARC.TTP es totalmente compatible con el ARC de PC.
- 4) ARCSHELL2.PRG es el shell de ARC.TTP. En lugar de teclear comandos como "ATH C:\ARCSAVE\BAK.ARC D:\TEXT\Y2M.TXT", ARCSHELL2.PRG te permite elegir y pulsar. También te permite trabajar dentro de carpetas. ARCSHELL2.PRG tiene que estar junto a ARC.TTP en el disco. Como dije antes, ARCSHELL.PRG, una versión anterior, no debe usarse porque tiende a fallar.
- 5) ARCSHL197.PRG es otra actualización (Arc Shell 1.97). Si, la 2 es más nueva, pero la 1.97 es mejor. Te permite seleccionar qué elementos extraer, permite configuración, etc. Puede aplastar, exprimir o triturar.
- 6) DEARC11.PRG (De-Arc Version 1,1) es una práctica utilidad para descomprimir. Ponla en un disco junto a ARC.TTP. Añade los ficheros ARC. Inicia De-Arc. Crea una carpeta para un fichero ARC, lo descomprime, pone el resultado en la carpeta, y va al siguiente fichero ARC. Es una descompresión sencilla y organizada.

El ARC.TTP se está actualizando constantemente: más rápido y mejor. Siempre es compatible hacia abajo, pero no siempre hacia arriba: antiguos programas ARC a veces no pueden descomprimir ficheros comprimidos con nuevos ARC. Siempre puedes conseguir ARC.TTP y ARCSHELL2 en cualquier BBS o servicio de DP. Hay muchos otros programas que comprimen: Swaash, Crunch, Mash, y EZ Squeeze, por nombrar los más conocidos. Yo he probado estos, y ARC sigue siendo el mejor. ARC es de Harvey Johnson, 2398 Oaklyn St. NE, Palm Bay, Florida, 32907 USA. Se puede contactar con él en la QUILL BBS 305-724-2303.

## Más consejos

También puedes usar ARC para almacenar programas. Para almacenar copias de seguridad, yo creo un único fichero ARC, que permite una máxima compresión, y lleno un disco hiperformateado. De ahí solo saco elementos individuales. De esta forma, guardo unos 1,6 o 1,7 Megabytes en un sólo disco.

## Como usar...

## UUE:

### Codificación y decodificación

Cuando se ven las discusiones en BITNET y USENET, suelen aparecer largos bloques de código. Son versiones ASCII de programas. El programa ha sido convertido a caracteres ASCII. Para hacer esto se usa un programa llamado UUE, que tiene dos partes: UUEncode.TTP y UUEdecode.TTP. La versión codificadora convierte el programa a ASCII, y esa versión ASCII puede luego volver a convertirse en programa con la versión decodificadora.

Un programa codificado UUE es más fácil de enviar, se transfiere simplemente como un mensaje. No hay molestias ni problemas con secciones especiales o métodos de grabar o enviar ficheros. Los grandes sistemas no tienen "Sigs de ficheros" o colecciones de programas para grabar. Los programas existen como mensajes, junto a los demás mensajes. Puedes usar un editor de texto para buscar/copiar y copiar esos bloques.

Abajo hay un ejemplo de un fichero que se ha hecho UUE: EJEMPLO.TOS. Primero se comprimió el fichero usando ARC.TTP, lo que lo redujo de 416 bytes como programa TOS, a 360 bytes como fichero ARC. Entonces se inició UUEncode.TTP. Escribí EJEMPLO.TOS en la pantalla y se convirtió en EJEMPLO.UUE, QUE TIENE 619 BYTES DE LARGO. ¡Antes era más corto! Pero ahora está en forma ASCII y puede enviarse a cualquier sitio como mensaje. Hasta puedo imprimirlo en papel. Mandar esos ficheros lleva unos 15 segundos. Transferir un programa por el método normal requiere que entres

en transferencia de ficheros, inicies el proceso, elijas el protocolo, lo mandes, esperes que las sumas sean correctas, luego el SYSOP comprueba el programa y cambia su status a "grabable". Esto puede llevar varios días. UUE evita todo ese trabajo.

Si miras en una red, ves un mensaje de alguien, que empieza por hola, y luego posiblemente una descripción de cuál es el problema y cómo el programa resuelve ese problema. Parece justo el programa que has estado esperando. Grabas todo el mensaje a disco y luego usas un editor de texto (por ejemplo, TEMPUS o un editor de texto son modo no-WP) para "cortar" el texto UUE. Empiezas un bloque en "principio 644 EJEMPLO.ARC" y lo terminas en "fin". (Es bastante sencillo, ¿no?). Abre un nuevo fichero, pon en él el texto UUE, grábalo con cualquier nombre, ejecuta el UUEDECODE.TTP, y el fichero se convierte en un ARC. De ahí lo descomprimes y ¡voilà!, un programa.

Incluso puedes teclear esto en tu editor de texto directamente de esta página, y seguir el mismo proceso, que dará por resultado EJEMPLO.TOS.

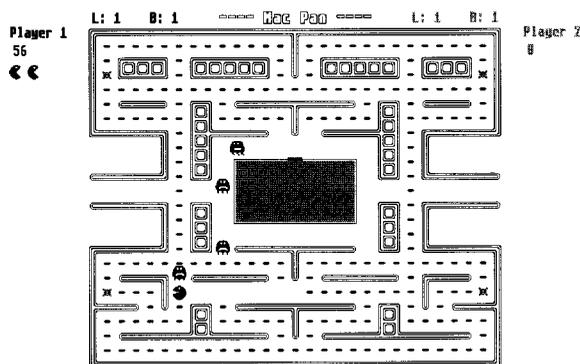
Si el fichero no estuviese comprimido con ARC, tendría 704 bytes. El paso adicional con ARC ahorra varios bytes. En programas mayores, esto suele ser un 25%. La cantidad de compresión/expansión dependerá del material: las imágenes se comprimen casi un 90%, los textos cerca del 60% y los programas cerca del 40%.

*EJEMPLO.TOS es un fichero que ha sido procesado por el UUEncode.TTP.*

Principio 644 EJEMPLO.ARC

```
M&"Q13$5&5"Y43U,20$1)63F*!,8#0!#"!(V.?'&#AzMH,AIW[P#"21N3UXD$.QSS$O%C&:40+GWY)V"!(
22B.HH.90")OZ31yM(P!K6)ZX#.PXL$'!. $U,F3):?08=R%+#429.0LY85/,P".3*;R,X&'xM.#P5:R.R6.'-"/;
O$TO...,9P8J48%%UBH&,S(P/29T((#(4&FA%wMGP#&OP1UD>1.+%\NIN'P4$.2/0-)#TXA,X?P. "/F!!T
08]4 & ;&cvM!!TT:~L%-&SIPT;]&.&!4G4QI8#I*OIQX0&.X=1(T";"#LuM.3!>], Z-N2'&"A"2B\6< H!XS
]/H1D.#$1!&~.?D&8>.&3&TO<]B2.;M31DS=+..?""8=$&]1E.<:Y2Q!(UO:%&'BZ.-"D!1P3".("91fdH$$sr
Final
```

# Juegos



Aquí no hay mucho sobre juegos. Para usar el ST para juegos no necesitas saber más que unas breves observaciones.

## Empezar el juego

¿Cómo se empieza un juego? Si sólo usas el ST para jugar, entonces te puedes apañar simplemente introduciendo el disco y encendiendo o apagando el aparato. Muchos juegos se arrancan solos automáticamente.

Sin embargo, algunos juegos hay que arrancarlos pulsando sobre ellos. Pones el juego en la unidad de disco y enciendes el ST. Aparece un icono parecido a un archivador. Con el ratón, pulsa sobre él una vez. Se pondrá negro. Ahora lleva el ratón a la parte superior de la pantalla, y tendrás una lista de opciones. Pulsa en la que dice ABRIR FICHERO. Esto abre una ventana. En esa ventana verás muchos iconos diferentes, y uno de ellos terminará en .PRG (por ejemplo GAME.PRG). Pulsa sobre él (se vuelve negro) y luego otra vez sobre ABRIR FICHERO. El juego empezará.

Si lees el capítulo seis, aprenderás cómo empezar un programa metiéndolo en una carpeta AUTO. Si no empieza de esa manera, inténtalo usando un GEM\_START.PRG o GEMAUTO.PRG, que puedes obtener en cualquier servicio de dominio público.

Siempre puedes dejar un juego pulsando el botón de reset o apagando sencillamente el ordenador.

No es necesario que arruines tu bolsillo en juegos. Hay bastantes juegos de dominio público o de software libre muy divertidos. BOLO, un juego de romper, es uno de los mejores que hay y existe en versión de demostración en la que puedes jugar comple-

tamente. PACMAN es un clásico juego de ordenador, y existe una buena versión para el ST llamada MACPAN. BALLERBURG es uno de los mejores juegos que han existido: Dos castillos que está en guerra se disparan mutuamente sus cañones. Puedes recaudar impuestos, reparar el castillo, comprar suministros, etc. Es uno de los mejores juegos "de parejas". A las novias, que normalmente están alejadas del ordenador, les suele gustar. Los niños pueden jugarlo durante horas contra seis oponentes distintos controlados por el ordenador. Mikkel Mogensen, nuestro especialista en juegos domésticos, le da diez puntos. MAZIACS es un juego de laberinto: Lucha contra arañas, conseguir comida, encontrar un tesoro. Buena animación. PENTIMO es un rompecabezas: hay que colocar los chips según el modelo. Esto te puede llevar horas. GO\_UP es Loadrunner para el ST: Si vas a cualquier departamento de informática, suelen estar todos jugando a Loadrunner en sus Macs. NAPOLEON es el juego de tablero de "Risk" y SPACEWARS es un juego muy bien hecho de combate espacial para dos. Todos ellos están disponibles en la colección de ST Computer o en servicios de dominio público por muy poco dinero.

Los niños siempre han creado en sus juegos un reflejo de la sociedad. Durante la guerra fría, los niños norteamericanos jugaban a indios y vaqueros. Los niños de los ghettos juegan a "la violación" (un niño es "violado" y los otros son los policías que atrapan a los violadores). Los niños han empezado a convertir los juegos de ordenador en juegos ordinarios de niños. Por ejemplo, un niño es el Pac Man, que es capturado por los malos. Si coge a un niño-vitamina puede pillar a los malos.

## Emuladores de pantalla

Uno de los principales errores de diseño del ST es tener tres resoluciones de pantalla y dos pantallas. Los usuarios de pantalla de color no pueden usar los programas de monocromo.; las pantallas monocromas no pueden usar los programas de color. La resolución de color (media y baja) es para juegos, y la de los monocromos (alta resolución) es para programas serios.

Hay varias soluciones para este problema. Un emulador de pantalla te permite usar programas hechos para color en un monitor monocromo, o programas para monocromo en uno de color.. Pero esto sólo funciona con programas que se han escrito siguiendo las directrices. Sin embargo, la mayor parte de los juegos han sido escritos para ser lo más rápidos que sea posible. Los juegos también dan por supuesto que no hay nada más en la memoria del ordenador al mismo tiempo. Por eso, muchos emuladores de pantalla no funcionan con los juegos. Muchos juegos usan rutinas especiales con las que los emuladores no funcionan. Existe en dominio público un emulador para usar programas monocromos en pantallas de color: MONOWARE.PRG.

Una segunda posibilidad es una pantalla multisync. Una pantalla multisync puede funcionar con todas las resoluciones de pantalla del ST. Atari tenía que haber suministrado pantallas multisync con el ST. Si vas a comprarte un ST nuevo para trabajo serio y ocasionalmente vas a jugar a juegos, deberías considerar la posibilidad de comprar una pantalla multisync. Si vas a usar el ST para trabajo serio, puedes ignorar las otras resoluciones.

Una tercera solución es adaptar tu pantalla monocroma con una adaptación multisync de hardware. Con algo de hardware extra y recableando algo, tu pantalla monocroma se convierte en una pantalla multisync. IKS también las instala (250 DM). IKS, In der Au 22, D-7516 Karlsbad 4. Tel. 07202/7687. O Eickmann Computer también te lo instala. Eickmann Computer, In der Römerstadt 249. 6000 Frankfurt a M. Tel. 069/763409.

## RAMdisks y juegos

La mayoría de los juegos funcionan más deprisa desde un RAMdisk. El Flight Simulator II (FSII), con todas sus estúpidas operaciones de disco, funciona muy bien desde un RAMdisk. No tienes más que copiarlo todo y pulsar dos veces sobre FSII.PRG. Mucho más rápido. Los programas de dibujo, como De-gas, funcionan también mucho más rápido. (Ver el capítulo de los RAMdisks).

## Virus y juegos

Una última palabra: ¡No pruebes un detector o destructor de virus en un disco de juegos!. Si el juego es de carga automática (de los que se meten en la unidad de disco y empiezan), el antivirus destruirá también el juego. Los amantes de los juegos son los más atacados por los virus, pues intercambian discos y no comprenden bastante al ordenador como para evitar la infección. Lee el apartado sobre los virus en el capítulo uno. No juegues a un juego y luego a otro sin apagar totalmente el ST por lo menos durante cinco segundos. Simplemente haz esto entre juego y juego y nunca tendrás problemas.

## Ajedrez

Otra de las áreas del ST. 70 de los cerca de 100 grandes maestros del mundo tienen ST y una gran colección de juegos de ajedrez en disco. Un grupo de usuarios llamado CHESS SERVICE HAMBURG se ha creado alrededor de CHESSBASE, una gran base de datos de juegos de ajedrez. Se puede contactar con Chess Service en : Maacksgasse 6, D-2000 Hamburg 60, Alemania.

Se puede obtener más información sobre ajedrez y ordenadores en una revista con el nombre más apropiado: Chess Computer Magazine, Editor, Bryan Whitby. 16 Mansfield Rd., Kingsley, Warrington, Chesire, WA6 8BZ, Inglaterra. Tel. 0928/88942.

---

## Trucos y consejos

---

## Flight simulator (FSII)

*Un programa de Bruce Artwick, SubLOGIC*

Aquí tienes varios consejos y sugerencias para volar el FSII. Como FSII es un programa distribuido comercialmente, no voy a facilitar aquí un manual "sustitutivo". Recomiendo encarecidamente que adquieras una copia registrada del programa.

Volar el FSII sin los manuales y mapas es casi inútil si no aprendes navegación aérea. Es como un niño jugando al ajedrez, moviendo las piezas sin entender lo que hacen.

## Ramdisk

El FSII va mejor desde un Ramdisk, sin pausas para acceder a escenarios en disco. Copia todo el disco en un Ramdisk (MAXIDISK es el que mejor funciona) y pulsa dos veces sobre FSII.PRG.

## Maniobras, acrobacias y exhibiciones

Volar invertido es volar al revés. Hay que subir el morro para bajar. No funcionan ni las funciones de indicador de gasolina, que funciona con la gravedad, ni el de el aceite. Un loop es un círculo vertical hecho girando hacia arriba todo el tiempo. Una barrena es un círculo que se hace girando. Un loop invertido... bueno, adivínalo... Tu sólo eres en piloto experto si sabes mantener el mismo rumbo y altitud durante la maniobra. Empezar un loop en Nueva York y terminarlo en Chicago no es de muy buen pilotaje. Un Immelmann (llamado así por el hombre que lo hizo por primera vez), es medio loop hecho en medio de una media barrena. Vuelas hacia el norte, déjate caer un poco para coger velocidad, haz un medio loop, y, en lo alto del loop, cuando estás al revés, gira para nivelar el avión. El resultado es que vuelas hacia el sur, en dirección contraria, a una altura mayor. Hay muy pocos enemigos que puedan seguir un giro así. Immelmann derribó a muchos aliados en la Primera Guerra Mundial (PGM o WWI en inglés) con este truco. La contrapartida de esto es la media barrena seguida de un picado a un medio loop descendente y luego nivelando. Una forma inteligente de hacer loops es picando, luego ascendiendo y, cuando desaparece el horizonte, pulsar H para mirar por la ventana derecha. Entonces puedes ver el ángulo del avión respecto al suelo. Al hacer barrenas ayuda mucho mirar el horizonte artificial. Hay que mantener el horizonte en el punto central. El problema al barrenar es que cuando empiezas a girar, la fuerza de sustentación de las alas empuja el avión hacia arriba. Esto se corrige bajando dentro del giro. Pero cuando el avión está de lado, empieza a caer hacia un lado. Tienes que girar hacia arriba para mantenerte a nivel. A medida que pasas por la barrena, la cantidad de giro aumentará y descenderá. Las abuelitas saben volar por debajo de los puentes, sólo Snoopy sabe hacerlo invertido.

Yo empiezo a 3.000 pies sobre Alcatraz y bajo, poniendo las alas en una media barrena, apuntando hacia la parte baja del puente. Justo cuando paso bajo el puente, apunto al cielo y giro. ¡Sin problemas! Trata de hacer esto alguna vez mientras hablas por teléfono. Estoy trabajando en un loop invertido alrededor del Bay Bridge. También estoy practicando una barrena a lo largo del Bay Bridge, volar paralelo al puente y luego girar por encima, por debajo y alrededor del puente. Curiosamente, sólo el Bay Bridge, que conecta San Francisco con Berkeley, puede volarse por debajo (tiene 400 pies de alto). (cerca del punto en el que alcanza San Francisco, hay un burger bar a la puerta del cual dijo Harry el Sucio "Haz mi día". Estupendas hamburguesas. Hay otro bar de estibadores del puerto algo más abajo: Red's. Todo lo que hay en el menú cuesta un dólar e incluye una cerveza. Si pides una ensalada, los estibadores te tirarán al puerto. Un gran sitio). Todos los demás puentes están prácticamente sobre el agua. Trata de volar entre las torres del World Trade Center en Nueva York, Trata de volar a 500 pies sobre el centro de San Francisco. Trata de volar el reactor por el hangar en el escenario de la PGM.

## Desafíos

Cuando pienses que eres bueno, intenta volar con viento y turbulencia (los números pares de turbulencia producen corrientes, los números impares producen corrientes hacia arriba y hacia abajo. 1 es fácil, 9 es un huracán). Trata de aterrizar con viento de morro de 70 millas por hora. Trata de volar con nubes. Pon una nube de diez metros de ancho a 500 metros y luego vuela instrumentalmente hasta un aeropuerto.

## As de la Primera Guerra Mundial (PGM)

Creando nubes digamos a 6.000 pies, los aviones enemigos por encima o debajo de las nubes (los cuales no puedes ver) aparecen en el radar en monocromo. El enemigo aparece también en el mapa. En As de la PGM es donde resulta útil volar con controles de coordenadas. Pulsa apagar coordinación en los menús. Usa las flechas (en las teclas de coma y punto del teclado) para controlar la cola. En vuelo nivelado, puedes dar al timón de cola totalmente a la izquierda, y el avión patinará. Vuela sobre el enemigo, ametralla su pista y baja para volver a casa. Pulsa B para mirar hacia atrás. Cuando estén todos detrás de tí, da un timonazo de cola, dales una paliza y ametrállalos para echarles del cielo. Si no puedes derribar a cinco de una ráfaga, es que no lo estás ni intentando. En un avión, una exhibición así destruiría el aparato y dejaría al piloto inconsciente.

## Extras

Selecciona PGM (WWI), anota las coordenadas de posición, y cambia avión de hélice (Prop) o reactor (jet). Luego usa el ajuste de posición en el menú NAV para llevar el Cessna o el Learjet al campo de la PGM. La cuadrícula te ayuda a aprender a volar, hacer las maniobras y aterrizar.

No es necesario pulsar cerrar y luego P para volver a empezar cuando te has estrellado. Abre otra vez REPLAY, repite los cinco últimos segundos, pulsa Pausa, abre otra vez REPLAY, y pulsa cerrar. Ahora estás volando donde estabas antes de estrellarte. O apaga el detector de accidente, y simplemente botarás.

Para una máxima visibilidad, lleva abajo el panel de instrumentos y redimensiona la ventana principal a plena pantalla. Pulsa F9 para un mayor ángulo. Pulsando dos veces sobre el giroscopio devolverá el panel a su tamaño correcto.

El "mundo" es una superficie plana, corregida al nivel del suelo pero no en la curvatura de la tierra. El área de la Bahía, con Oakland, San Francisco, y extendiéndose hacia el este hasta el lago Tahoe en Nevada, está hecha con gran precisión. En San Francisco pueden reconocerse edificios concretos en sus situaciones correctas. La pirámide de San Francisco es el Edificio Transamérica, son dueños de todo, desde seguros a compañías cinematográficas de Hollywood. El gran edificio que hay a su lado es el Bank of Ame-

rica (B.o.A.). El B.o.A. tiene secuestrada gran parte del Tercer Mundo con préstamos extranjeros; hace un blanco excelente para prácticas de ametralladora. Las principales calles de las ciudades y las autopistas en el campo son reconocibles. Se pusieron usando fotos de satélite de EEUU. Es algo corriente en VFR (Reglas de vuelo visual) volar siguiendo una autopista. De Nueva York a Chicago es un buen vuelo. No son posibles vuelos más largos. Se necesitan discos con los aeropuertos que hay entre puntos distantes.

Para ponerle ametralladoras a tu Cessna, empieza en el paisaje de la PGM y luego usa POSICION para cambiar tu posición. Puedes introducir por ejemplo las coordenadas de San Francisco.

Un aterrizaje difícil es en Alcatraz, la isla justo al norte de San Francisco. Es la célebre prisión de la que jamás nadie escapó. No por los tiburones, sino por la fuerte corriente que lleva fuera de la bahía. Hace muchos años que Alcatraz no se utiliza. En los años 70, Marlon Brando y un grupo de indios la recapturaron para quitársela a los tontos turistas europeos. Ya puedes imaginar lo que pasó: Un número 10 veces mayor de turistas querían ver a Marlon Brando con el grupo de indios. Ahora posee unas cuantas islas privadas en Tahití.

Trata de volar de noche (adelantando o atrasando el reloj). Hay luces de aterrizaje de aeropuertos y grandes balizas de búsqueda girando. Como hay menos escenario que actualizar, la pantalla se mueve mucho más rápido. Un aterrizaje instrumental nocturno es toda una tarea.

Alguien puede preguntarse un día qué son las grandes flechas en el suelo a unas 200 millas al este y al sur de San Francisco. Son enormes, fáciles de reconocer desde el aire, y apuntan hacia la ciudad. También hay otras cosas peculiares. Un usuario ha visto otros aviones en el simulador. Si vuelas hacia el oeste desde Nueva York en el Cessna (rumbo 52 grados), pasarán volando varios aviones. Pide Chicago. Quédate en el suelo sin moverte. Atrasa el reloj a las 6:30 AM. A lo lejos, a la izquierda de la torre Sears (el mayor edificio del mundo), se verán las luces de un avión. Otro piloto ha informado de triángulos rojos flotando sobre el agua. También se habla de aviones sobre los mapas (no visibles en el aire). Otro usuario vió pájaros. Al sur de San Francisco, en Palo Alto (Silicon Valley), donde hay cinco edificios cuadrados, aparecen ocasionalmente tres aviones. Si vuelas sobre uno de los Grandes Lagos fuera de Chicago, pasará un globo. Todas estas cosas aparecen al azar.

## Lugares de interés

Está Silicon Valley, con sus cinco edificios, en el fondo sur de la bahía. Vuela 180 grados al sur de la autopista que empieza (Oakland) y, en la primera salida (Terminal Aérea de Hayward), vuela 90 grados al este. Pasarás varias colinas. Entre dos ciudades está el Aeropuerto Municipal de Livermore (Livermore es un lugar de desarrollo de armas nucleares). Aterrizas allí, hay un hangar y una torre de control interesante. Al sur de Los Angeles está el Condado de Orange, sede de los conservadores americanos. Naturalmente, el aeropuerto de llama Aeropuerto John Wayne. Hay un retrato gigante del Duque en el pasillo. El aeropuerto JW es el último al volar hacia el sur desde el área de Los Angeles. Si vuelas hacia el Oeste desde allí, hacia el Pacífico, llegarás a la isla Catalina. Cuando vuelas desde Europa de vacaciones a EEUU, tu avión vuela a lo largo de la costa de Terranova y el Maine. Pasa sobre Boston (17900/21800/40.000) y cruza sobre Long Island, aproximándose al Aeropuerto J.F. Kennedy, que está al extremo sur de Long Island. La ciudad de Nueva York puede verse sobre el ala derecha.

## Más extras

Con modems o cables de conexión, los aviones pueden volar juntos y comunicarse. Es muy frustrante volar juntos, pues es difícil encontrar al otro avión y seguirle. Puedes bloquear sobre el segundo avión. No es muy divertido volar la PGM juntos, ya que cada piloto tiene sus enemigos y no pueden dispararse el uno al otro ni a los enemigos del otro.

FSIII, o JET, es un caza F-16, no muy estimulante para volar. Aunque va mucho más rápido en pantalla, es básicamente un juego "de disparar" sin requerir habilidades de vuelo, y es bastante aburrido.

La falta de una ventana de selección de ficheros múltiples significa que la colección de situaciones (FSII\_SIT) es algo problemática. FSII\_SIT es una colección de interesantes y desafiantes situaciones. Hay unos ocho ficheros F7 (F7\_001, F7\_002, etc) con unas 10 situaciones por fichero. Volar de noche, aterrizar en aeropuertos sin señalar, volar a través de pasos peligrosos, etc. Para usarlos, coloca cada una de ellas en ocho discos diferentes. Renombra todas como F7. Arranca el FSII. Inserta el disco de F7. Usa "carga RAM de disco". Comprueba las situaciones. Ahora inserta el segundo disco F7. Eso borra la primera F7 de la memoria. Y así sucesivamente. Los diversos ficheros F7 pueden guardarse en un disco que incluya otros que se usen para otras cosas. Simplemente escribe "F7\_001" etc. en cada disco. Estos ficheros de situaciones son de dominio público y pueden obtenerse en muchos servicios de dominio público.



# Graficos



Es curioso que los programas de gráficos para ordenadores se vendan tan bien, en proporción casi directamente inversa a la comprensión de los gráficos. ¡Imagínate si los procesadores de texto, o no, los programas de Autoedición, se vendieran como churros en un país de analfabetos! Es una cruel ironía que el más conocido programa de gráficos del ST, Degas, lleve el nombre de un pintor que era casi ciego, no tenía vida sexual y era considerado un pelmazo.

Quizás sea la seductora idea del ordenador haciéndolo todo y dejando que se exprese el auténtico artista que hay en nosotros. Esa es la clave, quién sabe.

También es curioso que haya tantos discos porno. Las personas ajenas a la informática siempre se asombran al oír esto. Practicamente uno de los primeros discos de dominio público, y de hecho también uno de los primeros programas para el ST, fue Bananas, un estúpido programa porno. Pensándolo bien, no es tan extraño; las nuevas tecnologías se pervierten enseñada. La primera fotografía se hizo en Julio de 1839, y cuatro días después se vendían en la calle las primeras fotos porno.

Bueno, hay dos principales tipos de programas: los de dibujo y los de pintura. No son lo mismo, aunque mucha gente confunde los nombres.

### Programas de pintura.

Un programa de pintura se llama también un programa basado en pixels, o un programa bit map. Estos programas tratan toda la pantalla como si fuera una hoja de papel de dibujar con una trama de pixels. Los programas de pintura funcionan transformando los elementos de la trama - pixels - de un estado a otro, es decir, de blanco a negro o viceversa. Puedes hacer una mancha con un programa de pintura y un grupo de pixels se pone negro. La mancha es una cole-

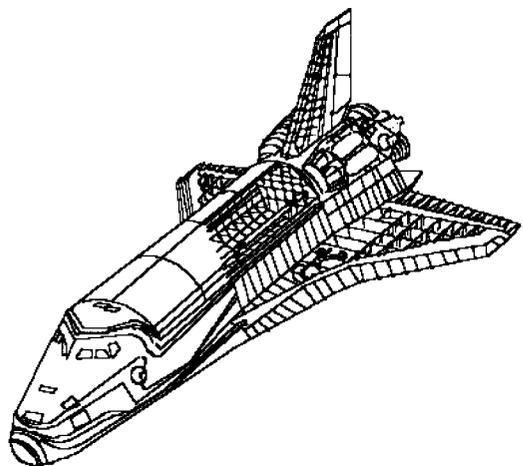
cción de pixels colindantes, no son una unidad. Si tratas de aumentar el tamaño de la imagen (hacerla mayor en pantalla), aparecerán pixels en blanco entre los pixels; el ST no sabrá qué poner allí. De la misma manera, cuando reduces una imagen, aparecen distorsiones y extraños patrones. Más aún, la serie de pixels sólo existe en la trama. Si se lleva parte de la imagen fuera de la trama, ya no forma parte de ella y, si vuelves a ponerla, faltará esa parte. La trama se almacena como un todo y por eso ocupa mucho espacio: 32.000 bits.



### Programas de dibujo

Un programa de dibujo se llama también de gráficos basados en el objeto, o programa de gráficos de vector. En lugar de una trama de pixels individualmente invertidos, trabajas con todo el objeto. Un círculo basado en el objeto, por ejemplo, se define como una fórmula matemática. Si aumentas su tamaño, el ST recalcula el círculo, inserta pixels negros en los huecos, y obtienes un círculo mayor perfecto.

Prueba a hacer esto con un programa de dibujo y uno de pintura. Haz un circulito y rellénalo con un patrón como el de balas de cañón o el de entrelazado. Haz un bloque y expande esa parte para que llene toda la pantalla. El círculo dibujado no se distorsionará. La parte de los patrones llenará todo el círculo. Las pequeñas balas de cañón seguirán siendo pequeñas y habrá mayor número de ellas. Pero un círculo de programa de pintura estará fuertemente distorsionado, la parte de las balas de cañón se convertirá en



grandes círculos. Si reduces o expandes ese trozo varias veces, el patrón original quedará irreconocible.

¿Cuál debes usar? Los programas de dibujo suelen tener librerías de objetos, que pueden ampliarse o comprimirse fácilmente para ajustarse a tu trabajo. Sin embargo, los programas de dibujo suelen parecer hechos con bloques, los objetos están hechos de círculos, cuadrados y triángulos. Los programas de pintura permiten escanear imágenes, que pueden almacenarse fácilmente en bitmaps. Si vas a trabajar con gráficos, prueba los dos.

## Aprende a dibujar

Si no sabes dibujar en papel, tampoco sabrás en el ordenador. Cualquier tienda de material para Bellas Artes tiene libros de cómo dibujar para principiantes.

Una forma simple de transferir una imagen de un papel a la pantalla es trazar el dibujo en papel celofán o en una hoja de plástico, pegarlo a la pantalla y luego hacer los trazos con el ratón. Gracias a JSH.

## Scanners

Sin embargo, pronto verás que en Clip Art no hay exactamente la imagen que necesitas, o que tienes que buscar una foto o una ilustración de un libro para tu documento. Para hacerlo, necesitas un scanner. Un scanner te permite tomar cualquier objeto bidimensional (o incluso tridimensional, hasta cierto punto), y convertirlo en una imagen en pantalla. Luego puedes modificarla, dibujar, añadir algo, unir-la a otras imágenes, añadir texto, limpiarla, y luego salvarla en disco, y desde allí puedes introducirlo en tu texto como ilustración.

Hay dos clases principales de scanners: los de mano y los de tipo fotocopiadora. Los de mano no tienen un motor de transporte que mueva el original o el scanner. Hay que moverlo a mano. Uno de tipo fotocopiadora parece eso, una fotocopiadora de mesa, y tiene un motor que mueve el papel o el scanner. Por supuesto, ese motor hace que estos scanners sean más caros.

Hay otras diferencias: resolución, o cantidad de dpi (puntos por pulgada). Obviamente, a más dpi, más nitidez de imagen, y eso significa también mayor precio.

Usar un scanner es bastante simple. Pulsas un botón en pantalla y mueves el scanner sobre la imagen. Después de un segundo, más o menos, aparece la imagen en pantalla. Puedes grabarla y usar casi cualquier programa de dibujo para trabajar con ella.

Conseguir el mejor resultado es un arte en sí mismo. Tu imagen será tan buena como el resultado final: si estás utilizando una impresora de 9 agujas con 180 dpi, es una pérdida de tiempo (y de dinero) escanear imágenes a una resolución mayor. Sólo podrás imprimirla a la mejor calidad de la impresora, que es 180 dpi.

Tienes que ajustar la resolución del scanner a la del resultado final. Esto confunde a muchos usuarios, porque la imagen en pantalla tiene muy poco que ver con nada de esto; la imagen del monitor tiene sólo 72 dpi. Tu imagen escaneada tendrá más dpi, y se imprimirá a más dpi. Sólo con experiencia y con una carpeta llena de ejemplos de prueba podrás predecir cómo será el resultado. Pero. Siempre hay un "pero"... Si usas el scanner a alta resolución, siempre puedes "cortar" (separar un bloque) la imagen y doblar su tamaño, y la resolución baja a la mitad. Esto te permite tomar una imagen y aumentarla de tamaño. Y en la otra dirección, puedes tomar una imagen de baja calidad, reducirla y obtener mayor resolución. Así que, conseguir el mejor resultado es un arte en sí mismo. Un scanner de mano de 400 dpi, en manos de un buen usuario, puede dar mejores resultados que el scanner tipo fotocopiadora de 1200 dpi de un usuario sin experiencia.

Más aún, no siempre querrás escanear imágenes a la resolución más alta. Esto ocupa mucho espacio. Las imágenes de alta resolución se miden en Megabytes. Necesitarás un disco duro grande y rápido para manejarlas.

En cuanto a paquetes de dibujo, no se necesita mucho. Seguramente escanearás una imagen, la cortarás, harás algún cambio, la limpiarás (quitando pixels sobrantes y puliendo las líneas), y la grabarás. La impresión, etc. se hace con Calamus, etc.

Decide primero cómo vas a usar las imágenes (con qué impresora van a imprimirse, y a qué tamaño, tanto los originales como el resultado final). No siempre necesitas un scanner de la resolución más alta. Recuerda que sea lo que sea lo que compres, estará trasnochado en un año, y podrás comprarlo dos veces mejor por la mitad de dinero.

Antes de decidirte por un scanner, prueba primero. O, si no puedes permitirte un scanner de momento, habla con tu vendedor. Suelen permitir escanear imágenes por una pequeña cantidad de dinero.

Queda con ellos en un tiempo suficiente, porque puede llevarte unos 30 minutos conseguir una imagen justo como la quieres.

## Sobre gráficos

La mejor forma es ver lo que hacen los otros. Las revistas ZOOM, THE FACE y ID son muy buenas en gráficos. The FACE está considerada como una de las principales revistas de maquetación de esta década. En realidad sólo hay una regla en gráficos: haz lo que te parezca bien. Si un libro empieza por enseñarte un sistema de reglas objetivas, puedes dejarlo a un lado tranquilamente. No existen tales reglas. Para aprender más sobre imágenes visuales se pueden recomendar varios libros.

La "Guía completa de la Fotografía" de M. Langford explica claramente los conceptos de composición de imágenes con ejemplos adecuados. Por lo menos aprenderás a hacer mejores fotos y a no desperdiciar tanta película. Para entender mejor la percepción de las imágenes, tienes que empezar con "Arte e ilusión. Un estudio sobre la Psicología de la representación gráfica" de E.H.Gombrich. Es uno de los libros básicos en teoría del Arte y se lee con facilidad. Gombrich muestra cómo el peso que percibimos de los objetos distorsiona nuestra imagen real. Vemos lo que veremos. Su simple descripción del "efecto de difusión" en color, muestra lo poco que sabe un usuario de Amiga con sus 5.000 colores. Disponible en prácticamente cualquier biblioteca. 1962 Phaidon Press. Impreso originalmente en 1959.

"Guía del usuario de gráficos de ordenador", de Andrew S.Glassner. Una excelente guía técnica de los principios de los gráficos de ordenador por una destacada figura en este campo. Bastante caro y estupidamente ilustrado. Suele encontrarse en bibliotecas técnicas. Sams & Co.1984. ISBN 0-672-22064-4. 4300 West 62nd St. Indianapolis. Indiana 46268 USA.

## Clip Art e imágenes

Las bibliotecas públicas tienen ejemplares de libros Penguin de Clip Art, todos ellos son dibujos de dominio público. Mira en libros y revistas que tengan más de 50 años, los derechos habrán caducado y el material se puede usar. Hábitate a tomar cualquier imagen que te guste y a guardarlas en carpetas. Los que trabajan en gráficos se toman prestadas cosas unos de otros desvergonzadamente.



## Clip Art y gráficos en disco.

Ten cuidado con los discos de Clip Art y dibujos de dominio público. Muchas de esas cosas no son de dominio público. Alguien en algún sitio cogió su scanner y metió un montón de imágenes en un disco y lo pasó. Como vimos en el capítulo de dominio público, todas las imágenes tienen copyright. La vida de los artistas comerciales y fotógrafos depende de lo

que cobran por cualquier uso que se haga de su trabajo. Mickey Mouse y Miss Septiembre son imágenes protegidas por copyright. Si las usas en tus cartas personales, a nadie le importará, pero si empiezan a aparecer en tus boletines o revistas, puede que un día te aparezca una factura. El método usual es cobrar 10 veces el original. Ninguna de las demos musicales son de dominio público. Desde luego, Jean Michel Jarre y Mike Oldfield no publicaron su material como dominio público. De nuevo, alguien con un Compact Disc conectado a un ordenador lo copió a un disco y lo repartió.

Ya empieza a haber imágenes disponibles para el ST; hasta ahora la mayor parte de ellas eran basura. Con la difusión de la Autoedición cada vez hay más colecciones de imágenes. Muchos servicios de dominio público tienen discos de ilustraciones. Si necesitas fuentes profesionales, contacta con el IMAGE BANK. Allí recogen, clasifican y ofrecen literalmente millones y millones de imágenes: dibujos, pinturas, fotos, etc. Ahora hay un CD disponible con unas 50.000 imágenes. El Image Bank es el mayor servicio gráfico del mundo. Es una de las principales fuentes de gráficos profesionales y para diseñadores. El Image Bank tiene oficinas por todo el mundo. Llama en New York 212/5296700, Londres 441/2409671, Munich 49894702068, Paris 33/14/5088698, Bogotá 571/257-9674, Ciudad del Cabo 2721/244830, Sydney 61/21927158. Al menos hay 30 oficinas. Solo he puesto las principales de varios continentes. No es gratis.

Si quieres imágenes de aviación, el Museo Nacional del Aire y del Espacio, EEUU, está reproduciendo todo su archivo fotográfico en videodiscos. Ya hay dos discos disponibles, el disco 1 tiene 100.000 fotos, en color y blanco y negro, de aviones norteamericanos y de otros países. El disco 2 tiene otras 100.000 imágenes de globos, aeronaves, aviones de línea, y más aviones.

Cada disco cuesta 35\$ (y eso es muy barato). Smithsonian Institute Press, Box 1579, Washington DC 20013 Tlf. 202/357-1743. Muchas bibliotecas nacionales están copiando sus archivos a videodisco.

Ponte en contacto con tu Biblioteca Nacional para más información.

## Clip-Art

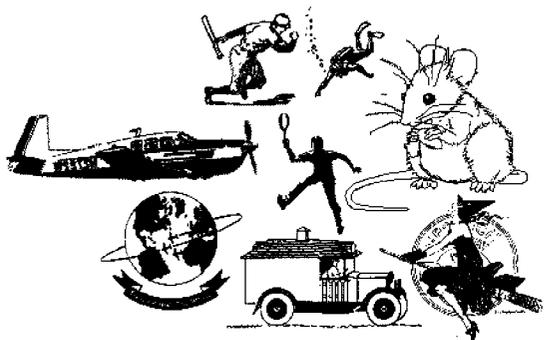
Un amigo noruego, Stein Arne Jensen, ha hecho un gran servicio al Clip-Art. Colecciona todos los discos de Clip-Art, organiza las imágenes, y hace catálogos impresos. Puedes hojear el catálogo y encontrar las imágenes que necesites. Escribe a Stein Arne Jensen, N-3630 Roedberg, Noruega. Ha buscado distribuidores en casi todos los países.

Bueno, vale ya de eso. Veamos la forma en que trabaja el ST con la pantalla. Esto ayuda a comprender los gráficos, porque los gráficos, obviamente, son cuestión de poner algo en tu pantalla.

El problema para todos los ingenieros de ordenadores es simplemente convertir el universo en algo que

tu ST pueda representar (Ver Universo en el Glosario). Viendo los gráficos como una cantidad de información o número de bits, podemos comprender el sistema de gráficos del ST.

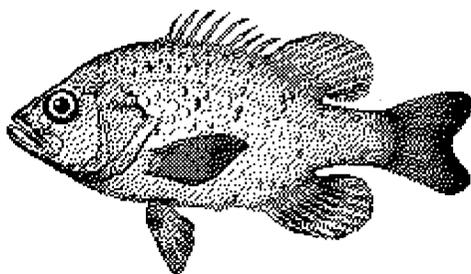
La pantalla es una cuadrícula de pixels (pixel = PICture ELeMent), y la resolución, o número de pixels por pulgada, depende de si quieres la imagen en color o en monocromo.



La pantalla monocroma, o de alta resolución, se compone de 400 líneas horizontales ( un televisor tiene 60 líneas); cada línea está formada por 640 puntos. Una letra standard se compone de 16 líneas verticales y 8 puntos horizontales. 400 líneas divididas entre 16 líneas por caracter da 25 líneas de texto. 640 puntos divididos por 8 puntos horizontales por letra suponen 80 caracteres horizontalmente. Por supuesto este es el máximo. Tu procesador de textos usa espacios laterales, de arriba y de abajo. Tendrás unos 70-72 caracteres horizontalmente y de 18 a 20 líneas de texto. La pantalla se "redibuja" unas 70 veces por segundo (un televisor lo hace 25 veces por segundo).

El ST tiene tres fuentes (tipos de letra) distintos y en tamaños diferentes: 16x8, 8x8, y 6x6. Si miras en el desktop, los menús están escritos con la fuente de tamaño 16x8, los nombres de ficheros están escritos con la fuente de 6x6. Usando ciertos programas como el 50\_\_LINES.PRG, el ST usa la fuente de 8x8 en lugar de la de 16x8; así tendrás más líneas de texto en pantalla. Puedes usar editores de fuentes del sistema para cambiar esa fuente del sistema, y tu pantalla aparecerá con fuente de Mac o de PC. El programa Harlekin, por ejemplo, puede hacerlo.

La nitidez no se mide con aparatos. El brillo juega un papel en la percepción de la nitidez. Si bajas un poco el brillo, la pantalla parecerá más nítida.



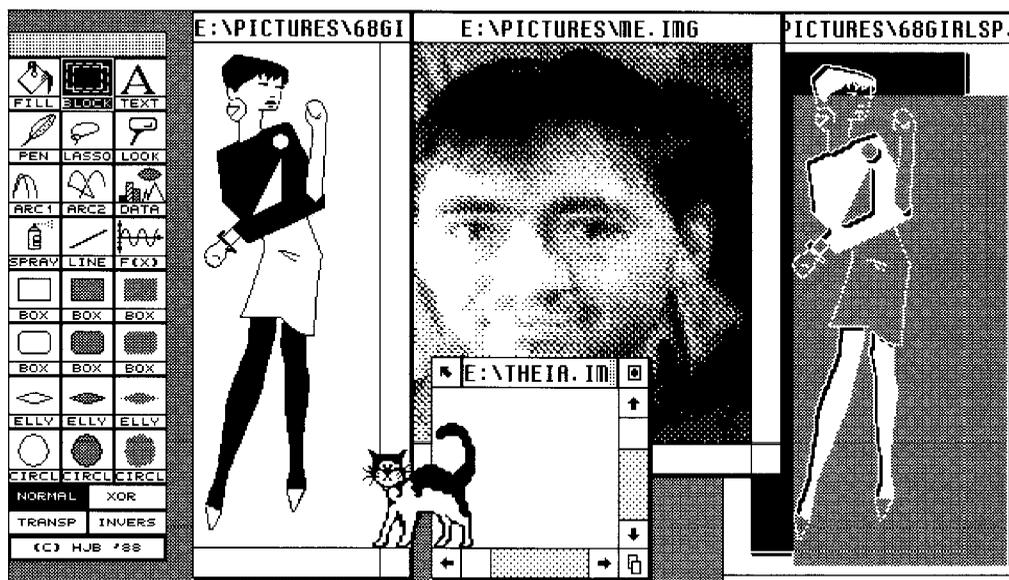
La pantalla de media resolución es casi "a mitad" de una pantalla monocroma: 200 líneas horizontales con 640 puntos o 200 líneas con 320 puntos.

Volviendo a la pantalla monocroma, multiplicamos 640x400 y da 256.000 pixels. Asignando un bit a cada pixel, usamos 256.000 bits. Como ocho bits forman un byte, dividimos por ocho y salen 32 Kilobytes. Con 32 kilobytes podemos describir todos los puntos de la pantalla. Ese mapa de la pantalla se llama bitmap (mapa de bits). Para esto se usa una porción de 32 KB de la memoria RAM.

¿Y qué pasa con el color? Si miras detenidamente a tu TV de color, verás triángulos o barras de rojo, verde y azul. Esos puntitos de color se combinan en el ojo para la percepción del color. Para hacer el color amarillo, los puntos rojo y verde brillan a toda potencia, y el azul se oscurece.

Así que usando una escala de 0 para "sin color" y 7 para "color puro", podemos controlar cada uno de esos puntos de color. Si no queremos rojo, entonces el punto de color rojo sería un cero. Si queremos un rojo fuerte, será un siete. Como el color final es una combinación de tres puntos de color, necesitamos tres dígitos: "462" signigica "rojo medio, verde casi brillante, y algo de azul". Los números "1, 2, 3 ..., 7, y 0 suman ocho números en total. En notación binaria, los ocho números del punto de color pueden describirse con tres bits (000,001,010,etc). Así, el color final será una colección de 3 bits de rojo, 3 bits para el verde, y 3 bits para el azul, o 3+3+3, lo que hace nueve bits. Como cada punto de color puede tener ocho tonos, el color final está hecho de ocho tonos multiplicados por ocho tonos y multiplicados por ocho tonos, o 512 tonos en total. Seguro que en este punto protestarás y me recordarás el trabajo de Goethe sobre los colores. El color ha sido un problema fascinante para filósofos y físicos: el amarillo de tu TV no está allí. También podemos "recordar" colores que ya no están (los campos de hierba del año pasado eran amarillentos), y los ojos verdes de tu novia cambian constantemente según la luz del día. El ST puede producir 512 colores, pero la mente humana puede combinarlos en todos los tonos del arco iris.

Para complicar aún más las cosas, el rosa salmón de tu pantalla depende de cómo hayas ajustado los mandos de brillo y contraste, y las barras de color en el panel de control. Y tu percepción del rosa salmón será diferente de la de otra persona.



## Public painter

Public Painter es un programa de pintar de 76 KB (basado en pixels), escrito por HJB, que solo da sus iniciales y teléfono. Si quieres oír a alguien enfadado, llama. Hace mucho que cambió de dirección y aún llama mucha gente. En cualquier caso, es uno de los programas mejor diseñados para el ST. Presta mucha atención a los detalles. Public Painter tiene posibilidades totalmente desarrolladas que no tiene ningún otro programa. Uno de los primeros menús en pantalla, una especie de menú que "salta", está aquí. Puedes cambiarlo de sitio. Haz una pulsación sobre una opción para usarla y dos para definirla.

**Bloques:** Usa los bloques para manipular objetos. Para manipular un bloque, arrastra los cuadrados centrales vertical u horizontalmente para expandirlo/comprimirlo. Arrastra los cuadrados de los extremos para distorsionarlo. Los bloques pueden usar la opción Bending (doblar): Crea un bloque y pulsa bending en el menú de bloques. Arrastra el botón izquierdo del ratón para hacerlo. Haz una doble pulsación al botón derecho para salir.

Mediante bending puedes usar hasta 8 ventanas GEM. Prueba a mover un bloque de una ventana a otra. Todos los programas GEM deberían funcionar así. Los bloques pueden imprimirse sin grabarlos.

**Lasso (lazo):** Permite hacer copias de objetos. Haz un círculo alrededor del objeto y asegúrate de que el círculo es completo.

Convert es del menú opciones y permite convertir imágenes en color a monocromo.

Set Bend permite cambiar los parámetros del bending. Esto permite efectos especiales.

## Consejos

Prueba a pulsar dos veces sobre otras opciones. Hay montones de sorpresas en el programa. El CAT.ACC es muy útil con Public Painter: puedes poner los comandos del menú en el teclado. Usa SNAPSHOT.ACC para grabar de vez en cuando. A veces se meten en el dibujo los menús en cascada y no se pueden quitar. SCREENDUMP.TOS es un buen programa para grabar pantallas. Así puedes más tarde importarlas a Public Painter.

HJB ha actualizado el programa y los ha publicado comercialmente:

Public Painter v.0.47. Tiene posibilidades completas de procesador de textos. Siempre se suele pensar en las posibilidades gráficas de un tratamiento de textos, pues esta versión ampliada es un programa de gráficos con posibilidades de procesamiento de textos.

Puedes cambiar fácilmente el tamaño de los puntos de los caracteres y con bending, cambiarlo o hacer simetrías, para hacer signos o carteles. Usa fonts GEM, incluye 65 fonts y símbolos. Se puede hacer espaciado proporcional y kerning. Puede centrar y justificar párrafos. El manual de 70 pags. se escribió e imprimió con el programa. Hay un plotter de funciones y un creador de tablas en forma de tarta. Como imprime en 3 calidades diferentes, este programa se aproxima a ser un programa flexible de Autoedición.

Disponible en inglés o alemán en BRAUKMANN, Am Sportplatz 51, 4005 Meerbusch 2, Alemania. Tel 02159/1899. 89 DM.

# Grupos de usuarios

Se ha hablado mucho en este manual sobre grupos de usuarios (GU). Hay muchos tipos diferentes de GUs con muy distintas estructuras, propósitos y actividades.

Un Gu es un grupo de personas que trabaja con un ordenador. Algunos GU son generales. La Boston Computer Society cubre todos los campos y tiene miles de miembros. Nuestro GU es tanto para ST como para Amigas. Otros GUs son específicos y trabajan sólo con un tipo de ordenador o sólo en un área específica: electrónica o medicina por ejemplo.

Los GUs pueden estar formados sólo por profesionales, como los GU legales en Estados Unidos, o pueden estar abiertos a todo el mundo.

Normalmente los GUs suelen tener una pequeña cuota de miembro, y ese dinero se dedica a pagar salidas de reunión, gastos de oficina del GU, quizás un boletín, revista o BBS, y quizás para comprar discos de dominio público para la colección del GU.

Los GUs son independientes de Atari Corp. No existe nada parecido a un "GU Oficial de Atari". Atari no reconoce ni reconocerá ningún GU como oficial. Cualquiera puede registrar un GU en Atari. Sólo cuesta un sello de correos. Atari lo pone en una lista junto con los cerca de 600 GUs del mundo que se han molestado en registrarse. No hay ningún beneficio por registrarse, Atari no apoya los GUs de ninguna forma. Mala suerte.

Por tanto debes tener cuidado. Ha habido casos de GUs que no se dedicaban a otra cosa que a conseguir gente que pagara la "cuota de miembro" por el privilegio de recibir publicidad o comprar a precios "especiales". Esto son operaciones de negocio. Si encuentras que las ofertas hacen que valga la pena la "cuota de miembro", entonces estupendo y sigue adelante. Pero eso no son grupos de usuarios.

Habla con el GU. Pregúntales por su relación con los distribuidores locales. Habla con otros miembros. Pide y haz que te den por escrito una descripción de qué servicios y ofertas recibirás por tu pertenencia. No te preocupes, prácticamente todos los GUs funcionan estupendamente, están formados por entusiastas a los que les gusta el St y les divierte hablar con otros sobre él.

Cuando empiezas a escribir un programa, otras personas del GU pueden ayudarte a terminarlo y venderlo. Muchos miembros de GUs tienen su propia experiencia en vender programas, bien hechos a medida o a distribuidores.

También puedes averiguar cosas sobre nuevos programas, encontrar otros que sirvan en tu campo o aprender a usar programas. Puedes aprender encontrando alguien que haga lo mismo que tu – finanzas, escribir, matemáticas, programación, o lo que sea –. Si tu no programas siempre puedes encontrar programadores que puedan ayudarte bien cambiando tu programa o escribiéndote uno nuevo. Los GU pueden ayudarte a encontrar hardware, software o incluso a cambiar tu ST, Muchos GUs compran discos en grandes cantidades, se dividen los costes y así sale más barato. Siempre puedes encontrar a otros que compartan contigo el coste de algún equipo o de libros. A menudo hay miembros que venden programas usados. Los GUs tienen experiencia, tanto buena como mala, con los distribuidores y pueden prevenirte y ayudarte a encontrar un vendedor recomendable.

Los GUs tienen a menudo sus propias librerías de dominio público que los miembros pueden comprar a un bajo precio o copiar libremente.

## Como encontrar GUs

He intentado apuntar en el capítulo de las revistas aquellas en las que aparecían listas de GUs. Trata de llamar o escribe a la revista. Incluso aunque no tengan listas de GUs pueden conocer algunos. Otra posibilidad es contactar con el distribuidor local, pues los GUs y los distribuidores se conocen con frecuencia. Entra en contacto con la oficina de Atari Corp. en tu país.

Te recomiendo encarecidamente que formes parte de un GU. Aprenderas a usar el ordenador aunque sólo sea sentándote a charlar con otras personas. Un GU forma una gran red de contactos que pueden ayudarte con problemas y encontrar información.

Muchos programas grandes y complejos tienen grupos que se han formado en torno a ellos, a menudo en estrecha cooperacion con el editor del programa. Ponte en contacto con el editor y pregúntale si hay algún grupo de usuarios o algún boletín.

En **Inglaterra** los grupos de usuarios se pueden encontrar contactando con la Asociación de Grupos de Usuarios, que integra los GUs del St. Ponte en contacto con Ken Ward, AAUG, 45 Coleburn Road, Lakenham, Norwich, NR1 2NZ, Inglaterra.

Se puede encontrar una lista actualizada de grupos de usuarios de Inglaterra, Irlanda, Portugal, Italia, Holanda, Malta, Dinamarca, Chipre y Grecia en la contraportada de la revista del St Club. St Club Newsletter, 9 Sutton Place, 49 Stoney Street, Nottingham, NG1 1LX Inglaterra. Tlf. 0602/410241.

En Escocia está el GU Floppyshop, que tiene una orientacion internacional. Son más de 500 miembros y van desde Australia a Qatar pasando por toda Europa. La cuota de miembro por un año es de 7£ para Inglaterra y de 10£ para el resto del mundo. Esto incluye un boletín bimensual bien hecho. Floppyshop News, 50 Stewart Crescent, Northfield, Aberdeen, AB2 5SR, Inglaterra. Tlf. 0224/691824.

Daniel Muller, ST News, Box 5011, 2000 CA Haarlem, **Holanda**. Almere BBS 00931324016491.

Christian Poels, EMC UG. Rue desBas-Sarts 10, B-4100 Seraing, **Bélgica**. Tlf.009/32/41/371606. BBS 009/32/41/374142.

Franz Szabo. Vienna ST Group. Sechhauserstrasse 59/3/19, A-1150 Viena, **Austria**. Tlf.0222/873996.

Los GUs australianos pueden encontrarse contactando con Phil Reeves, Paragon Computers, Shop 17a, 5 Short Street, Perth, Western **Australia**, 6000. Tlf. 09/221-3216. BBS Tlf. 09/325-5160. Les gustará ayudarte a encontrar un GU.

BBS Atari **Alemania** (+49/614221161) . Un lugar excelente para buscar GU alemanes.

En **Dinamarca**: Georg Galster, ST/OP UG. Amalievej 7 St, 1875 Frederiksberg C, DK-2800, Lyngby, Dinamarca.

Gracias a Ronny Hatlemark, ST Klubben, por la siguiente lista de GU noruegos y otras informaciones de **Noruega**:

Ronny Hatlemark, ST Klubben, Bjørkenvn 19, N-6150 Ørsta. Tlf. 070 66 462. Publican la diskzine ST News.

Dataamatørforreningen, Box 81, Grefsen, N-0488 Oslo 4.

Den Norske Dataklubben, Box 6247 Etterstad, N-0603 Oslo 6.Tlf. 02 262883.

Snapshot v/ Jostein B. Kristiansen, Hvundvg. 294, N-3200 Skien.

Hay bastantes GU **suecos**. La mayor parte son muy nuevos. Ver el último número de Swedish Atari Magazin para más grupos de usuarios.

1ST Club, Östgötag 23, S-116 25 Stokholm. BBS 08 712 99 22.

Atariklubben SGAB, Skolgatan 11, S-93979 Malå.

Örebro Atari ST Club, Lertagsgatan 14, S-70347 Örebro, BBS 019 107020.

Kalmar Atari Club, Patrick Carlson, Djurangsvagen 80A, S-39354 Kalmar. Tel. 0480 27637.

Computer Club Göteborg, Vasagatan 10, S-41124 Göteborg.

STRIKE, Andreas Lund. Tel.046 13 95 39.

Atari Användarnas Stokholms Klubb (ASK).Anders Holmberg, Capellav 12, S-181 32 Lidingö. BBS 08 667 52 87.

Atari ST Club Erik Johannson, Köpenhamng.24, S-16442 Kista.

Super Computer Club. Pedersen. Mörtgränd 23, S-95145 Luleå.

ST Revolution, Box 258, S-59500 Mjölby.

En otros países se pueden encontrar grupos de usuarios escribiendo a alguna revista.

Y si todo esto no te sirve de ayuda, escribe a tu Atari Corp. nacional (ver apéndice B), o a Atari Corp. en Estados Unidos, y pide la dirección de algún GU local. Atari Corporation, 1196 Borregas Avenue, Sunnyvale, California, 94088-3427 USA. Tienen un representante de GUs , aunque allí no es que pase gran cosa. La última vez que oímos de ellos fue en Abril de 1986.

# Glosario

Incluso aunque hayas leído Tu Segundo Manual, quedan conceptos, palabras e ideas que no se han explicado. En lugar de un índice escribí este glosario como una especie de diccionario/continuación del T2M.

Si el inglés no es tu lengua no te preocupes. La mayoría de los americanos e ingleses tampoco entienden mucho de esto. El inglés informático es tan artificial, falso y antinatural como puedan ser el alemán o el francés de informática.

**520 ST, 1040 ST, MEGA ST 2 Y 4:** Distintos "tamaños" de STs. El número te indica cuánta RAM tiene el aparato en kilobytes. Un aparato 520 ST tiene 512 K de espacio utilizable. Un 1040 tiene el doble de capacidad y una RAM de 2 megas (Mega ST2) es de nuevo el doble. En comparación, una calculadora cara de ingeniero tiene 2 o 4 Kb de memoria. El Commodore 64, tan popular entre los chicos, tiene 64 KB de memoria; un 520 ST tiene ocho veces más. El PC standard se puede aumentar a 640 KB; un 1040 ST tiene casi el doble (y es casi el doble de rápido: Todos los ST son igual de rápidos.). Estas cifras sólo te dan una ligera idea del tamaño; un programa mal escrito puede funcionar muy bien pero ocupar una enorme cantidad de espacio; los programas bien escritos casi siempre pueden ser mucho más pequeños.

Los programadores en ST, aun teniendo un montón de espacio, hacen programas de la forma en que los tejanos hacen los cuartos de baño. Un vuelo de prueba del Voyager a Saturno puede contener un programa entero para encontrar una nueva e inesperada luna, fotografiarla y transmitir los datos de vuelta a la Tierra: todo en 200 bytes de código. El que los números no sean correctos es sólo por cuestiones de marketing. Enseguida puedes darte cuenta de que un 260 ST tiene realmente 256 KB; un 520 ST tiene el doble, o sea 512 KB; un 1040 ST por tanto tiene otra vez el doble, o sea 1024 KB. Los ST de 4 megas tienen 100 kilobytes extras. Pero los números no son "bonitos", 256/512/1024/2048/4096 parecen "complicados". La gente del marketing obligó a que los nombres fuesen más presentables.

\*.**ACC:** Ver accesorios.

**Accesorios:** Del menú de cascada que está más a la izquierda en el desktop de cualquier aplicación GEM, puedes tener hasta seis programas de acceso-

rios. Estos son pequeños programas que se pueden usar mientras otro programa está cargado.

**ACK:** Acuse de recibo.(N. del T. : Del inglés acknowledgment.). Cuando se envían ficheros por modem, ACK significa que el fichero se ha recibido satisfactoriamente. NAK significa "no recibido".

**Agarrar:** Quiere decir señalar un icono con el ratón y mantenerlo pulsado. También puedes "agarrar" la barra gris superior de las ventanas para desplazarlas, o el recuadro de las flechas para pasar lo que sea por la ventana. Ver la primera página del capítulo uno.

**AHDI:** Atari Hard Disk Install (Instalación de disco duro Atari). Si no puedes arrancar el disco duro, este programa te ayuda a establecer contacto. Ver el capítulo cuatro, discos duros.

**Algoritmo:** Descripción completa de una función que dice paso a paso cómo llegar a un resultado.

**Ampliación:** Ahora es fácil ampliar la memoria de tu ST. Eso significa añadir más kilobytes (KB) al ST de forma que tenga más memoria para trabajar con programas mayores.

Si sólo quieres jugar, no necesitas más de 520 KB. Pero si trabajas con tu máquina, debes ampliarlo de 520 a 1040 KB. La mayor parte de los programas requieren al menos 1040 KB para cualquier trabajo que valga la pena. Muchos programas funcionarán en un 520 ST, pero no tendrás sitio suficiente para escribir más de 10 páginas o así. Los programadores dan por supuesto que actualmente la mayoría de los ST tienen 1040 KB y escriben los programas en consecuencia.

El tener más de 1040 KB depende de lo que vayas a hacer. Si vas a trabajar con Signum o la mayoría de los procesadores de texto, puedes vivir fácilmente con 1040 (1 MB). Si quieres trabajar con MIDI o Autoedición necesitarás al menos 2 MB, y preferiblemente

4 MB. Calamus trabaja mucho más rápido y de forma más estable si hay 4 MB. Con esos programas, usarás un disco duro de todas maneras, y eso requiere 100 KB solo en programas, etc. para trabajar con el disco duro. NeoDesk, Harlekin, etc ocupan varios cientos de KB.

La ampliación había sido hasta ahora un trabajo técnico, con herramientas, etc. Pero esto ha cambiado. Para los ST, hay una sencilla ampliación que se inserta y cualquiera puede instalar en unos minutos. Para los STE, sólo hay que comprar las tarjetas de chips y meterlas en las ranuras.

Se puede ampliar el ST con el Kit de ampliación Weide. Tiene instrucciones simples y claras y montones de ilustraciones. Abres el ST, encuentras el lugar adecuado, y colocas la tarjeta en su sitio. Cualquiera puede hacerlo. Para ver cuál es la tarjeta adecuada a tu ST, contacta con Weide Elektronik, Regerstr. 34, D-4010 Hilden, Alemania. Tel. 02103/41226. Diles qué tipo de ST tienes.

Para los STE, es igual de fácil. El STE usa unas tarjetas de chips llamadas "módulos Simm", que se insertan en ranuras. Cada módulo Simm es una tarjeta de chips listos para usar. Los Macintosh y Amigas usan también Simms, lo que significa mayores cifras de producción y precios más bajos.

El STE tiene cuatro ranuras. Hay dos clases de tarjetas Simm, de 256 KB o de 1040 KB. Para conseguir 1 MB de memoria, usas cuatro de 256 KB. Para conseguir 2 MB, usas dos Simms de 1040.

Si tienes un 520 STE, hay dos de las ranuras usadas con dos Simms de 256 KB. Para ampliar el 520 STE a 2 megabytes, quitas las dos Simms de 256 KB y insertas dos de 1040 KB. Para ampliar el 520 STE a cuatro megabytes, quitas las dos Simms de 256 KB y pones cuatro de 1040 KB.

Para ampliar un 1040 STE a 2 megabytes, quitas las cuatro Simms de 256 KB y insertas dos de 1040 KB. Para ir hasta 4 megabytes, añades otros dos Simms de 1040 KB.

El proceso en sí es simple. Abres el STE quitando todos los tornillos de abajo y sacando la tapa. Dentro, hacia el centro, hay una cajita metálica justo fuera de la carcasa metálica mayor. Quita esa cajita. Por ahí puedes alcanzar los Simms del STE. Fíjate cuidadosamente en cómo están colocadas las tarjetas para poner las nuevas.

Asegúrate de que tienes el tipo correcto de Simms. Puedes contactar primero con tu centro de servicio Atari. Ten cuidado al manejar los Simms (y todos los chips). Un poco de electricidad estática de tu personalidad eléctrica puede arruinar los chips. Toca primero un radiador o un grifo antes de tocar los chips.

**ANSI:** American National Standards Institute.

**Aplicación:** Para utilizar, en el sentido de usar una herramienta. Normalmente es un programa.

**ARC:** Archivo. Programa que comprime ficheros. Ver el capítulo de comunicaciones.

**Arrastrar:** Apunta con el ratón al icono de un fichero, pulsa el botón izquierdo, y manténlo pulsado y mueve entonces el ratón. Con el ratón coges la "imagen fantasma" del icono y puedes moverla.

**ASCII:** American Standard Code for Information Interchange. El ordenador, al ser un dispositivo básicamente mecánico, trabaja con estados de encendido/apagado. Afortunadamente, esto nos permite el uso del sistema notacional binario. Esos estados de encendido/apagado se llaman bits. Para que podamos leer una pantalla, los bits se unen en grupos de ocho llamados bytes (y los grupos de bytes se llaman nibbles). Asignando números a cada byte, podemos usar nuestro alfabeto. Para complicar las cosas, podemos utilizar distintos sistemas de numeración, como el binario, el decimal y el hexadecimal. A menudo es útil saber el valor decimal de un carácter, incluso aunque lo estemos viendo en pantalla. Hay veces que un programa no "encuentra" un carácter, aunque lo veamos en pantalla. Esto se debe a caracteres idénticos que tienen distintos números. Al poder comprobar e identificar el número decimal de un carácter, podemos solucionar tales problemas. Ver el capítulo dos, el teclado, y el cuatro en "Cómo usar el monitor". El ASCII nos sirve como forma de identificar caracteres. En lugar de decir "un espacio en blanco", también puedo decir "ASCII decimal 32". Mirando en una tabla ASCII (apéndice A), puedes ver a qué carácter me refiero. El decimal 32 es un carácter de espacio en el sistema notacional decimal; el hexadecimal 20 es el mismo carácter en el sistema hexadecimal.

**Assembler:** Ver lenguajes.

**Asterisco:** El carácter "\*", también llamado "estrella".

**Atari:** En el juego japonés del Go, significa "jaque mate". Ver: Monte Fuji.

**Back-ups:** Copias de seguridad. No conozco a nadie que haga copias de seguridad desde el principio. Solamente después de haber perdido un fichero importante y horas o días de trabajo, empezarás a hacer copias de seguridad. Ten dos copias de seguridad. Una debe estar al fondo de la habitación y la segunda debería estar en otra casa.

**Bases de datos:** Las bases de datos tienen varias partes. El FICHERO es la cosa entera, como la caja de las fichas. Un REGISTRO es una única ficha de esa caja. Ese registro se divide en CAMPOS. La base de datos de tu negocio, que incluye a todos los clientes y distribuidores, está en un fichero; cada cliente tiene un registro, donde figuran su nombre, dirección, número de teléfono, etc. Cada uno de esos elementos de información es un campo. Para construir una base de datos hay que empezar por crear un nuevo fichero. El fichero es como una caja de fichas en blanco; las fichas hay que definir las individualmente. Tu creas y colocas los campos a tu gusto. Una vez hecho esto, puedes empezar a introducir información en la base de datos. Cuando es correcta, la grabas y

sigues con la siguiente ficha. Cuando todo está terminado, puedes recuperar la información. Se puede clasificar (ordenar de la forma que quieras), buscar (encontrar un elemento en particular), fusionar (conectar dos ficheros) o incluir en un informe. Tu información puede enviarse o bien a la pantalla, a la impresora, o a un fichero en disco. Asegúrate de que tu programa de base de datos pueda ampliarse. Los programas de base de datos a menudo están limitados en cuanto a número de registros, campos o caracteres por campo. Si vas a llevar un control de clientes, entonces te bastarán 50 caracteres por campo. Pero si vas a introducir bibliografía en tu base de datos, es muy deseable poder escribir pequeños párrafos descriptivos. Otra ventaja adicional es la capacidad de producir informes ASCII en disco. La mayoría de los programas de bases de datos son para hombres de negocios, que las usan para hacer etiquetas para el correo. Pero los estudiantes que usan las bases de datos para bibliografías necesitan poner listas de libros de una forma que su procesador de textos pueda leer. Al igual que ocurre con las hojas de cálculo y los programas MIDI, hay pocas bases de datos de dominio público. Si vas a usar una, cómprate SUPERBASE. Es el standard para el ST. Muy flexible, muy poderosa. Hay una versión superior – Superbase Profesional – que acepta gráficos y puede trabajar con textos externos. Esto es muy útil, pues no necesitas introducir la información en tu base de datos. Por ejemplo, tienes 950 páginas de notas sobre la función del narcisismo en el sistema de Freud, compiladas de varios cientos de libros, artículos y notas. Todo eso está en tu disco duro. ¿Cómo encontrar un elemento? Simplemente define los textos como ficheros externos, y Superbase podrá buisacr) en ellos. No voy a escribir "Cómo usar Superbase" en estas páginas, pues es un programa distribuido comercialmente. Superbase tiene un manual excelente. Más aún, una introducción a las bases de datos es un trabajo imponente. Si vas a usar una base de datos por primera vez, compra el programa. Un programa de base de datos no se parece a nada que hayas usado antes. Es imposible entenderlo sin el manual. Perderás mucho tiempo. Si no tienes tiempo de molestarte en construir una base de datos, puedes pagar a un programador para que te lo haga. Contacta con algún grupo de usuarios. Para más información, o para informarte de distribuidores por tu zona, ponte en contacto con Precision Software, 6 Park Terrace, Worcester Park, Surrey, KT4 7JZ, Inglaterra. Tel. 44/1/330/7166. Un programa de base de datos sólo es útil si tienes que manejar grandes cantidades de información o si tienes que manejarla de forma repetida, en varios listados. Si tienes varios miles de libros en una lista de bibliografía, entonces es útil. Si sólo tienes unos cientos, puede que después de todo sea más sencillo tenerla escrita en papel. Llevar el control de los clientes tiene sentido sólo si tienes que hacer constantemente nuevas listas por varias clasificaciones de esos clientes. Si no, sería más sencillo tenerlo en papel. Al principio cometerás errores con las bases de datos. El programa puede ser demasiado limitado, puede haber otros con opciones que se ajusten mejor a tus necesidades; quizás creas fichas

con demasiada o demasiado poca información; pequeños errores ortográficos pueden hacer que no encuentres una ficha. Revisa las principales bases de datos, haz una versión corta de tu base de datos (digamos de unas cien fichas) y trabaja con ellas. Es imposible recomendar un programa de base de datos que cubra todas las necesidades. No existe. También existen bases de datos "en línea". Son programas de bases de datos que están en grandes ordenadores y se puede acceder a ellos desde cualquier ordenador con modem o conexión de terminal. Muchos usuarios confunden las bases de datos con programas de bases de datos y BBS.

Hemos visto que un programa de base de datos es un sistema personal de búsqueda de ficheros. Una BBS suele ser un sistema privado, de aficionados, operado normalmente por grupos de usuarios o personas concretas. Las BBS de grupos de usuarios tienden a cambiar muy rápidamente, aparecen y desaparecen a una velocidad increíble. Muchas compañías mantienen sistemas de BBS para sus empleados y vendedores. Los empleados que están de viaje "pueden llamar a la compañía y obtener las últimas listas de precios, dejar informes, enviar mensajes, etc. Muchos hoteles importantes tienen un modem y un ordenador disponible para los hombres de negocios.

Ahora vamos con las bases de datos en línea. Son un ordenador principal con un programa de base de datos y una gran cantidad de información. No puedes capturar ficheros de una base de datos. Tienen su propio programa especial. Normalmente, esas bases de datos las lleva el CACdECdIAI (Comité A Cargo de Esas Cosas de la Asociación Industrial). Por ejemplo, la Asociación de Industrias Químicas, una colectivo de compañías que trabajan con la Química, tendrá una oficina que lleva la base de datos de los miembros del grupo industrial. Tienen profesionales que mantienen el sistema, escriben los programas, obtienen la información, dan cursos a nuevos usuarios, etc. La base de datos estará escrita normalmente de forma especial para la información industrial (una colección de estadísticas de población será por supuesto distinta de una colección de estadísticas sobre ingeniería aeronáutica). El usuario tiene que asistir a un curso que dura de varios días a semanas, en el que aprende a usar el programa de base de datos en particular (la base de datos no quiere gente que bloquee el sistema perdiendo el tiempo en ver lo que hay por allí. La compañía no quiere pagar 25.000 dólares sólo para que el usuario se mueva por ahí durante 15 minutos). Normalmente los usuarios privados no pueden usar estos sistemas, sino sólo las empresas. Una compañía que está a punto de crear un producto químico que destruye el ambiente aún más deprisa, llama y comprueba si alguien ha investigado ya en ese área específica.

Por ejemplo, el centro DIANE (Red Europea de Acceso Directo a la Información), es una oficina que ofrece búsqueda de datos profesional. Si tienes que emprender una búsqueda de datos, el Centro Diane es el primer lugar para empezar. Tienen información sobre todos los sistemas de búsqueda de datos del

mundo. Hay filiales de estas oficinas en todos los países europeos. Normalmente son parte del MGAk-DEC (Ministerio del Gobierno A Cargo de Esas Cosas) o del CACdECdIAI. Desgraciadamente, aún no hay un sistema estandarizado para Europa. Tendrás que encontrar esa oficina o su homóloga en tu país. Una manera es preguntando al bibliotecario de una gran biblioteca universitaria o escribiendo a la oficina británica: AESLIB, Jerry Turpee, Information House, 26-27 Boswell St., London WC1 N3JZ, o al centro DIANE danés (escribe en inglés) DIANE, Danmarks Tekniske Højskole, Byg.101, DK-2800 Lyngby, Dinamarca. Tel. +45/31/816666. Estos servicios ofrecen un boletín de bases de datos con las últimas informaciones.

Existen excelentes libros que listan y describen no cientos, sino miles de bases de datos importantes. Ese material de referencia se actualiza muy rápido, y también es muy especializado. Contacta con una universidad o una biblioteca técnica. La mayoría de esos sistemas son caros y requieren un entrenamiento especial en el lenguaje de la base de datos. La CEE mantiene un servicio de base de datos para los países de la Comunidad (¿para quién si no?). Toda la información económica, industrial, financiera, demográfica, etc., etc. está disponible. Esto es especialmente interesante para los negocios y la planificación.

**Basic:** No pierdas tu tiempo con el ST BASIC, el lenguaje de programación que te venía con el ordenador. Tiene errores y raramente funciona bien. Jamás he podido averiguar qué hacer con el ST LOGO; poca gente lo usa fuera de las escuelas. Borra esos diskettes y utilízalos, son de alta calidad. Si quieres aprender BASIC, o usar el Basic, consigue bien el basic GFA, el basic Omikron, el basic Hisoft o el Fast Basic; estos son buenos y rápidos. Tienen buenos manuales, montones de libros y frecuentes artículos de revistas sobre ellos. (La primera traducción inglesa del manual del GFA era fatal. La segunda es mejor.) Puedes hablar con muchas otras personas sobre estos programas. Es fácil conseguir literalmente cientos de códigos fuente en disco para aprender a programar y tomar partes de código para tus propios programas.

**Batch:** Poder trabajar con un grupo de ficheros en un único proceso.

**BAUDIO:** Unidad de transferencia. Un baudio es un bit por segundo. Ver el capítulo de comunicaciones.

**BBS:** Bulletin Board System. Algo así como un tablón de anuncios electrónico. También se llama correo electrónico. Si tienes un modem, puedes llamar a un ordenador central (una BBS) y dejar mensajes para otros usuarios, recibir mensajes y obtener copias de programas. Una BBS permite que distintas clases de ordenadores hablen entre sí directamente.

**Bell:** El standard telefónico americano. El standard europeo es CCITT (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique).

**Binario:** Ver Notación.

**Bitmap:** Colección de bits que describen los pixels de la pantalla. Ver el capítulo de gráficos.

### **Bits, Bytes, Kilobytes, Megabytes, MBs, KBs:**

Un bit es la unidad más simple de información; es o sí o no. Electrónicamente esto puede ser conectado/desconectado. Ocho bits pueden definir (describir o afirmar) cualquier letra que queramos (simplemente multiplica 2 por sí mismo 8 veces; esto da 256 estados diferentes, lo que supone 256 caracteres separados, la base de la tabla ASCII). Este grupo de 8 bits se llama BYTE. Cuando presionas la tecla "R" en el teclado, no estás enviando una "R" al ordenador. En su lugar estás enviando una cadena de bits.

Lo que es importante saber a este nivel es el tamaño de la cadena: lo larga que es. Tus ficheros (información, texto o imágenes) tendrán diferentes tamaños. Los ficheros cortos ocupan por supuesto menos bytes que los largos. Abre el menú OPCIONES en el desktop y pulsa en VER COMO TEXTO, en lugar de ICONOS, y verás el tamaño en bytes de todos tus ficheros. 1024 bytes es un kilobyte; así que un fichero que tenga 23.378 bytes tiene por tanto 22,8 kilobytes (generalmente se redondea por arriba, así que tiene unos 23 kilobytes). Una página de texto en 1st Word tiene unos 3 kilobytes (3072 bytes). (Por supuesto esto depende de si tienes páginas llenas de texto, o montones de espacios en blanco). Más adelante, cuando empieces a llenar los diskettes, se hace más importante saber el tamaño en kilobytes de tus ficheros. Un megabyte equivale a 1.024.000 bytes (1 MB). También hay una unidad llamada "Nibble". KB es la abreviatura normal de kilobyte; Kb es la abreviatura de kilobits.

**Blitter:** Hay dos maneras de acelerar el ST. Los nuevos Mega ST usan un chip blitter que acelera el proceso de gráficos. La pantalla funciona más rápido. Esto es muy deseable con un procesador de textos; no tienes que esperar. Si un ST ordinario tarda dos minutos en pasar por pantalla un texto largo, un ST con blitter puede hacerlo en un minuto y quince segundos, o sea, casi el doble de rápido. El trabajo con imágenes es también más rápido. Cualquier distribuidor Atari puede instalar un chip blitter. También existe una aproximación por software: TURBO ST. Es un programa que aumenta la velocidad de la pantalla. Trabaja casi tan rápido como un blitter. TURBO ST está distribuido por HiSoft en Inglaterra.

**Bombas, congelacion y caída:** Empieza de nuevo. Las bombas producen pequeños símbolos de bombas en pantalla; la congelación significa que ya nada funciona. Caída es que todo destella y vuelve a arrancar. Hay muchas posibles causas para esto. Malos programas, maniobras imprevistas (Ej. mover el ratón demasiado rápido), conflictos en asignaciones de memoria (dos programas tratando de utilizar el mismo espacio de memoria), incompatibilidad del TOS, etc, etc, etc. Hay listas que explican muchas de las bombas y de los errores del TOS, pero eso no te ayudará; es muy técnico. Si un programa cae, intenta descubrir cómo volver a hacerlo caer. Esta información es muy útil para todos; pueden evitarlo. El programador puede tratar de solucionar el problema. Las bombas no tienen nada que ver con los virus.

La gente siempre quiere saberlo, así que aquí va una lista de lo que significan las bombas:

**Una bomba:** Tu ST ha muerto. Esto es imposible.

**Dos bombas:** Error de bus. Tú o tu programa habéis intentado direccionar a un lugar ilegal o reservado en la RAM.

**Tres bombas:** Error de dirección o palabra con un número impar.

**Cuatro bombas:** Comando inexistente.

**Cinco bombas:** Intento de dividir por cero (0).

**Seis bombas:** Dirección que está fuera de los comandos CHK.

**Siete bombas:** Excepción del comando TRAPV.

**Ocho bombas:** Conflicto de privilegio de comandos.

**Doce bombas:** Interrupción no inicializada.

¿Lo ves? Tienes una lista, ¿y qué?. Nada excepto hacer un reset (reinicializar).

Es difícil provocar una megabomba; se trata de bombas que cruzan la pantalla y tienen líneas hacia abajo. Borra una carpeta y utiliza un monitor de disco para recuperarla. Mueve un fichero a esa carpeta recreada y trata de mostrarlo en pantalla. Esto hace el truco. Hace bombas porque has liado los sectores de FAT y directorios. Cuando salen bombas, hay dos cosas que puedes hacer. O bien reset (dar al botón que borra la pantalla) o apagar el aparato completamente y comenzar de nuevo. Qué botón y dónde está depende de qué versión del ST tengas; el botón de reset es de muelle, el de encendido/apagado es de click. Ambos parecen tener el mismo efecto, pero son distintos. Cuando apagas completamente el aparato, deja limpia la memoria RAM (tiene que estar apagado al menos cinco segundos, que más o menos es lo que tardas en decir "¿Por qué diablos malgasté mi dinero en un programa tan estúpido, piojoso e idiota?). Un reset sólo limpia las partes de memoria que no están protegidas por ciertas rutinas. Si estas usando un programa a prueba de resets, como ciertos ramdisks, entonces el reset no borrará esos programas. Si te salen bombas, un simple reset limpiará la memoria; pero si te salen bombas de verdad, tendrás que hacer un arranque en frío.

**Buffer:** Espacio o bloque de memoria que se usa para mantener datos. Un spooler es un buffer. Por ejemplo, la tabla FAT está en un buffer.

**Bus:** Un bus es una conexión entre distintas partes del ordenador.

**Boton:** Pequeñas cajas en las ventanas de mensajes sobre las que puedes teclear.

**Cache:** Un buffer de memoria. Un área de almacenamiento en la memoria que se usa para acelerar programas almacenando parte de ellos.

**CAD:** Coputer Aided Design: Diseño asistido por ordenador. Usar un ordenador para dibujar una mesa o un helicóptero.

**Café, cerveza y vino:** Destruirán tus diskettes y tu teclado. No los pongas cerca del ordenador. Varias personas del grupo de usuarios han volcado vasos de vino sobre el teclado; han ahogado diskettes en café, y cosas así. Si un diskette se moja, no lo introduzcas en la unidad. La cabeza de lectura se ensuciará si tratas de "ver qué pasa". Si viertes líquidos sobre el ordenador, los no pegajosos (agua, etc.) normalmente no le harán nada si levantas el ordenador y lo dejas secar. Los pegajosos (cerveza, coca cola, etc.) pueden causar problemas. Deja secar el aparato. Si no está bien y tu garantía esta ya cumplida, abrelo y límpialo con un paño húmedo. Si tu garantía tiene aún validez, llévalo a tu distribuidor.

**Caida:** Ver bombas.

**Calamus:** Todos sabemos que la gente solía escribir con pluma. En los años 30, la industria cinematográfica descubrió la historia (o mejor dicho, la fuente gratuita de miles de guiones de películas)(La primera película que tenía una historia, en lugar de simplemente efectos especiales como el tren que iba a arrollar a la audiencia, se hizo en Århus. Era sobre el tráfico de esclavos blancos, que no existió en Århus, pero de todas formas hizo una historia estupenda). Las películas las hacen los financieros, no los historiadores, y se ignora el tema sin importancia de la verdad histórica. Y mas aún, queda simplemente mejor tener por ahí una gran pluma. La mayoría de lo que pensamos del pasado no tiene nada que ver con el pasado, es fundamentalmente una "realidad de Disney".

El primer instrumento de escritura fue el punzón, una estaquilla de madera para hacer marcas en tablillas de barro. La pluma con tinta fue un invento del 300 a.C., y tuvo tanto éxito que duró hasta 1830. Cada mañana, el conserje más joven del bufete cogía plumas de las alas de gansos que se tenían con esa finalidad. Se quitaban las plumitas, de forma que quedara una larga, se le cortaba la punta, y quedaba una pluma del tamaño de un lápiz. Con un cuchillo afilado se le cortaba el final. Si lo has probado alguna vez, verás que la pluma no dura mucho. Un monje o un abogado utilizaba varias al día. Al día siguiente sólo tenían que ir a por más gansos. Este instrumento de escritura se llamaba "Calamus". La gran pluma del programa Calamus no es más que realidad Disney.

Con el descubrimiento del acero, las débiles plumas fueron reemplazadas con rapidez. La pluma inglesa de acero no es otra cosa que un calamus más duro y duradero. La pluma fuente, que parece tan tradicional, data sólo de 1920. Básicamente es un calamus con su propio suministro de tinta incorporado. La novedad y el precio de esos instrumentos los hizo un objeto elitista. Los pilotos de gran altura vieron que las plumas fuente tenían fugas a grandes altitudes. Para ellos se desarrollaron los bolígrafos. En películas de los años 50, Clark Gable se saca un bolígrafo del bolsillo de la camisa, nosotros lo vemos ahora y pensamos que quizás no podía permitirse una pluma; nuestros padres lo vieron en su día y pensaron "¡Oh, qué moderno, qué alta tecnología!". Sin embargo, la

producción y el consumo masivo convierten lo especial en trivial. Desde los años 70, cada mes se inventa un nuevo instrumento de escritura: rotuladores, lápices de líquidos, etc. Pero todo esto se basa en el calamus original, un palito que pone tinta en un papel. El procesador de textos sí que es una forma verdaderamente distinta de escribir.

**CAM:** Computer Aided Manufacturing: Fabricación asistida por ordenador. Un ordenador guía las herramientas y de esa forma fabrica algo.

**CapsLock:** Fija mayúsculas. La tecla que está junto a la barra espaciadora que hace que el teclado sólo produzca letras mayúsculas.

**Cargador de accesorios:** Un programa que coloca en el primer lugar en la carpeta AUTO. Te permite conectar o desconectar otros programas auto y accesorios.

**Cargar:** Para llevar información del disco a la memoria. Cuando inicias un programa, se carga en la memoria. Es una palabra equivalente a "empezar".

**Carpeta auto:** Cualquier programa no-GEM con una extensión .PRG en una carpeta AUTO se ejecutará automáticamente cuando se arranque el ST con ese diskette.

**Carro, retorno de carro:** (CR) La palabra viene de las viejas máquinas de escribir mecánicas; el rodillo superior que se movía de un lado a otro se llamaba el carro. Una palanca llevaba el carro de vuelta a la izquierda para poder escribir la siguiente línea. Para el ST, el retorno de carro significa ir al principio de la línea siguiente. Esto se hace tecleando Enter o Return. Si necesitas usar un retorno de carro en un programa de macros, teclea Control+M.

**CCITT:** El standard telefónico europeo. (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique). El standard americano es el Bell.

**Chips:** El primer transistor plano fue construido en 1959. En 1961, un circuito integrado que utilizaba cuatro transistores, se colocó en una superficie circular plana, llamada "wafer" (oblea). Para 1964, ya se construían productos de consumo con cinco transistores en un circuito. En 1968, se comprimieron 180 transistores en un chip; diez años después, 1978, el primer chip de 16 bits albergaba 20.000 transistores y fue además la primera unidad central de proceso (CPU) en un chip. Se espera que hacia el año 2.000, un chip contendrá cerca de un billón de componentes. Las obleas actuales, que parecen pequeños rectángulos metálicos del tamaño de una colilla, empaquetados en cerámicas marrón oscuro llamados chips. Puedes abrir fácilmente tu ST y echar un vistazo a toda la colección de chips que hay dentro. Los chips EPROM tienen una ventanilla para que las obleas puedan borrarse por exposición a luz ultravioleta. Esta ventanilla está cubierta por una etiqueta; quita la etiqueta, coge una lupa y podrás ver la superficie de la oblea. Asegúrate de volver a cubrir esta ventanilla. (Quizá se necesiten varios días de luz solar fuerte para borrar un chip). Normalmente se utiliza una pequeña lámpara ultravioleta.

Existen tres tipos principales de chips importantes para nosotros: los chips CPU, ROM, y RAM. La CPU, o unidad central de proceso, es donde se realiza el verdadero trabajo. Se ejecutan comandos y se cambian datos. Los otros dos, ROM y RAM, son chips de memoria; almacenan datos. La memoria de sólo lectura (ROM) significa precisamente eso; la información que hay en esa memoria sólo puede leerse, pero no puede cambiarse. Los datos han sido grabados en el chip. El TOS, el programa que hace funcionar tu ordenador, está en ROM; no puede borrarse. La única forma de cambiar los datos del ROM es sacando esos chips y reemplazándolos con otros chips ROM con nueva información. Los ordenadores daneses, por ejemplo, tienen la pantalla en danés, en lugar de en español. Para transformar un ST español en un ST danés, se cambian los chips ROM. El ST tiene más de 192 Kilobytes de espacio en ROM. La RAM es la memoria de acceso aleatorio; mantiene los datos que se introducen en el chip, se conservan allí, y luego se devuelven; así que se le podría llamar algo así como memoria de escribir y borrar. Los chips de RAM están vacíos cuando se conecta el ordenador; cuando se lee un fichero del disco, una copia de los datos va a los chips RAM. El ST también usa parte de este espacio RAM para trabajar. Cada chip RAM tiene 32 Kilobytes de datos; el 520 ST, con 512 KB de RAM tiene 16 de esos chips. No toques las patillas de los chips, pues la grasa de los dedos conduce la electricidad y puede causar problemas.

**CIM:** Fabricación integrada por ordenador. Sistemas que pueden construir y producir cosas.

**CLI:** Intérprete de líneas de comando. Un ordenador o programa que funciona con una línea de comando. Se teclean los comandos como líneas. Los PC y los Amigas los usan. Para borrar un fichero, se escribe: DEL A:\FILE.DOC y se pulsa return. Los programas TTP requieren que se escriba un comando. (Ver TTP).

**Cluster:** Dos sectores de un disco. En un disco duro, un cluster tiene cuatro sectores.

**CMOS:** Semiconductor de óxido de metal complementario. Un semiconductor.

**Comodin:** Cuando usas una "?" en un recuadro de búsqueda, se le llama un comodín. Representa un carácter cualquiera. Si estás buscando la palabra "paso", puedes escribir "p?so" y el programa encontrará "pa-



so, peso, piso, poso". A veces es útil cuando no estás seguro de cómo se escribe una palabra. Si sólo quieres buscar los ficheros de Wordplus, y a lo mejor los has llamado DOC y DOK, usa DO? y tendrás todas las variaciones. Ver también comodines y extensión.

**Comodines:** El símbolo "\*" en lenguaje informático se llama comodín, y representa uno o varios caracteres. Esto suele usarse en la ventana de directorio, por ejemplo, para especificar qué ficheros van a mostrarse. La combinación "\*" es mágica, significa literalmente, comodín.comodín, o cualquier cosa.cualquier cosa. Se mostrará cualquier fichero con cualquier extensión. Si escribes \*.DOC, se verán todos los ficheros con extensión .DOC, y los ficheros con cualquier otra extensión quedarán ocultos. Si estás buscando .ACC (accesorios), y quizás cambiaste algunos a .ACX, prueba con .AC\*. Esto mostrará los que tengan AC como dos primeras letras de la extensión. Seleccionar ficheros de esta forma se llama usar una MASCARA (un filtro).

**Compilador:** Ver lenguajes.

**Configurar:** Esto significa que puedes ajustar un programa y luego salvar esos ajustes en un fichero especial. Los ficheros de configuración suelen llamarse "\*.SET" o "\*.CFN". Si su primera parte del nombre es como el del programa, suelen ser ficheros "por defecto", lo que significa que cuando se inicia el programa, la información de configuración se utiliza automáticamente.

**Congelacion:** Ver bombas.

**Corrupto:** Ficheros dañados. Parte de la información de almacenamiento es errónea o se ha perdido, y el fichero no puede ser utilizado en un programa. Usando un monitor de disco, puedes inspeccionar un fichero en el disco. Rara vez se puede salvar, pero si es un fichero de texto puedes tomar notas y reescribirlo.

**CPI:** Caracteres por pulgada. (Characters per inch).

**CPS:** Caracteres por segundo. (Characters per second).

**CPU:** El principal chip de tu aparato. La Unidad Central de Proceso. Ahí es donde realmente se hace la mayor parte del trabajo (se ejecutan instrucciones, etc.). No necesitas saber nada de la CPU, la MMU, el chip GLUE, o nada de eso, a no ser que vayas a desmontar tu aparato.

**CRT:** Tubo de rayos catódicos.(Cathode ray tube).

**Datos:** Todo lo que lleva un disco, y que tu utilizas de una forma u otra, son, en el sentido más general, simplemente datos. Nada más que información. Por supuesto hay buenos datos (información correcta) y malos datos (información corrupta o errónea). Estos datos pueden también aparecer como un programa; entonces son una serie de comandos que organizan y trabajan con otros datos, como documentos. Los datos se almacenan en "ficheros".

**Decimal:** Ver ASCII y Notación. Ver también el capítulo dos: teclados.

**Defecto:** Ver "configurar".

**Desktop:** (Escritorio) Es la pantalla principal, la que sale cuando arrancas. En el desktop aparecen las distintas VENTANAS, que son una segunda clase de pantalla que puedes mover, redimensionar, abrir y cerrar.

**DESKTOP.INF:** Un fichero llamado DESKTOP.INF pone tu desktop de la forma que tú quieres. Este fichero se crea cuando usas la opción SALVAR PRESENTACION.

**Desktop Publishing (DTP), (Autoedicion):** Programas que componen una página, boletín o libro. Se usan para publicar. Ver el capítulo de procesadores de textos.

**Directorio:** Una lista de los ficheros que hay en tu disco.

**Directorio raíz:** Es el nivel más exterior de una ruta de directorio. Si tus ficheros no están en carpetas, están en el directorio raíz. Los accesorios deben estar en el directorio raíz. Ver directorio y rutas.

**Disc jockey:** Eso es lo que eres cuando intentas copiar ficheros y terminas haciendo cuatro cambios de disco para cada fichero. Usa un Ramdisk, un programa de transferencia de ficheros, o un buen programa de copia.

**Disco de arranque:** Esto solía llamarse "bootstrapping". Viene de una vieja expresión americana: Levantarte tirando de los cordones de tus botas. Los alemanes saben esto por Munchhausen; cabalgando en su caballo, un día cayó en un barrizal. Munchhausen se agarró del pelo y tiró de sí hacia afuera. Cuando arrancas el aparato, se ejecutan ciertos programas. Pero, para ejecutar esos programas, el ordenador tiene que tener un programa que esté activo y pueda ejecutar programas. Pero el programa tiene que estar ya en marcha para poder iniciarse a sí mismo. El problema del huevo y la gallina. Lo que significa para nosotros es solo conectar el aparato. Hay arranques en frío: cuando empiezas totalmente, como por la mañana. También hay arranques en caliente, como cuando das un reset, que no apaga el aparato completamente.

**Disco de trabajo:** El disco que usas a diario. Debes tener también un disco de arranque y una copia de seguridad.

**Discos duros:** Un disco metálico que almacena datos. Los discos duros pueden almacenar mucho más que un disco corriente de 3,5". Los discos duros suelen ser fijos, no pueden quitarse. Ahora existen discos duros extraíbles, uno sólo puede almacenar 10 o 20 MB y pueden cambiarse como si fueran diskettes. Ver Capítulo 4.

**Diskzine:** Una revista en disco. (Disk Magazine)

**DMA:** Acceso Directo a Memoria. Puedes conectar discos duros o impresoras láser al puerto DMA. Esto permite una transferencia muy rápida de datos.

**\*.DOC:** La extensión de los ficheros de Wordplus.

**Documento:** Ver fichero. Un documento es normalmente un fichero de texto.

**Doble pulsación:** Dos pulsaciones rápidas. Si no sabes hacer dos pulsaciones seguidas lo bastante rápido, usa el CONTROL.ACC: para cambiar el tiempo de respuesta de la pulsación. Encontrarás que algunos programas te permiten pulsar el botón derecho del ratón. Otros programas tienen funciones secretas o especiales si pulsas en sitios extraños. Prueba siempre lo que te parezca intuitivo, los ratones son muy populares entre los programadores del ST.

**Doctores de disco:** Ver Monitores de disco.

**DPI:** (Dots per inch). Puntos por pulgada.

**DP:** Dominio público. Los DPs son programas o discos de dominio público (ver el capítulo 10).

**DTP:** Ver Desktop Publishing (Autoedición).

**Editor de disco:** Ver Monitores de Disco.

**Editores de texto:** No confundir con los procesadores de texto.

**E-Mail:** Correo electrónico. Quiere decir correo o mensajes que se mandan por sistema telefónico, y no por la oficina de correos. Por correo electrónico puedes enviar texto, programas, imágenes, música, etc. etc., cualquier cosa que entre en un disco. Una página media de texto usa unos 3 KB, que, comprimidos, ocupan cerca de 1,7 KB. Un típico modem de 1200 baudios puede enviar unos 5,6 KB por minuto, lo que significa que una página entera de texto se puede enviar en unos 30 segundos. Tu pagas la tarifa telefónica normal por 30 segundos de uso del teléfono. Pero como la mayoría de los mensajes suelen ser párrafos cortos, el texto real puede enviarse en 5 o 10 segundos. El sistema es rápido ya que el mensaje llega instantáneamente, la otra persona lo puede leer en pocos minutos. Pero las cosas no son tan sencillas en la práctica. Primero tienes que acceder a la BBS. Esto puede llevarte al menos de 5 a 10 segundos, suponiendo que ya conozcas el sistema. Si se trata de una BBS a la que nunca habías llamado antes, te puede llevar hasta 5 minutos inscribirte. Muchas BBS sólo te inscribirán pasados varios días. Después, depende del receptor si mira en la BBS y lee su correo. Si son usuarios habituales, estupendo, pero es muy corriente que la mayoría de los usuarios sólo llamen cada varias semanas. Desgraciadamente, la vieja oficina de correos, con sus lentos operarios, es más rápida y fiable. La mayor parte del correo se reparte a la mañana siguiente. También es mucho más barato mandar un disco lleno de material por correo que por teléfono. El correo electrónico es una gran idea, pero en la práctica es demasiado incierto.

**Emuladores:** El ST tiene programas que le permiten emular a otros ordenadores. Esto significa que el ST "actúa" como otro ordenador. Se convierte en un PC con MS-DOS, un CP/M, un BBC, un Atari XL, o un Macintosh. Entonces el ST podrá utilizar programas para esos aparatos. La emulación tiene sus problemas. Existen muchas dificultades ocultas, tienes que entender la naturaleza técnica y de software de ambos tipos de aparatos para solucionar los problemas. Si estás dando a la máquina un uso profesio-

nal, la verdad es que al final te saldrá más barato comprarte los dos.

El PC Ditto, emulador de PC, funciona bien pero es muy lento. El Super Charger y el PC Speed, que están basados en hardware, son mucho más rápidos.

Los emuladores de Macintosh son el Aladin 3.0 y el Spectre. Aladin funciona muy bien, puedes usar tu disco duro Atari, impresoras matriciales y láser. Pero no puede emular el sistema de ROM de 128 KB. El Spectre no está terminado. La versión actual tiene errores, el disco duro no se puede manejar muy bien y no puedes imprimir. El Spectre puede emular el nuevo sistema de 128 KB de ROM.

**Emuladores de Macintosh:** Los emuladores de Macintosh son todo un logro: es increíble que se haya podido hacer. El Mac es una máquina compleja. Apple, por supuesto, no colaboró. Los programadores tuvieron que diseccionar un Mac y documentar ellos mismos el sistema operativo.

El sistema operativo del Mac (su "TOS") está parcialmente en ROM y parcialmente en disco. Esto permite a Apple actualizar rápidamente el sistema operativo, simplemente pasando un nuevo disco.

Los primeros Mac tenían el sistema operativo en ROMs de 64 KB. El emulador Aladin puede recrear perfectamente este Mac en el ST; el disco, disco duro, impresora, etc. funcionan como en un Mac.

A principios de 1989, apple cambió las ROMs a 128 KB. Los nuevos Macs usan un sistema operativo mayor. Aladin no puede emularlo. Por supuesto, los programas más nuevos e importantes se escribieron para este sistema operativo de 128 KB. Así que Aladin no puede usar esos programas, y esos son precisamente los más interesantes: Hypercard y autoedición.

En Estados Unidos, el mundo de los ordenadores se compone de PCs y Macs, nada más. Por eso los usuarios americanos de ST tratan de transformar sus ST en Macs. Spectre está hecho por la misma persona que hizo el Magic Sac, un emulador americano de los primeros tiempos. Spectre, en su versión actual, emula al Mac de 128 KB. Se puede usar la unidad de disco, el disco duro y la impresora láser (pero ésta imprime sólo a 180 dpi, lo que supone una pérdida considerable de calidad). Para Autoedición, no es demasiado problemático, pues la impresión profesional se haría en filmadora de todas formas. La impresora láser sería sólo para pruebas. Con la aparición final de Spectre de EEUU, moría el Aladin alemán. Los especialistas en desarrollo de software abandonaron el trabajo de emulación de 128 KB y se concentraron en otras cosas.

Apple seguirá cambiando y actualizando y mejorando el sistema operativo del Mac. Spectre tendrá que seguirles. Aquí, como dijimos con los PC, tienes que pensar si no sería más barato y simplemente más sencillo comprarte un Mac. Mientras que los PC llevaban ventaja en el terreno de programas financieros, no hay nada en el Mac que no pueda hacer un ST; en autoedición, Calamus es tan bueno o mejor que Quark (Quark tenía la ventaja de la separación de co-

lor, pero Calamus ya la tiene en su última versión).

**Emuladores de PC:** Los PC son buenos para finanzas. Como todas las empresas tienen PCs, todos los programas serios de finanzas están escritos para PC. Ni siquiera el Mac tiene programas financieros profesionales. Así que usar un emulador PC significa que puedes usar tu ST para escribir, y el ST como PC para facturación. El límite principal de los emuladores es el precio, pueden costar tanto como un PC de segunda mano. En ese caso, sería más sencillo comprarte el PC de segunda mano. Si vas a usar mucho programas de PC, entonces es mejor que además te compres un PC.

Los emuladores, como el correo, pueden ser de dos clases: lentos y baratos, o rápidos y caros. O software frente a hardware. Todos funcionan bien.

**Lentos y baratos:** El emulador lento es el PC Ditto. Es software que arranca de un disco. Es bastante estable y funciona con prácticamente todos los programas que valen la pena. Su velocidad es como cuatro veces menor que el PC standard. No es tan malo, especialmente si estás trabajando con un programa financiero, pero para proceso de textos es algo lento.

**Rápidos y caros:** PC Speed, Supercharger, Delta module, la lista crece. Son de hardware, con chips electrónicos, etc. que o bien hay que soldar en tu ST, o sólo conectárselos. No hay diferencia apreciable de velocidad (cerca del 1%). Todos son unas cuatro veces más rápidos que el PC standard. Normalmente el vendedor te incluirá el MS-DOS (o una variante de él). Los precios varían con la llegada de nuevos emuladores.

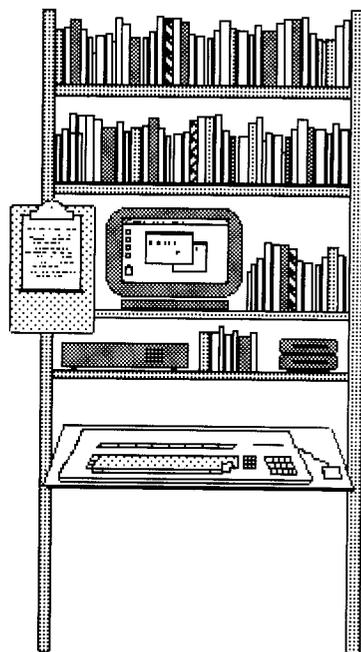
Todos estos funcionan. Tienes que considerar cuánto trabajo de PC vas a hacer y si te va a compensar el dinero que inviertes hasta que aparezca el siguiente emulador en el mercado.

**Errores:** Los pilotos de la segunda guerra mundial informaban de que unos gremlins, pequeños y molestos elfos, causaban muchos problemas en los aviones. Los errores están relacionados con ellos. Todos los programas nuevos están llenos de ellos; se necesita un programador experto y un intercambio activo de información por parte de los usuarios para eliminarlos.

**ESC:** La tecla de escape (esquina superior izquierda). Ver Capítulo 2.

**Escritorios:** (Desktops). Los puedes encontrar en el Ejército de Salvación junto a las sillas. Las mesitas de café usadas se venden a unas 500 o 600 Pts, principalmente porque son de un horroroso estilo de los años cincuenta. Córtalas las piernas y la parte superior al tamaño que te convenga. Muchas están hechas de buena madera: roble, etc. Si estás sentado mucho tiempo, te dolerá la espalda. Los problemas de espalda son frecuentes entre los usuarios. Nos podemos pasar tres o cuatro horas seguidas sólo para tratar de resolver algo. Una cosa que ayuda es un cojín en forma de cuña de unos 10 cm de alto por detrás. Puedes conseguirlo en cualquier tienda que tenga gomaespuma por unas 400 o 500 Pts. Tienes que sentarte recto.

Escribir este manual y mi tesis me ha garantizado una visita al médico y sesiones de fisioterapia. La posición adecuada es una especie de posición del vaquero, sentarse con las rodillas bajas, como si fueras a caballo. Los brazos colgando hacia abajo, doblados sólo por los codos. Si trabajas con los codos hacia adelante, te producirás mayor tensión en los hombros. El teclado tiene que estar al mismo nivel que tus codos. Debe haber un ángulo de 90° entre tus codos y las manos. El monitor debe estar alto para que puedas mirar hacia adelante. Si miras hacia abajo, te produce tensión en el cuello y los hombros. La parte baja de la espalda tiene que estar arqueada hacia dentro, como cuando estás de pie. Las mesas de ordenador tipo PC no sirven de nada. El teclado queda demasiado alto, no está inclinado hacia abajo, el monitor queda demasiado bajo y no hay sitio para el ratón.



Por estas razones desaparecieron en los años 70 esos encantos de ensayo futurista que eran los lápices ópticos. Mantener el brazo levantado frente a la pantalla durante varias horas puede hacer que desees estrangular al diseñador. Duele. Tu brazo del ratón también te dolerá, y especialmente el dedo que pulsa. Si te sientes dolorido o te duele la espalda después de trabajar en tu ordenador, es que estás sentado en mala posición. Así de simple. Antes de cambiar mi sistema, una sesión de diez horas podía ser terrible. Ahora puedo trabajar mucho más tiempo. El borrador final de este manual significó tres semanas seguidas de quince o dieciséis horas diarias. Sin problemas. El hecho de que no haya visto la luz del sol es otro problema... ¿Puede decirme alguien quién es ahora el presidente?

**Escritura:** Escribir un disco significa que el cabezal de tu unidad de disco está escribiendo información en el disco (salvando).

**Espacios:** En un ordenador, un espacio no es un espacio, es un carácter vacío. Ocupa todo el espacio de un carácter. Si presionas la barra espaciadora y llenas una página de espacios, ocupará tanto espacio como una página de "a"s. Los espacios tienen dos valores decimales: 30 y 32. Ver el capítulo de procesamiento de textos para más información. Cuando busques una palabra, usa espacios blancos antes de la palabra. Si buscas "nacional" y no usas un espacio en blanco, el programa buscará "internacional", "multinacional", etc.

Poniendo un espacio en blanco, el programa sólo encuentra palabras que empiecen por "nacional...". Si teclas un espacio en blanco detrás, no encontrará "nacional!, nacional?, o nacional;" porque el siguiente carácter no es un espacio en blanco, sino también un signo de puntuación.

**Estrella-punto-estrella:** \*\*. Ver Comodín.

**Exit (Salida):** Abandonar, interrumpir o salir de un programa.

**Extensión:** El "apellido" de tres caracteres de un fichero. DOC es la extensión de CORREO.DOC. Sirve para identificar una familia de ficheros similares.

**FAT:** Tabla de Asignación de Ficheros. Es un sistema que se usa para llevar el control de cómo se guarda un fichero en los sectores. Ver Capítulo 4.

**Fichero:** Información que constituye una unidad. Un fichero tiene un nombre único para que tu y el ordenador podáis encontrarlo. Un fichero puede ser una imagen, un mensaje a tu madre, una base de datos de tus direcciones, un programa, etc. La palabra no está estandarizada, mucha gente habla de ficheros de texto y ficheros de programa.

**Formateo:** Un disco está en blanco cuando lo compras. Hay que estructurarlo para poder almacenar información. Esto se hace mediante un programa de formateo.

**GDOS:** Esto es una lata. El ST se diseñó originalmente con la idea de que varios de sus elementos pudieran comunicar directamente con la impresora, de tal forma que esta estuviese totalmente controlada por el ordenador. Se suponía que el GDOS era un sistema que permitiría imprimir en alta calidad. Pero salió muy tarde, incompleto y sin documentación. Funciona mal, es complicado y a menudo no marcha con los TOS de otros países. He oído de algunas buenas experiencias con el GDOS, es una gran fuente de quejas, preguntas, etc. Yo simplemente lo evito por completo. Si estás pensando en comprarte un programa que usa el GDOS, consigue una garantía por escrito de que el vendedor te lo va a instalar.

**Grupos de usuarios:** Ver capítulo 13.

**Hash:** El pequeño símbolo # que está cerca de la tecla Return. ASCII decimal 35.

**Hexadecimal:** Sistema notacional basado en 16 dí-

gitos, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E y F. Hex 5B2 es 1458. Ver notación.

**Hojas de cálculo:** Las modernas finanzas serían impensables sin las hojas de cálculo. Si los científicos y los matemáticos fueron los primeros en tener ordenadores para resolver sus problemas teóricos, los financieros fueron los primeros en tener programas prácticos. Las hojas de cálculo son uno de los principales tipos de programas para ordenadores.

La hoja de cálculo reemplaza el libro de cuentas. Como en los libros de contabilidad, se crean primero los títulos y se definen las columnas y líneas. También defines las diversas relaciones matemáticas entre las diferentes filas y columnas. Luego se introducen los números. En ese momento, todo depende de la capacidad del ordenador. Combinado un simple valor, puedes hacer que el ordenador recalculé toda la hoja de cálculo, puedes ver el impacto de una pequeña decisión en todo el sistema económico. Esto permite jugar literalmente con los números. Una hoja de cálculo en papel requeriría recálculos inmensos con calculadora. Así no puedes "probar a ver que pasaría si...".

Las hojas de cálculo se muestran como una inmensa hoja imaginaria que se divide en columnas verticales y líneas horizontales. Cada cruce se llama celda y contiene un sólo número. Dependiendo del programa, puede haber montones de celdas. Como todo eso no puede mostrarse en pantalla al mismo tiempo, lo ves a través de una "ventana" por la que se ve una pequeña porción rectangular de la hoja. Las ventanas de las hojas de cálculo no tienen nada que ver con las ventanas GEM. La información puede verse también como gráficos de líneas, de barras, de pastel, etc. y estos pueden ser bidimensionales o tridimensionales, y en colores.

VisiCalc, una hoja de cálculo, fue el primer programa para ordenadores personales. Las hojas de cálculo han pasado por un largo proceso de desarrollo y se han convertido en la columna vertebral de los programas de finanzas. Esto quiere decir, por lo tanto, que las mejores hojas de cálculo son las disponibles para ordenadores de gestión. Como el ST no ha hecho demasiado en el mundo de las finanzas, no hay demasiadas hojas de cálculo buenas para él. Esa es una de las razones por las que los usuarios de ST han comprado emuladores de PC. Esos emuladores permiten acceder a los excelentes programas de hoja de cálculo del PC. Los usuarios de PC están tan acostumbrados a las hojas de cálculo, que si les preguntas qué tipo de ordenador tienen, a menudo responden "un Lotus 123".

Como buenas hojas de cálculo para el ST, se pueden recomendar K-Spread 3 y 4, de Kuma. Pueden leer también ficheros de Lotus. Existen plantillas, que son configuraciones para hojas de cálculo. Las hay casi para cualquier profesión. Sólo tienes que introducir las cifras, meter los números, y ya está. ¿No son divertidos los ordenadores? Kuma, 12 Horseshoe Park, Pangbourne, Berkshire RG8 7JW, Inglaterra. Tel. 0734 844 335.

Si lo que quieres es saber qué aspecto tiene una hoja de cálculo, hay varias versiones de dominio público. Estas, como los programas de música, son limitadas. Tiene tanto valor comercial una buena hoja de cálculo que es difícil que las den gratis. Pero puedes verlas y hacerte una idea de cómo son. Una se llama SPREAD, y la otra SHEET. Disponibles en servicios de DP.

**HP:** Hewlett-Packard. O altos precios (en inglés High Prices).

**Huella:** Cantidad de espacio que ocupa en tu mesa, en centímetros cuadrados. Hay quien cree que si conoce la huella, ya sabe algo muy técnico sobre el ordenador. Lo cierto es que suena importante, la próxima vez que vayas al Centro Espacial de la NASA, pregúntales por la huella de sus ordenadores.

**Hypercard, Hypertext:** Una gran palabra. Mencionala en un cóctel. La gente sabe cada vez mejor cómo almacenar información en los ordenadores. Las Hypercards son un método de almacenar información y permitirte interconectarla y recuperarla de un forma muy rápida. Desarrollada para el Mac y disponible de momento sólo para el Mac, con seguridad estará disponible en el futuro para otros aparatos. Hypercard te da un control enorme sobre el ordenador. Cualquier usuario sin conocimientos de programación puede escribir programas. Si pensamos en un programa como en una colección de opciones, Hypercard permite al usuario reunir un nuevo paquete de opciones simplemente seleccionándolas de entre una larga serie. Así puedes crear tus propios programas. Más aún, Hypercard maneja la información de una forma nueva, toda la información se trata de la misma manera, imágenes, textos, sonidos, etc. todos son información y pueden unirse y combinarse. Esa mezcla de información se llama Hipertexto. Esa hiperinformación se almacena en pequeños bloques, más o menos del tamaño de una pantalla. Entonces el usuario une esos bloques de la forma que desee, no simplemente 1-2-3. El usuario, en lugar de estar obligado a pasar por el texto de arriba a abajo, puede ir saltando la información. que es como lo hacemos en la vida real: si quieres planear tu viaje a Nueva York, amontonas una pila de libros, fotos, planos del metro, o incluso ves películas y escuchas las últimas canciones en la radio. Simultáneamente, hablando mientras pones música, pasando fotos puestas sobre mapas y libros abiertos por varias páginas y con los vídeos de rock de fondo en el televisor: una colección de información fundida en una red extremadamente difícil de describir, pero que cualquiera de nosotros puede entender fácilmente. Si pudiésemos poner todos esos tipos de información en discos duros, entonces el uso del ordenador sería una actividad muy diferente. Esos son las hypercards. Ahora ya ves por qué es difícil de describir. No es hardware, no es un programa, ni un determinado elemento de información. Es un método. (Ver también SMALLTALK). (Para informarte mejor de Hypercard y Hypertext, ponte en contacto con un vendedor de Macintosh. En la Mac Magazine de Agosto de 1987 (pags. 20-28) apareció un excelente artículo de

Craig Ragland, Ph C. Ese artículo incluía una página completa de bibliografía: libros, programas, colecciones de ensayos, direcciones: todos comentados.

Nosotros los usuarios del ST deberíamos prestar más atención a Zoomracks, que apareció antes que las hypercards. Es una forma muy sofisticada de manejar información en un entorno muy sencillo. Si Atari Corp hubiera apoyado e incluido el Zoomracks del mismo modo que hizo Apple con Hypercard, entonces el ST habría sido LA máquina, y no el Mac. Atari Corp volvió a hacer el idiota. Zoomracks ha desarrollado una sólida base de usuarios en EEUU, lo usan principalmente profesionales de diversas áreas. Hay dos grupos de usuarios: Zoomracks UG, Jerry Finzi (Tlf.212-255-2111) y Malcolm Wilson (Tlf. 203-735-6711), Ground Class Systems, 36 W.20th Street, New York City, New York 10011, USA. En California, Zoomracks UG, Marty Brown, (Tlf. Oakland,271-7460), COAST, Box 2955, Oakland, California 94609, USA. Zoomracks es una empresa que acorta distancias: la Versión 3.0, que incluye muchas mejoras sugeridas por usuarios, funciona tanto en ST como en PC, los ficheros pueden traspasarse. Paul Heckel, de Zoomracks, agradece cualquier comentario.

**IBM:** International Business Machines. O bien "I Borrow from Mac" (tomo prestado del Mac). TWA, la línea aérea, se llama también "Try Walking Across" (trata de cruzar).

**Inteligencia artificial (IA):** Esta es un área de mucha discusión en la ciencia de los ordenadores. Si quieres aprender sobre IA, el principal programa disponible para el ST es XLISP. Lo mejor es que es software libre, disponible para todo el mundo. Contacta con cualquier servicio de dominio público para conseguir una copia. No confundas IA con sistemas expertos; un sistema experto observa valores cuidadosamente definidos y utiliza reglas para llegar a situaciones de "mejor decisión". Es toma de decisiones computerizada. Puede manejar situaciones muy grandes y por tanto complejas. Esto, sin embargo, no es IA. Entoces, ¿qué es IA?

Nadie se pone de acuerdo. Parecería ser la capacidad de emular el proceso de pensamiento humano en un ordenador. Aquí surgen serios problemas filosóficos. La IA es materia de calurosas discusiones entre informáticos y filósofos.

Para saber más:

Norbert Wiener "El uso humano de los seres humanos: Cibernética y Sociedad", 1950, USA. El profesor Wiener desarrolló la ciencia de la cibernética, o teoría de la información, que es la base de las computadoras. Este librito es muy fácil de leer para los notéknicos en ordenadores y trata de la naturaleza general de la cibernética y sus implicaciones. Hubert y Stuart Dreyfus "La mente sobre la máquina: El poder de la intuición humana y la habilidad en la era de los ordenadores". (MacMillan 1986). Hubert Dreyfus, que enseña Filosofía en la Universidad de Berkeley, y su hermano Stuart, ingeniero en la Uni-

versidad de Stanford, escribieron este libro como respuesta a la discusión sobre IA. Hubert Drayfus es el mayor crítico de la IA, discutiendo sus posibilidades (o mejor aún, sus límites) sobre bases filosóficas. Los argumentos de Dreyfus han sido correctos hasta ahora; la IA es imposible de producir; los principales proyectos de investigación, con una financiación casi ilimitada, se han detenido por no obtener ningún resultado. Este libro ofrece un resumen excelente y muy legible sobre el debate de los últimos 25 años y la historia de la investigación en IA. John Searle, filósofo americano, también forma parte del debate; un célebre artículo suyo apareció en la "New York Review of Books" del 29 de Abril de 1982. Hay dificultades teóricas sustanciales, y no es la menor de ellas el problema de que no tenemos ni la menor idea de lo que es la inteligencia, y menos aún de cómo construir una versión artificial. "La inteligencia artificial" de Elaine Rich es un buen libro de texto sobre la materia. Requiere algún conocimiento de informática. Una introducción a la IA, con sesiones sobre LISP. 436 páginas. 16 páginas de bibliografía. McGraw-Hill, 1983.

**Interrumpir (Abort):** Salir de un programa. Esto me recuerda una historia. Un amigo mío, que es sacerdote católico, usa un ST. Superbase le ayuda a controlar su rebaño. El año pasado, estuvo varias semanas en el Vaticano; cuando volvió, le pregunté cómo era aquello de vivir y trabajar dentro del Vaticano. Sus ojos se iluminaron: "¡Tienen unos ordenadores enormes!"

**Invertido:** Cuando pulsas una vez sobre un icono, se invierte. O se pone negro. O se muestra en vídeo inverso. Los pixels blancos se ponen negros y viceversa.

**Juegos:** Una manera tremenda de perder cinco días de tu vida.

**Lateralidad (de pata) izquierda:** Seguro que algún sociólogo o psicólogo escribirá un día una tesis sobre el hecho de que los amantes de la informática son gente gatuna. Todos los programadores de los principales programas del ST tienen un gato (o dos); muchas empresas de ordenadores tienen un gato de oficina (que a menudo se ocupa de escribir manuales. Siempre debes sospechar si el autor del manual se llama "Mr. Bob Cat"). Hicimos una encuesta en la BBS hace unos meses y sólo hubo dos perros entre varios cientos de gatos (un tipo tenía 27 gatos, pero eso se equilibraba con uno de los perros, el mayor Gran Danés que he visto jamás. A mi gato también le llevó todo un día recuperarse de aquella reunión).

Los gatos son claramente más inteligentes que los perros. Aquí va una rápida y sencilla prueba para demostrarlo. El cerebro humano está especializado en hemisferios derecho e izquierdo, los cuales se ocupan generalmente del lenguaje y del pensamiento visual. Eso es parte de la razón de que seamos diestros o zurdos.

Los gatos también tienen cerebros especializados, y

son a su vez diestros o zurdos (de pata).

Para averiguar la lateralidad de tu gato, mete algo delicioso (una cabeza de pescado) en un frasco largo y estrecho y ponlo a la izquierda de tu gato. Lo cogerá con la pata izquierda (por ejemplo). Mete otra cabeza de pescado y esta vez pon el frasco a la derecha. Lo volverá a sacar con la misma pata, en lugar de usar su pata derecha, que sería más conveniente.

**LEEME.TXT (READ\_\_ME.TXT):** Textos breves que hay en disco con información sobre un programa. Normalmente, debes leerlos primero.

**Leer:** Leer significa que tu unidad de disco está leyendo el diskette y llevando la información a la memoria RAM. Esto se llama también cargar.

**Lenguajes:** Mucha gente pregunta qué lenguajes funcionan en el ST. Prácticamente todos. Todos los lenguajes importantes y muchos dialectos han sido adaptados al ST: Basic, Logo (que definen como "potente lenguaje" en tu manual de usuario, y es un lenguaje para niños), C, Assembler, Pascal, Modula 2; los principales lenguajes de inteligencia artificial: Lisp y Prolog; y los lenguajes "filosóficos": Smalltalk y Icon; y luego APL, Fortran, etc, etc, etc., más sistemas operativos como el OS/9. Tanto los lenguajes de procedimientos algo anticuados, como el Basic, como los nuevos lenguajes de inteligencia artificial se han adaptado para el ST. Los "nuevos" lenguajes no son nuevos. LISP, el principal lenguaje de inteligencia artificial, tiene ya más de 30 años, y es más antiguo que el BASIC.

Los ordenadores comprenden números binarios. Esto se organiza en un sistema llamado "lenguaje máquina", que es un lenguaje de bajo nivel. Como es difícil mirar una página de números binarios, los humanos trabajan con sistemas de lenguajes similares al lenguaje humano. Los programas son una colección de instrucciones, llamadas "afirmaciones", que dicen paso a paso al ordenador lo que debe hacer. Escriben programas en esos lenguajes de alto nivel y luego usan un programa "traductor" para convertir el lenguaje de alto nivel en el lenguaje máquina de bajo nivel que el ordenador puede entender. Los diversos lenguajes de programación están por tanto relacionados. El Assembler es un lenguaje de bajo nivel que es similar a lenguaje máquina. Es difícil de programar, porque cada paso debe definirse con precisión, pero al ser similar al lenguaje máquina, el producto final es muy rápido.

Otros lenguajes se llaman lenguajes de alto nivel. BASIC (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code), Logo, Pascal, Modula 2, Lisp, Prolog, etc, etc. Hay montones de ellos, muchos diseñados específicamente para un ordenador en particular, otros son variaciones locales llamadas dialectos.

La mayoría de los lenguajes trabajan con sentencias. Estas deben transformarse en algo que el ordenador pueda entender. Hay varias formas de hacer esto: intérpretes y compiladores.

Un "intérprete" convierte una sentencia cada vez en lenguaje máquina y luego ejecuta el programa. El

grupo de sentencias originales queda inalterado. Puedes escribir un programa y usar un intérprete para ejecutarlo, ver cómo funciona, y luego volver y hacer cambios, y volver a ejecutarlo. Si hay errores, se detiene en las sentencias erróneas.

Los intérpretes de sólo ejecutar (RO) del GFA BASIC y del Omikron BASIC ilustran esto. En el disco tienes un código fuente, que son las sentencias originales escritas por un programador. Tu arrancas el intérprete y te pregunta qué programa quieres ejecutar. Entonces ejecuta el código directamente. Como el código está ahí, tu puedes estudiarlo para ver como hace el programa diversas cosas, cambiarlo para experimentar, etc. Los códigos fuente son muy útiles para aprender a programar. Puedes tomar partes de un código fuente y hacerte una biblioteca de rutinas para usarlas en otros programas.

Un "compilador" traduce el juego completo de sentencias directamente a lenguaje máquina. Un programa compilado es más rápido que uno interpretado, porque este último funciona sentencia por sentencia. Los programadores empiezan a perfeccionar un programa usando intérpretes. Cuando se han solucionado todos los errores y se ejecuta bien, lo compilan. El resultado es un fichero único ejecutable, un programa que puede utilizarse en el ordenador sin ninguna herramienta de programador. Tus programas ordinarios del ST, como First Word, son ficheros únicos, el programa tiene su icono de programa. Simplemente pulsas sobre él, y empieza.

Si tienes un programa favorito que es código fuente (requiere que uses un intérprete como el RO del GFA), pide al programador que te lo cimpile. El resultado es un programa normal. También funcionará más rápido. Hay varios compiladores de dominio público también, así que puedes aprender a hacértelo tu mismo. Los compiladores son específicos para los distintos lenguajes: un compilador de Basic no puede manejar el código del Modula 2, por ejemplo. La diferencia entre los diversos compiladores es la velocidad. Como todo el proceso tiene que estar terminado antes de que se ejecute el programa, quiere decir que un compilador rápido te permite probar el programa, hacer cambios y probar luego esos cambios. Los ST no tienen compiladores muy rápidos, un compilador de ST Pascal puede hacer 5.000 líneas por minuto. El Turbo Pascal en el PC hace 30.000 líneas por minuto.

**Leyes:** La informática tiene sus propias leyes. La más famosa es:

Si metes basura, sacas basura.

No hay software ni hardware que mejore una mala idea, ni siquiera la Iniciativa de Defensa Estratégica de Reagan.

Otra regla es:

Cuanto más importante sea el trabajo, más probabilidades hay de que todo salga mal.

Esto ha sido confirmado por muchos usuarios.

Y la tercera regla, estrechamente relacionada, es:

Los ordenadores no tienen piedad, especialmente con los plazos límite.

Muchos usuarios, cuando se enfrentan a una caída del sistema, tienden a hacerse católicos; invocan a todos y cada uno de los santos para salvar el fichero. Esto me recuerda a la historia del niño que estaba escalando por el tejado de un edificio muy alto, se resbala y empieza a caer hacia el final de la cornisa, y grita "¡Oh, Dios!". Justo entonces, sus vaqueros se enganchan en un clavo, y se detiene. Así que mira hacia arriba y dice "¡Nada, no te preocupes!".

**LTJM:** Lo que te dirá un programador si le haces una pregunta que está contestada en el manual: "¡Lee Tu J\*%! "o Manual!". Tienes que leer, releer, y , semanas o meses después, re-leer el manual. Cosas que entonces no entendías te parecerán claras más tarde. Nabokov tenía razón.

**Notación:** Los ordenadores sólo entienden números. Específicamente sólo dos números, el uno y el cero. No hay necesidad de más números; de hecho, la limitación tiene que ver con la información que se almacena. El disco, una superficie de partículas de hierro, es una estructura de campos magnéticos atrayendo o repeliendo. El estado de atraer/repeler, encendido/apagado, si/no, cero/uno es intercambiable a diferentes medios: ya sea en óxido de hierro, superficies de discos, pulsaciones electrónicas o transistores, pixels en pantalla, o sistemas notacionales numéricos (los expertos en semiótica van a volverse locos cuando dejen de jugar con Mickey Mouse y se den cuenta de esto). Ese estado de información binaria tiene varias implicaciones. No hay capacidad de percibir estados ambiguos. El estado tiene que ser cero o uno, cualquier otra cosa se ignora.

Ahora la lanzadera espacial tiene un sistema de siete ordenadores de a bordo que están constantemente monitorizando todo. Como hay una posibilidad de error o mal funcionamiento, los ordenadores comparan la información unos con otros. Cualquier información errónea "perderá en la votación". Los equipos que den constantemente información errónea se desconectan. Esto no es un sistema para manejar información ambigua, el resultado final es que se produce un estado de si/no definitivo.

Otra posibilidad es el "bit débil". Es posible crear un único bit en el disco que sea "inadecuado", que cambie su estado de uno a otro. Esto se utiliza como una forma de protección de copia. Cuando empieza el programa comprueba el bit 10 veces. La combinación de respuestas de sí y no variará, y nunca encontrará el mismo estado diez veces. Si el programa se copia, el programa de copia copiará el bit en un estado, si o no. Cuando se empieza el programa copiado, comprueba el bit, encuentra diez lecturas idénticas, y por tanto rechaza el disco como copia. Esto se usa en varios programas del ST. No hay programa de copia del ST que pueda reconocer un bit débil, y menos aún producirlo, porque se requiere un sofisticado mecanismo de cabezal del disco. De vuelta a nuestro tema: esta parece ser una forma de permitir al ordena-

dor reconocer información. El programa acepta que el valor puede cambiar. Sin embargo esto suele producir una decisión final que es si/no (en este caso original/copia).

**MIDI:** El ST es uno de los principales ordenadores en el mundo de la música, tiene los interfaces MIDI, es fácil de usar, y su precio es asequible. Casi todos los grupos importantes de rock, incluida Madonna, usan STs para controlar sus equipos MIDI.

Hay montones de libros que pueden enseñarte los principios del MIDI y cómo trabajar con él. Como esos libros se están actualizando y quedando pasados constantemente, no tiene sentido describirlos aquí. Ponte en contacto con un buen vendedor de equipos de música y MIDI y pídele algunas sugerencias. En el capítulo 9, revistas, hay varias revistas en las que puedes buscar libros. Llama a una revista y pide recomendaciones. Te darás cuenta de que los expertos en informática saben muy poco sobre Midi, y los expertos en Midi saben muy poco de ordenadores.

**Modem:** Conecta tu ordenador al teléfono de forma que puede comunicarse directamente con otros ordenadores. (BBS, Bases de datos, bancos, otros usuarios, etc.)

**Motorola:** Otros ordenadores con el chip Motorola 68000: el TRS modelo 16, que tuvo mala reputación; el Apple Lisa, precursor del Macintosh, con ratón, ventanas, etc.; el Fortune 32:16, que usaba el sistema operativo UNIX. Este aparato de 128 KB costaba más de 6.000\$ cuando salió al mercado. Estaba por delante de su tiempo. El Sinclair QL duró sólo unos años, y ahora puedes comprar uno por menos de 10.000 pts. Las actuales máquinas con chip 68000 son el Amiga, el Macintosh y el ST. El Amiga usa una mezcla de WIMP y CLI, el Mac es totalmente WIMP, pero tiene el sistema operativo en disco, y el ST es totalmente WIMP y con el sistema operativo en ROM. George Bush también es totalmente WIMP.

**Multisync:** Un monitor que puede funcionar en las resoluciones de color y monocromo.

**Monte Fuji:** El logotipo de Atari representa el monte Fuji en Japón.

**NAK:** No recibido. Ver ACK.

**Numeros V.:** Los programas suelen tener un número detrás del nombre. No es que haya nada normalizado sobre esos números, pero los fabricantes profesionales de software parecen seguir las siguientes pautas:

Tomemos por ejemplo WORDPLUS V2.02 UK. ¿Qué significan todos esos números? V2.02 UK significa versión 2.02, una segunda reedición importante, con dos correcciones menores, y con ortografía inglesa en pantalla y diccionario de inglés (color o no color). Las versiones de prueba del programa suelen llamarse V0.XX. La primera versión que se comercializa de un programa suele ser la V1.0. Cuando se

le hacen pequeños cambios (ortografía coregida, etc) la nueva versión actualizada se convierte en V1.01, V1.02, V1.03, etc. Cuando los cambios son más importantes es V1.1, V1.2, V1.3, etc. Si se hacen actualizaciones y cambios importantes, cambia el dígito: V2.0, V3.0, etc. Si hay varias versiones del programa, normalmente para varios idiomas, pueden llamarse UK (Inglaterra), US (EEUU), etc.

¿Por qué preocuparse de los números V? Los programas se actualizan constantemente. Se mejoran. Se añaden nuevas opciones y se eliminan errores. Más o menos cada 6 meses vemos nuevas generaciones de programas. Se introduce una idea que rápidamente toman otros programas. Verás que el uso de un ordenador es una tarea constante de actualizarse. Es difícil escribir una lista de trucos y sugerencias "de una vez para siempre". A los 6 meses ya no sirve. 1st Word V1.01 fue el standard por algún tiempo, pero ya está superado. Ya no lo usa casi nadie. La mayoría se pasaron al V1.06, muchos usan el 1.16 o el 2.02. La última versión es la 3.14. El V1.01 es simplemente primitivo.

**OCR:** Reconocimiento Optico de Caracteres (Optical Character Recognition). Hay programas que pueden escanear un texto escrito y convertirlo en un fichero de tu ordenador.

**PC:** Jack Saunders, autor de manuales para IBM, menciona que el origen del nombre "PC" es la palabra "pubocóxigeo". Los ginecólogos suelen llamar a esto simplemente el PC.

**Periféricos:** Aparatos que puedes añadir a tu sistema, como discos duros, impresoras, etc.

**Pixel:** (PICTure ELeMent) Elemento de la imagen. Un punto de la pantalla.

**Placa madre:** La placa que lleva todos los chips. El nombre surgió cuando presentaron el primer ordenador personal PC al Presidente de IBM: los ingenieros levantaron la tapa y él exclamó: "¡Oh, miren la madre!". Otro nombre famoso: unidades de disco Winchester. Se supone que en algún momento se enviaban en cajas marcadas con 30.30. Alguien observó que era el mismo número del rifle de repetición Winchester 30.30, el rifle que conquistó el Oeste (O al menos así aparece en muchas películas de Hollywood).

**Plantas:** (Eso verde que hay por ahí fuera). Una buena idea es poner plantas cerca de tu ordenador. Muchas. Aunque se te den fatal las plantas, el *Chlorophytum* crece en cualquier sitio, con un poco de agua de vez en cuando.

**Precios del software y el hardware:** ¿Por qué son tan altos? Hay varias razones. El mercado se principalmente dirige a hombres de negocios, y a ellos, francamente, no les importa el precio. De hecho, sospechan si es demasiado bajo. Un directivo de una empresa comprará 300.000 pts. de software al mes sólo para ver lo que hace. Las oficinas compran

alfombrillas de ratón que cuestan 35.000 pts. cada una. En el capítulo del teclado, describo cómo hacer una guía de las teclas F. Un lector me dijo que esas guías, de una calidad similar, se venden a las oficinas a 10.000 pts. Una silla de despacho, que cuesta 1.000 pts., puede costar nueva 28.000. Los discos vírgenes, que se pueden encontrar por 180 Pts., los pagan las oficinas a 1.500. Y los compran a espuestas. Los empleados de oficinas no se preocupan en absoluto del precio. Les importa el servicio, al apoyo y el nombre. A IBM no le importan lo más mínimo los precios. Mira un catálogo de IBM; lámparas de estudio por lo que mucha gente paga de alquiler al mes. Todo esto dirigido al mercado de las oficinas, que deduce todo esto como gastos del negocio. O pagan impuestos por sus beneficios, o invierten sus beneficios y tienen una oficina de aspecto caro.

Una segunda razón: los dueños de ordenadores parece que son ricos. Si una persona tiene bastante dinero para gastárselo en tonterías como los ordenadores, es que tiene mucho dinero. Todas esas encuestas de lectores que las revistas publican cada año lo prueban. Sus ingresos medios superan bastante la media nacional. El lector medio tiene entre 28 y 40 años. Son gente que está haciendo dinero. Y las empresas no son tontas. Si vamos por ahí diciéndoles cuánto dinero tenemos, ellos suben los precios en consecuencia. Las revistas de informática suelen ser más caras que otras revistas. El editor sabe que el lector se gasta 1.500 o 3.000 pts. en sus intereses. Lo mismo ocurre con los amantes de los yates. A esos sí que les cobran. Cualquiera que pueda permitirse tener 20 millones flotando por ahí, montones de celdas. A quienes sí afectan esos altos precios es a los estudiantes. Tienen que pagar el mismo precio que los directivos de oficinas y los aficionados profesionales. (Nota para mí mismo: subir el precio de Tu Segundo Manual.)

**\*.PRG:** Extensión que significa que el fichero es un programa. (Por ejemplo, 1STWORD.PRG).

**Primer pingüino:** No seas un primer pingüino. Ten siempre cuidado al comprar programas que sean nuevos en el mercado. Las casas de software, con la mejor intención, planean terminar un programa, con frecuencia para presentarlo en una feria, pero problemas de última hora, etc. pueden retrasarlo. El programa se presentará en la próxima feria, pero sólo en versión para desarrollo. Se mandan copias a las revistas, pero como dije, sólo como versión pre-venta. La primera versión pide aparecer finalmente varios meses o temporadas más tarde. Los expertos en desarrollo intentaron cazar todos los errores, pero solo pueden encontrar aquellos que aparecen al usar el programa en la forma para la que está pensado. Tu, por supuesto, vas por otro lado y haces cosas que el programa nunca anticipó. O usas el programa junto a otros programas. Esos no son errores de programación, son simplemente conflictos. En pocos meses, los programadores tendrán sacos de cartas con comunicaciones de errores, comentarios y sugerencias, etc. Así que sale la siguiente versión, y funciona mejor. Lo mismo ocurre con los coches nuevos. El primer

modelo es horrible, el del año siguiente es mejor. O los ordenadores. Los programas suelen actualizarse, pero si aparece un nuevo programa en el mercado, o los programadores pierden interés, o lo que sea, tu has pagado por el disco en blanco más caro que hayas visto nunca. Eres un primer pingüino.

¿Quién es el primer pingüino? En la banquisa antártica, los pingüinos tienen una curiosa costumbre. Todas las mañanas, se despiertan todos y corren hacia el océano y se quedan allí parados al borde del hielo, mirando al agua. Nadie salta todavía, porque están las ballenas asesinas, a las que les encantan los pingüinos para desayunar. Así que los pingüinos se amontonan, y los de detrás empiezan a empujar y empujar, hasta que el primer pingüino, el que primero se despertó y corrió, es empujado al agua. Con la zambullida, todos los pingüinos dejan de empujar y empiezan a mirar. El primer pingüino se lleva por supuesto los mejores peces. Pero, si a los 5 minutos o así sigue nadando, el resto de la multitud salta también. Pero, si desaparece en un gran bocado, el resto de los pingüinos decide que de todas formas el agua estaba demasiado fría y emprenden el regreso. Pero unas horas después, a algún maldito pingüino imbecil se le ocurrirá la idea de que deberían volver todos al agua, y toda la historia empieza de nuevo. No seas un primer pingüino.

**Problemas:** Lo curioso de los ordenadores es que los problemas no son problemas, sino más bien desafíos. (El profesor de gimnasia de mi instituto, al que llamábamos Coach, siempre decía "que sea un reto para vosotros".) Si tu bicicleta pincha, eso es un problema, tiene una naturaleza clara (agujero, no hay aire) y una solución clara (parche y bomba). Sin discusión.

Pero en un ordenador, todo se puede hacer al menos de diez formas diferentes, con explicaciones totalmente distintas. Y nadie se pone de acuerdo sobre la solución o por qué funciona. Todos resolverán el problema a su manera: por ejemplo, para imprimir nuevos caracteres. La gente de hardware cambiará los chips. Los programadores reprogramarán. Yo usaría un programa de utilidades. Los usuarios de fonts diseñarían fonts. Otros redefinirían la impresora. Es muy difícil dar respuestas a los problemas. Tu crees que tienes un problema, tratas de describirlo, pero una solución que funcione, y una descripción final del problema serán cosas muy diferentes. Todo ello es un desafío.

**Programas beta:** Esto significa versiones de prueba de programas; versiones que están en desarrollo o que aún no han sido publicadas oficialmente. Las versiones BETA son casi siempre copias piratas. Hay que evitarlas; estos programas tienen errores.

**Programas incluidos:** Cuando compraste tu ST en la tienda, había varios programas incluidos son el aparato. Algunos de ellos escritos por Atari Corporation (ST Writer), otros escritos por casas independientes de software y comprados por Atari para distribuir a sus clientes (Ej. 1ST\_\_WORD, DB MASTER ONE). Se daban distintos programas en distin-

tos periodos y en diferentes países. Por ejemplo, los nuevos compradores ya no reciben el 1ST\_\_WORD. La base de datos DB MASTER ONE se daba en Dinamarca durante unos meses de 1987. Estos programas tienen un status curioso; son programas comerciales, con su copyright, no se pueden pasar copias de ellos. Pero tanta gente tiene el 1ST\_\_WORD que se ha convertido en el procesador standard; casi es de dominio público. De hecho, algunos servicios de dominio público facilitan copias del 1ST\_\_WORD.

**Pulsar:** Presionar una vez el botón del ratón.

**RAM/ROM/EPROM:** Tienes tres clases de chips de memoria. Todos hacen lo mismo: albergar información. La diferencia está en cómo puedes borrar esa información. Los chips ROM (Read Only Memory = Memoria Sólo Lectura) son aquellos en los que una vez que se escribe en la memoria queda como "grabado a fuego", sólo puede leerse. No puede borrarse. Esto se usa para mantener información que no cambia, como tu sistema operativo TOS. La ventaja es que esa información se lee muy deprisa. Las EPROMS (Erasable/Programable Memory = Memoria borrable/programable) te permiten borrar la información y volver a escribirla. Para borrar una EPROM, se descubre una ventanilla y se expone el chip a un rayo de fuerte luz ultravioleta. En unos 15 minutos, el chip está en blanco. Veinte horas de luz solar dan el mismo resultado. Con programadores de Eproms, que son cajitas de sistemas electrónicos con una ranura para poner el chip, se puede escribir nueva información en el chip. (Por ejemplo, Rolf Rocke Computers, Austr. 1, D-5090 Leverkusen 3. Tel 02171/2624. 198 DM). Los programadores de Eproms tienen software que permite leer los Eproms a disco, y transferirlo luego a una nueva Eprom en blanco. Por ejemplo, puedes actualizarte el TOS tu mismo. Los chips RAM (Random Access Memory = Memoria de acceso aleatorio) permiten cambiar la información repetidamente. Puedes escribir, leer, cambiar y borrar la información una y otra vez. La memoria de trabajo de tu ST es RAM. Cuando escribes una página en pantalla, está en los chips RAM. Cuando borras algunas palabras, se eliminan del chip.



**RAMdisk:** Esto es muy difícil de explicar, pero una vez que entiendas el concepto, es muy simple. Un Ramdisk es una forma de almacenar datos electrónicamente en lugar de en disco, de manera que puedes acceder (leer o escribir) mucho más deprisa. Es extremadamente útil.

**Ratón:** Un dispositivo de conexión. Una forma de enviar información al ordenador. Tu teclado hace lo

mismo. Los ratones fueron desarrollados a finales de los años 60 por Xerox Corporation. Apple los hizo standard. IBM (I Borrow from Mac = Tomo prestado del Mac) se rió de ellos durante mucho tiempo, pero ahora los tienen los nuevos IBM. Otra idea fue el lápiz óptico: un lápiz conectado por un cable. Simplemente apuntabas a la pantalla. Pero ese requería aún más movimientos de brazos. El joystick es una especie de ratón, otra forma de mandar información a la pantalla. Hay trackballs, bolas que se giran para posicionar el cursor. Estas se desarrollaron para juegos de arcade (por duras e imposibles de robar). Un ratón mecánico es el ratón del ST, una bola de goma en su estómago. Un ratón óptico tiene un sensor de luz en su estómago. Se mueve sobre la alfombrilla siguiendo una pauta, y el sensor detecta el movimiento. Este se mueve muy rápida y suavemente. Los ratones ópticos cuestan bastante dinero. Una buena prueba para un ratón es la precisión. ¿Se puede mover rápido sin que se quede atrás en la pantalla? Los futuros ratones ni siquiera serán ratones, sino posiblemente un par de guantes que envíen la posición y los movimientos de la mano al ordenador. Tomas y manejas lo que hay en pantalla, incluso tienes retroalimentación, puedes sentir los objetos, no sólo verlos. Ya existen prototipos.

Las pantallas también cambian. La NASA tiene una pantalla que parece como un gran par de gafas. El usuario mira directamente a un universo de objetos informáticos, sus "guantes electrónicos" se ven y le permiten manipular objetos. Un ingeniero puede tocar y apretar un objeto, la retroalimentación permite a un biólogo tocar una molécula y sentir qué sitios están activos; un escritor podría tomar frases y moverlas de un sitio a otro, rompiéndolas en trozos y uniéndolos. En unos diez años, puede que ya no existan monitores ni ratones. Podrás interactuar con tu ordenador moviendo la mano o señalando con el dedo. Algunos usuarios ya interactúan con su ordenador de esa manera, si algo va mal, golpean la pantalla.

**Recuadro de dialogo:** Pequeño recuadro que te aparece en la pantalla y te hace una pregunta.

**Redes:** Conozco tres redes: UseNet, BitNet, y Ethernet. Estas son redes mundiales que son como enormes sistemas de BBS. Conectan universidades, institutos de investigación y empresas. Sólo estos tienen acceso a ellas. Por ejemplo, los estudiantes de Informática pueden acceder a BitNet desde sus institutos. Los mensajes que hay en estos sistemas son del mundo entero. En un sólo día, en una sólo área (SIG), puede haber hasta 5 o 20 Megabytes de mensajes. Los Grupos de Usuarios con estudiantes de Informática están mucho mejor informados de esta forma que muchas revistas comerciales. ST MAGAZIN, por ejemplo, nunca había oído hablar de USENET hasta Junio de 1988. En USENET es donde ocurre gran parte de las discusiones entre Atari Corp y los especialistas en desarrollo de software.

**Redes de area local:** Si quieres compartir un disco duro en casa o en tu trabajo, es posible poner sistemas de red (LAN Local Area Networks). Todos los

discos duros e impresoras del ST se conectan. Todo el mundo comparte los mismos programas y cada uno tiene una carpeta con acceso controlado. Hay un sistema de LAN disponible para el ST de PAM Software, Carl Zuckmayer Str. 17, D-6500 Mainz 33, Alemania. E-LAN está disponible en GTI, Gesellschaft für Technische Informatik, Unter der Eichen 108a, 1000 Berlin 45, Alemania. Tlf. 030/8315021. También en dominio público hay varias LAN sencillas: NETWORK y ANET2, disponibles en la mayoría de los servicios de DP.

**Residente:** Se suele hablar de programas residentes. Eso quiere decir que un programa está en el ordenador, no en el disco. El concepto no se ha definido con demasiada claridad. Hay diversas cosas que pueden ser residentes de diversas formas. Tus accesorios se llaman residentes, están en los chips RAM, así que se llaman residentes en RAM. Cuando tienes el TOS en ROM, entonces está residente en ROM, pues está en el chip ROM. El programa que formatea los discos (el del menú del desktop) es un programa residente en ROM, siempre está allí.

**Robots:** Hay un programa de robótica para el ST. Este puede ser interesante para ingenieros y diseñadores y también para niños. Utiliza Lego, o cualquier juego de bloques de construcciones. (Lego es de Dinamarca (y la palabra significa "jugar bien" en danés), y es el juguete con más éxito del mundo, con un 70% de saturación de mercado —hasta existe una LegoLand, un parque de diversión para niños, en Dinamarca, todo hecho con billones de piezas de lego).

Me enteré de que el ingeniero jefe de una fábrica de coches usaba un juego de construcciones de Lego para construir modelos de cajas de cambios para prototipos de coches. El programa de robótica está hecho por una empresa que también fabrica robots industriales. Ponte en contacto con Personal Robotics, 3 Reading Road, Henley-on-Thames, Oxon RG9 1AB, Inglaterra. Tlf.(44) (0491) 578001.

**\*.RSC:** Extensión que significa que se trata de un fichero de recursos, que suele ser información adicional para el programa. Si falta, el programa no se cargará. (Por ejemplo, 1STWORD.RSC).

**Rutas:** Tu fichero tiene una ruta desde el directorio raíz hasta donde está. Si el fichero de texto está en una carpeta llamada "madre" y esta en otra llamada "correo", que está en la unidad C, entonces la ruta será: C:\Correo\Madre\JULIO.DOC.

**Sillas giratorias:** Todos los ordenadores deberían venderse con una silla de trabajo incluida: de las que giran y tienen ruedas, con respaldo. Girarás bastante para moverte por el teclado. Puedes comprarte una silla de oficina por unas 1.000 pts. en las tiendas de material usado del Ejército de Salvación. El Ejército de Salvación, con sus buenos contactos, suele recibir grandes donaciones de material de oficina de empresas. El Ejército de Salvación es, dicho sea de paso, mi entidad de caridad favorita, pues el 92% de sus ingresos va a los pobres.

**Simbolos especiales:** Hay varios caracteres especiales que usan los programadores. Ver en ASCII y el capítulo dos para más ASCII.

\* Estrella o asterisco. ASCII decimal 42. Ver como-dines.

/ "Slash". ASCII decimal 47.

\ "Backslash". ASCII decimal 92. Se usa para marcar una carpeta en una línea de ruta (ver carpetas, líneas de ruta). Ej.C:\WORK\TEXT.TXT. "Work" es una carpeta que contiene el fichero "text".

# ASCII decimal 35.

~ Tilde. ASCII decimal 126. La pequeña serpiente. Suele usarse para cortar una palabra al final de una línea.

—Subrayado. (como en Leeme\_\_txt). Suele usarse para separar palabras en los nombres de ficheros.

? Ver comodín.

**SmallTalk:** Esto, igual que el Hypertext, es muy difícil de explicar. Sin embargo es una de las principales áreas de investigación en ordenadores personales y promete grandes resultados. Por ahora, para el principio de este párrafo, digamos que Smalltalk es un sistema operativo del ordenador. En el Centro de Investigación de Xerox en Palo Alto, donde se desarrolló también el ratón, se trabaja desde 1970 en este proyecto. Para 1980 se terminó y presentó la octogésima (80) versión de SmallTalk.

SmallTalk es el origen de nuestras ventanas y menús. Si IBM copia a Mac, entonces Mac copia a Xerox. Smalltalk utiliza ventanas para crear superficies de trabajo. Esas ventanas no son simples ventanas GEM, las ventanas de Smalltalk están definidas por el usuario. Cuando crea una ventana, elige qué tipo de opciones habrá en esa ventana. Eso no es mucho más difícil que elegir las opciones. Puede crear una ventana de proceso de textos, una ventana de dibujo, una de base de datos, etc. El usuario mueve el ratón por las distintas ventanas, y el ratón tendrá distintas capacidades en las diversas ventanas. Pero el usuario no tiene que tener ventanas totalmente separadas para cada tarea, puede escoger fácilmente varias opciones para la misma ventana. ¿Por qué separar tu base de datos, procesador de texto y programa de dibujo? Así que Smalltalk no usa realmente programas, en su lugar, el usuario crea el suyo propio.

Aquí es donde realmente vale el ratón: tres botones, llamados rojo, amarillo y azul. Una pulsación genera menús que aparecen en pantalla, no bajan de la parte superior, sino que aparecen en cualquier lugar de la pantalla. Uniterm, el programa de terminal, tiene menús de este tipo. Los Amiga también los tienen.

Smalltalk es una "máquina virtual". Se crea a sí mismo como un ordenador virtual dentro de cualquier ordenador, independientemente del hardware real, y se configura. Un Smalltalk para el ST puede funcionar también en un Amiga, PC o lo que sea. Puedes crear un elegante grupo de opciones, una ventana, en tu ordenador, y cualquiera puede usarlos fácilmente en su ordenador. La transferencia de datos, que ak

tualmente es una pesadez, sería tan sencilla como transferirlos entre dos ST.

Lo mismo con el monitor. La imagen de pantalla de un programa tiene que escribirse para el monitor específico del ordenador. La imagen de pantalla de los programas del Amiga, que son en muchos colores, funcionan de forma muy diferente que los programas del ST. Es difícil transferir una imagen de Amiga al ST, porque la imagen del Amiga es más compleja. Smalltalk evita todo este problema teniendo también una imagen virtual de pantalla. Se ajusta en cualquier sitio.

El resultado para los usuarios y programadores es un sistema que funciona en cualquier ordenador independientemente del hardware, y que permite transferencias de ficheros y programas sin problemas de adaptación. Cualquier usuario puede crear, definir y redefinir sus propios "programas", que pueden usarse en cualquier ordenador.

Ya existen varios sistemas de Smalltalk para el ST. Hay una versión de DP llamada Little Smalltalk, muy simple pero que requiere bastante teoría de informática para entenderlo. Usa líneas de comando en lugar de ventanas. Puedes encontrarlo en los servicios de DP. Una empresa alemana de Dortmund, Georg Heeg, está desarrollando versiones comerciales. La barata cuesta 1.700 DM (unas 110.000 pts.) y la versión profesional cuesta unos 2.260 DM (145.000 pts.). Smalltalk, con sus ordenadores y pantallas virtuales, requiere montones de Megabytes: unos 3 megabytes o así, más un disco duro. Su "TOS" tiene como 1,4 MB.

Smalltalk aún se está desarrollando, y seguirá en fase de desarrollo por bastante tiempo. Necesita mucha RAM y velocidad de reloj. Pero considerando el ritmo del desarrollo de hardware, no pasará mucho tiempo para que empecemos a ver Smalltalk. Para los que estén interesados, en la revista ST MAGAZIN de Abril 1988 apareció un artículo sobre Smalltalk.

**Teléfono de VOZ:** Muchos usuarios de modems tienen dos líneas, una para el modem y otra para los humanos. El número de teléfono de la línea "para humanos" se llama el teléfono de voz. Cuando lo marcas, te sale una voz, y no un ordenador pitando.

**TOS:** El sistema operativo. En los PC se llama DOS (sistema operativo en disco). MS-Dos sólo significa que fue escrito por Microsoft. El TOS es un complejo grupo de programas y sistemas que hacen funcionar al ordenador. Piensa en un núcleo rodeado de varias capas. El núcleo central es la máquina misma, los chips y el resto del hardware. A su alrededor, cubriéndolo, están:

- 1) BIOS (Sistema básico de entrada/salida): Depende directamente de varios de los dispositivos principales. Funciona a un nivel muy bajo. Lee el teclado, escribe caracteres en la pantalla VT52, y hace varias cosas más.
- 2) XBIOS (BIOS extendido): Permite el acceso a una serie extendida de dispositivos específicos (por

ejemplo, la impresora: tanto las conexiones de serie como paralelo, el ratón, el midi, el sonido, etc). Permite el acceso general a disco. Formatea discos. Tanto el BIOS como el XBIOS forman el primer nivel alrededor del hardware.

- 3) Rutinas de línea A: Estos simples comandos se ocupan de gran parte del verdadero trabajo se componer lo que forma la imagen en pantalla. Puntos, líneas, rectángulos, rectángulos rellenos, llenar rutas cerradas, mover/copiar rectángulos de un sitio a otro, etc. El Blitter trabaja en esta zona acelerando los cálculos y movimientos. Sobre esto está..
- 4) GEMDOS: Es el segundo nivel. Por eso no es tan específico del hardware. Escribe cadenas de caracteres desde y hacia la pantalla y el teclado. Se ocupa de la asignación de memoria. GDOS ejecuta programas y ficheros. Crea ficheros, hace la lectura/escritura, borra y encuentra ficheros, etc.
- 5) GEM (Manejador gráfico de entorno): Es un grupo de rutinas independiente de los dispositivos. Forma la tercera capa del ordenador. Y por último, lo más visible para el usuario es ...
- 6) El SHELL (concha): es el nivel exterior del sistema. Un shell es la conexión entre el usuario y el ordenador. Tu desktop es un shell. Un shell también se llama una aplicación. El GEM utiliza shells para unificar un complejo grupo de capacidades de las distintas partes del sistema operativo (TOS). Esto se presenta al usuario como una simple imagen gráfica en pantalla, en la que puede escoger varias opciones señalando y pulsando con el ratón. Nuestros programas son shells, el nivel exterior del sistema. Bajo la imagen de pantalla de 1st Word, LaserBase Database, y muchos otros programas hay montones de aburridas líneas de programa. No vemos nada de eso, sólo vemos una superficie con sitios donde pulsar el ratón.

Para simplificar, sólo he mencionado algunas partes del sistema. La teoría del núcleo, capas y shell es la principal que existe hoy para ordenadores personales. Hay mucho debate y discusión sobre hasta qué punto una parte es diferente de las otras. Ves cómo las revistas de ordenadores emplean mucho tiempo tratando de explicar esto. Hay muy pocas personas que entiendan este sistema completamente (sólo un puñado de programadores super-profesionales, y discuten bastante sobre ello). Y esto es lo bonito de esta teoría, si tu sólo quieres usar el ordenador, no hace falta que te preocupes lo más mínimo de todo esto.

**Trackball:** Ver Ratón.

**.TTP = TOS Tomando parametros:** Es un programa que empieza mostrando en pantalla una ventana en la que tienes que escribir un comando. El más conocido es ARC.TTP. Normalmente puedes escribir HELP, h, ?, o ! para obtener alguna información.

**Universo, el origen del...:** "Brevemente, la historia de nuestro universo empezó con una fluctuación del auténtico vacío en una pequeña región de falso vacío, que explotó, casi inmediatamente, en una

región mucho mayor de falso vacío; ese fue el Bang primitivo, que luego cambió a verdadero vacío, pero la energía del falso vacío creó toda la luz, las partículas y las antipartículas de las que se desarrolló todo lo que existe, como un microsegundo después de la explosión. La expansión ordinaria del universo tomó el control, se enfrió. Los quarks y antiquarks así como los electrones y antielectrones fueron aniquilados pero quedaron unos pocos quarks y electrones supernumerarios. Los quarks formaron protones y neutrones y algunos de esos nucleones que formaron núcleos de helio y, por la expansión del universo, después de 300.000 años estaba lo bastante frío para que los protones y los núcleos de helio pudiesen atrapar y retener electrones y convertirse en átomos, formando como un gas caliente de átomos de hidrógeno y helio, que se condensó en protoestrellas, que se calentaron por el interior, permitiendo el comienzo de procesos nucleares. Las estrellas habían nacido y se agruparon en galaxias. Esas reacciones nucleares del centro de las estrellas y en las supernovas que explotaban produjeron elementos más pesados que, al explotar las estrellas, salieron despedidos y se condensaron de nuevo en protoestrellas y luego en estrellas, que contenían restos de todos los elementos, no sólo de hidrógeno y helio. El sol es una de esas estrellas de segunda generación, rodeada de planetas, algunos de los cuales – como la Tierra – son concentraciones especiales de elementos más pesados, con un aporte benigno de energía del cercano sol, de modo que puede empezar la vida y desarrollarse el extraño animal humano que pretende entender todo el proceso. (El Origen del Universo. Por Victor Weisskopf. Profesor Emeritus del MIT. NYRB, 16 Feb 1989.)

**Utilidades o herramientas:** Un alemán definió las herramientas como programas que ayudan a resolver problemas que no tendrías si no tuvieses un ordenador. Una utilidad o herramienta es un programa secundario que resuelve problemas que puedas tener con los programas principales. Si quieres que tu procesador de texto escriba caracteres polacos, un programa de utilidad te permitirá cambiar el teclado. Hay muchas clases de herramientas, que hacen todo tipo de cosas.

**Velocidad de reloj:** Otra forma corriente de describir los ordenadores es la velocidad de la CPU, indicando cuántos "tics" hace por segundo. Un Herzio es una medida de tiempo: un ciclo por segundo; un Megahertzio (MHz) es por tanto un millón de veces por segundo. Un IBM PC funciona a unos 4,77 MHz. Hace cinco años eso se consideraba rápido. El Amiga funciona a 7,1 MHz; el ST funciona a 8 MHz. Hace dos años, eso era rápido. Los nuevos Compaqs van a 16 MHz, o sea, el doble. Cuantos más ciclos por segundo (Herzios), más rápido puede el ordenador procesar la información. Se espera que tengamos ordenadores de 100 MHz en unos 10 años. De todas formas, ¿quién necesita un Cray?.

### Ventana activa:

Aunque tengas varias ventanas abiertas, solo puedes trabajar en una a la vez. Coloca el ratón sobre una ventana y haz una pulsación; entonces esa se onvierte en la ventana activa. Ventana activa: La ventana que está sobre otras ventanas.

**Virus:** Ciencia ficción. Los ordenadores infectados por una enfermedad. Ficheros de grandes sistemas destruidos por los virus. Hace años que los usuarios de PC son atacados por un virus tras otro.

Un virus de Mac se metió en unos discos del autor de un programa de dibujo. De allí se pasaron a los ordenadores de ALDUS, la gran empresa de copia de software, que infectó entonces los discos que se distribuían para Ashton Tate, Lotus, Microsoft, y se extendió por todo el mundo.

El libro de GFA Basic Versión 3.0, que lleva un disco, tenía un virus en 10.000 discos de los que se enviaron 1.500. GFA gastó mucho dinero en el desarrollo de un anti-virus, y limpiando y etiquetando los 8.500 discos restantes.

Omikron ha tenido dos virus en sus discos.

El virus del Amiga no hace más que demostrar cuánta copia de software existe actualmente. Se desarrolló en Suiza a principios de Enero de 1988, y para mediados de Enero estaba en toda Europa y había empezado a aparecer en Los Angeles. Para finales de Enero estaba en todos los Estados Unidos. ¡Cuatro semanas para conquistar el mundo! El primer virus del ST apareció en EEUU a finales de febrero de 1988, y al poco tiempo en toda Europa. A mediados de Abril de 1988 se creó en Holanda el primer programa anti-virus.

¿Qué es un virus informático? Hay muchos rumores extraños. Muchos piensan que un virus es una enfermedad que puede coger el ordenador. Los periodistas de la TV, que no saben de esas cosas, lo describen así. Un virus es un simple y pequeño programa. Hay muchas clases de virus. Algunos son inofensivos y sólo actúan si tú los arrancas. Algunos de estos pueden pedirse en servicios de DP. (MITES. y VIRUS.PRG). Desaparecen al volver a arrancar el ordenador. Son sólo para divertirse. No se propagan.

Otros virus pueden reproducirse, hacen nuevas copias de sí mismos. Ahí es donde empiezan los problemas. Se propagan de un disco a otro. Pronto, cada disco, y el disco duro, tiene una copia. Si otro ST usa uno de tus discos, se extiende a esos discos. En sí, la mayoría de los virus no son dañinos, simplemente se reproducen.

Algunas clases de virus pueden ser malos. Destruyen tus datos. Los ficheros de texto pierden líneas o se les añaden más líneas tontas. Los programas se hacen más y más grandes. La memoria se acaba. Las unidades informan que no hay nada en los discos y que está lleno de todas formas. De repente, tu disco se reformatea.

Algunos virus no actúan inmediatamente. Quizás comprueban el reloj y cuando han pasado seis meses

o lo que sea, entran en acción. El PC tiene el virus Viernes 13. Cada vez que el 13 cae en viernes, los usuarios de PC se aterrorizan. Se pone activo. Otros virus actúan sólo a la quinta copia (o la que sea). Depende del ingenio del programador.

¿Cómo se difunden? Cuando arrancas, el ST mira en el sector de arranque a ver si hay ficheros que deban iniciarse automáticamente. Ahí está el virus, que se arranca y hace una copia de sí mismo en la memoria. Tu sacas el disco infectado y metes uno nuevo en la unidad. El virus que está en memoria mira a ver si hay un virus en el nuevo sector de arranque, y, si no lo hay, se copia a sí mismo en el nuevo disco. Ahora ya se ha extendido desde un disco a través de la memoria a otro disco. El proceso se repite.

Hay un segundo tipo: los virus de conexión (link virus). Se fija a líneas del programa, y cada vez que arrancas el programa el virus de conexión se reproduce. El programa empieza a crecer. Pronto no te cabe ni en un disco duro. Lo bueno de estos virus es que sólo infectan a los programas. No pueden fijarse a ficheros de texto (como no se ejecuta un fichero de texto, no puede activarlo). Puedes deshacerte de esta infección borrando los programas y sacando nuevas copias de tus discos de seguridad.

Un accesorio muy útil es PROTECT.ACC, de Timothy Purves, autor de bastantes programas más, incluido el de Michtron BBS. En lugar de tener que comprobar antes cada programa, puedes "proteger de escritura" una unidad, de forma que la pantalla parpadee cuando un programa trata de escribirse en esa unidad. Esto es útil en el disco duro, ya que mientras estás comprobando nuevos discos en la unidad A, un virus podría intentar copiarse en el disco duro de la unidad C.

El Antivirus: Hay un virus que funciona como sistema de protección. No aparece en tu desktop con el nombre "VIRUS.PRG". Está oculto y es automático. Notarás que las cosas son diferentes. Desaparecen ficheros. Hay programas que se resisten a ejecutarse. Cambia el tamaño en kilobytes de los ficheros. La memoria se llena. Un disco se reformatea de pronto. Aparecen nuevos mensajes en pantalla.

¿Qué se puede hacer al respecto?

No copies tanto. Tu lucha desesperada por tener los 465 programas de bolsa del ST expone innecesariamente al resto de tus discos. Es imposible pedir a la gente que no copie nada, pero sí que baje el ritmo.

Evita programas comerciales pirateados. Hay muchos virus escritos por grupos de "crackers" que los ponen en programas comerciales muy deseados. La copia pirata de programas comerciales es una gran fuente de transmisión viral.

No cojas el nuevo disco que recibiste por correo esta mañana y lo metas alegremente en tu unidad. Desconecta y desenchufa el disco duro (el ST hace pasar una débil corriente por la conexión del disco duro, para saber si hay uno conectado). Arranca el nuevo disco, y no uses tus otros discos inmediatamente después. Cuando acabes, apaga el ordenador completa-

mente durante un segundo por cada 100 KB (5 segundos para un 520 ST, 10 para un 1040, etc). No hagas un simple reset. Hay virus nuevos que sobreviven a un reset y, probablemente, también a 5 segundos sin energía. Pero no hay virus que aguante un arranque en frío.

Comprueba los programas comerciales. Antes de usar tu programa recién comprado, compruébalos. Los programas comerciales son la forma individual más importante de transmisión de virus. Aldus infectó quizás 300.000 Macintosh por todo el mundo. Ni siquiera Long John Silver con un factor de perversión seis consigue tanto. Ten cuidado con programas grabados de las BBS. Graba siempre en un disco aparte. Pruébalos. La mayoría de las BBS, al igual que la mayoría de los servicios de DP, comprueban sus discos, pero a tí más te vale ser prevenido.

Usa la lengüeta de protección contra escritura Es mecánicamente imposible a ningún virus copiarse en un disco protegido. Tu unidad tiene una seguridad mecánica que ningún programa puede desconectar.

Haz copias de seguridad y mantenlas en un lugar seguro. En caso de infección otal, reformatea (no basta sólo borrar) tus discos de trabajo y haz nuevas copias de los discos de seguridad protegidos de escritura.

Con un monitor de disco, puedes mirar el sector de arranque. Los mensajes xtraños son pistas que delatan los virus.

Usa un antivirus. Es un programa que detecta y destruye los virus. Hay varios. AGROTAN es el mejor de los actualmente disponibles. Tiene una biblioteca de irus y sectores de arranque de programas para identificar si un programa en el sector de arranque es un virus o un sector de arranque onocido. Si encuentra un programa de arranque desconocido, da una señal de aviso y te muestra el sector de arranque. Más aún, Sagrotan puede detectar la actividad de los virus de conexión. Hay muchos tipos de estos, pero todos hacen lo mismo: se unen a un programa. Esto aumenta el amaño del programa. Sagrotan te permite hacer una comprobación del CRC, o una suma de comprobación del tamaño total del programa. Así en cualquier momento puedes comprobar si el programa ha sido infectado por un irus de conexión, pues cambia el número. Sagrotan hace todo esto claramente en pantalla para que puedas usarlo aunque no comprendas nada de CRC y sectores de arranque. Consejos para usar Sagrotan: Haz una comprobación de CRC de los programas AUTO de tu disco de arranque principal. Luego compruébalos semanalmente. Como se ejecutan repetidamente, es llí donde primero aparecería un virus de conexión. Puedes comprar Sagrotan irectamente al autor: manda una donación a Henrik Alt, Kirgelweg 25, 7160 Gaildorf, Alemania. También lo encontrarás en servicios de P, o en nuestra BBS en Dinamarca. Desgraciadamente Sagrotan esta en alemán, pero no es muy difícil de usar.

Haz un disco de antivirus con tu mejor antivirus y un monitor de disco. Tenlo rotegido de escritura. Cambia los ficheros al estado de SOLO LECTURA.

Usa este disco para comprobar tus discos nuevos.

Yo he reunido un disco de antivirus, disponible en muchos servicios de DP. pregunta por el disco Virus Doctor.

Para comprobar si hay virus de conexión, haz una comprobación de CRC de tus programas de la carpeta AUTO. Cómo se ejecutan diariamente, están especialmente xpuestas a virus de conexión, y cualquier infección aparece primero aquí.

Otros antivirus: Virus Detection Utility, de Frank Lemmens y Richard Karsmakers, de Holanda, es muy conocido. Puedes contactar con Strike-a-light oftware, Richard Karsmakers, Kievitstraat 50, NL-5702 Le Helmond, Holanda. Tel.

31/4920/40052. Los servicios de DP son los mejores sitios para usar ayuda. Reúnen y distribuyen los antivirus más nuevos. Los discos de cualquier servicio serio de DP son seguros, los comprueba el bibliotecario.

El futuro: Al menos hay 14 virus de sector de arranque del ST. Un grupo alemán llamado Nightmare Inc. (pesadilla) ha escrito un programa de construcción de irus, de forma que el usuario puede generarlos. Hay puntuaciones de virus de conexión. Es seguro que veremos más y más virus en el futuro, haciendo todo tipo de trastadas y sorteando todo tipo de programas antivirus. El sentido común, la lengua de protección de escritura, un programa antivirus actualizado, y menos copiar, son la mejor forma de prevenir una infección.

No debes preocuparte tanto de los virus. La mayoría son inofensivos. Simplemente se copian a sí mismos una vez en el sector de arranque de tus discos. Hay muy pocos virus dañinos. En realidad hasta es aceptable tener un virus inofensivo, como el "virus DP", en tus discos: Evita que otros irus infecten el disco. La comparación popular de los virus informáticos con el SIDA es exagerada. Un virus informático podría compararse con un resfriado común. Con un programa de protección antivirus, como Sagrotan, proteges tus principales discos y compruebas los que recibes de otras personas. El único virus que es una lata es el "virus del ratón", que hace que cuando mueves el ratón hacia arriba, la flecha vaya hacia abajo. Cualquier antivirus puede quitarlo.

**WIMP:** Iniciales de las palabras inglesas para Ventanas, Iconos, Ratón, Menús en cascada. Es el entorno del desktop del ST. Ve al capítulo uno o a la Casa Blanca.

**WP:** Procesamiento de textos (Word Processing), no debe confundirse con editores de texto.

# La tabla ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
2	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
4	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
5	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	Δ
6	ç	ü	é	â	ä	å	ä	ç	ê	ë	ö	ÿ	ÿ	ÿ	ÿ	ÿ
7	É	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
8	É	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
9	É	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
A	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
B	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
C	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
D	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
E	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä
F	á	í	ó	ú	ñ	ñ	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä	ä

La tabla ASCII en hexadecimales (HEX). El carácter "a" tiene el valor HEX 61 en ASCII. "Ø" tiene el valor HEX B2.

La tabla ASCII en valores decimales. El carácter "a" tiene el valor decimal ASCII 97. "Ø" tiene el valor decimal ASCII 178.

0	32	64	96	128	160	192	224
1	33	65	97	129	161	193	225
2	34	66	98	130	162	194	226
3	35	67	99	131	163	195	227
4	36	68	100	132	164	196	228
5	37	69	101	133	165	197	229
6	38	70	102	134	166	198	230
7	39	71	103	135	167	199	231
8	40	72	104	136	168	200	232
9	41	73	105	137	169	201	233
10	42	74	106	138	170	202	234
11	43	75	107	139	171	203	235
12	44	76	108	140	172	204	236
13	45	77	109	141	173	205	237
14	46	78	110	142	174	206	238
15	47	79	111	143	175	207	239
16	48	80	112	144	176	208	240
17	49	81	113	145	177	209	241
18	50	82	114	146	178	210	242
19	51	83	115	147	179	211	243
20	52	84	116	148	180	212	244
21	53	85	117	149	181	213	245
22	54	86	118	150	182	214	246
23	55	87	119	151	183	215	247
24	56	88	120	152	184	216	248
25	57	89	121	153	185	217	249
26	58	90	122	154	186	218	250
27	59	91	123	155	187	219	251
28	60	92	124	156	188	220	252
29	61	93	125	157	189	221	253
30	62	94	126	158	190	222	254
31	63	95	127	159	191	223	255

# Atari Corporation por todo el mundo

Atari Spain  
PO Box 195  
Los Calabozos 11  
Poligono Industrial de Alcobendas  
E-28100 Alcobendas Madrid  
Spain  
Tlf. 0034/1/653-5011

Atari United Kingdom  
Intercity House  
Railway Terrace  
Slough, Berkshire  
England SL2 5BZ  
Tlf. 07-44/753-33344

Atari West Germany  
Frankfurterstrasse 89-91  
D-6096 Raunheim  
West Germany  
Tlf. 07-49-6142/2090

Atari Austria  
Grosse Neugasse 28  
A-1040 Vienna  
Austria  
Tlf. 07-43-222-565155

Atari Switzerland  
Bahnhofstrasse 28  
CH-5400 Baden  
Switzerland  
Tlf. 07-41-5621-14722

Netherlands  
Atari Benelux  
Hagenweg 7B  
NL-4130 EB Vianen  
The Netherlands  
Tlf 07-31-3473-77272

Belgium  
Atari Benelux  
Boomsesteenweg 28  
B-2621 Schelle  
Belgium  
Tlf 07-3-23-844-3366

Luxembourg  
Burodatik S.a.r.l. et Cie  
7, Avenue Victor Hugo  
L-1477 Luxembourg-Ville  
Tlf 07-3-52-201-48

Luxembourg  
Top-Data  
13, Avenue de la Gare  
L-1611 Luxembourg  
Tlf 07-3-52-482099

Atari France  
9, rue Sentou  
F-92150 Suresnes  
France  
Tlf. 07-33/1/450-66060

Atari Italy  
Via Bellini, 21  
I-20095 Cosano  
Italy  
Tlf. 07-39/2/613-4141-5

Atari Scandinavia  
Atari Sweden  
Box 522  
S-17526 Järfälla  
Sweden  
Tlf. 07-46-8-795-9120

Atari Denmark  
Baldersbuen 15 C  
DK-2640 Hedehusene  
Denmark  
Tlf. 07-45-46591344

Finland  
TeknoComputer Oy  
Atomitie 5C  
SF-00370 Helsinki  
Finland  
Tlf. 07-3-58-05626144

Atari Norway  
Trollåsvejen 4  
N-1414 Trollåsen  
Norway  
Tlf. 07-47-2-808110

Atari Australia  
376 Lane Cove Road  
North Ryde, NSW 2113  
Australia  
Tlf. 07-61/2/805-0344

Atari Japan  
No. 7 Koike Bldg. 6F  
2-3-6 Minami-Shinagawa  
Shinagawa-ku, Tokyo 140  
Japan  
Tlf. 07-81/3/450-711

Atari Taiwan  
31, Min-Chu Road  
Chu-Wei, Tam-Shui  
Taipei  
Taiwan  
Tlf. 07-886/2/622-1721

Atari Hong Kong  
Unit B 3/F, Wong Tze Building  
71 Hoi Yuen Road  
Kwun Tong  
Hong Kong  
Tlf. 07-852/3/797-3266

Atari USA  
1196 Borregas Avenue  
PO Box 3427  
Sunnyvale, California  
94088-3427 USA  
Tlf. 07-1/408/745-2000

Atari Canada  
90 Gough Road  
Markham, Ontario  
Canada L3R 5V5  
Tlf. 07-1/416/479-1266

Atari Mexico  
Viveros de Atizapan No. 1  
Viveros de la Loma  
Tialnepantia,  
Estado de Mexico  
Tlf. 07-52/905/398-4379



Aqui presentamos una pequeña ayuda sobre las dudas más corrientes que suceden cuando: "Pedi éste disco y no me funciona..."

## ACC

Si un programa tiene las extensiones ACC ó ACX (WORD.ACC) en tonces se trata de un accesorio. Esta es una clase especial de programa. Para utilizarlo debemos efectuar lo siguiente:

- 1) Asegurémonos de que el acceso rio esta 'activado'. Si la extension es .ACX, entonces el accesorio esta desactivado.
- 2) Activémoslo renombrando la exension de ACX a ACC. Pinche sobre el icono del fichero (este se vuelve de color negro) y vaya a la opción 'Ver Información' del menú Fichero (en la parte superior izquierda de la pantalla. 'Ver Información' le muestra el nombre del ficero. Pulse Backspace y cámbielo de ACX a ACC. Pinche sobre OK.
- 3) Con ese disco en el interior de la disquetera, reinicie el ordenador, El accesorio se gargará ahora automáticamente en la memoria de su ordenador.
- 4) Para utilizar el accesorio, desplace el mouse hasta la opción Panel (Desk o el logo de ATARI en otros modelos) en la esquina superior izquierda. Aparecerá el menú de accesorios y podra seleccionar su accesorio.
- 5) Para desactivar un accesorio, cambie el nombre de ACC a ACX.

Si no le funciona, puede ser por dversos motivos. Su programa no es un accesorio. El programa no funciona con su version de TOS. En ese caso no se puede hacer nada. El programa funciona con una resolución de pantalla distinta. El programa no tolera el programa que hay cargado en memoria y estamos utilizando. 'Desconecte' los otros accesorios que tiene conectados e inténtelo de nuevo.

## ARC

Si el nombre de fichero tiene la extension ARC (1STWORD.ARC) entonces se trata de un programa que ha sido comprometido. El mismo disco, generalmente, incorpora un programa descompresor (Veamos el fichero LEA\_\_ME del disco).

## Color/Monocromo

La mayoría de los diskettes son para monocromo (alta resolución). Eso es debido a que en los países donde se programa más a nivel amateur ese es el monitor corriente. Si solo funciona en color, normalmente se advierte sobre dicha eventualidad.

## Documentado

Esto significa que incorpora información, una guía o trucos para la utilización del programa del disco. Normalmente se encontrara en un fichero LEA.ME o algo parecido. Podemos efectuar un doble-click sobre el fichero o bien cargarlo en nuestro procesador de textos favorito.

## GDOS

El GDOS es difícil de instalar. Le recomendamos que adquiera un diskette con el GDOS ya instalado.

## Public Domain

¿Que es? Normalmente hay mucha confusión, intencionada o no, sobre el PD. El concepto general comprende de varias cosas:

'SHAREWARE' son programas comerciales distribuidos libremente. El autor posee todos los derechos sobre el programa. Todo el mundo lo puede copiar libremente y compartirlo. Si el programa no gusta y lo utilizamos, entonces le enviamos una cantidad de dinero en concepto de registro. Si utilizamos el programa sin hacer éste pago entonces lo estamos utilizando ilegalmente. No podemos utilizar el programa o sus códigos sin el permiso del autor.

'FREWARE' es muy similar, el autor tiene todos los derechos sobre el programa. Todos podemos copiar ese programa. No debemos pagar para utilizarlo, es gratis. No podemos utilizar los códigos sin el permiso del autor.

'PUBLIC DOMAIN' (PD) son un concepto distinto. El autor ha cedido los derechos sobre el programa. Todos podemos utilizarlo y copiarlo, sin deber pagar por el mismo. Podemos utilizar parte o totalidad de los códigos en nuestros programas.

'DEMOS' son programas de demostración. Por lo general pertenecen a extensos programas comerciales y se distribuyen para que podamos probarlos antes de efectuar la compra. Normalmente las demos estan incapacitadas para salvar o efectuar alguna funcion esencial. El autor dispone de todos los derechos sobre las demos. Podemos copiar y distribuir libremente éste disco. No tenemos autorización para usar los códigos en nuestras programas.

'BETA': Este tipo de programas son versiones test que el autor ha distribuido para comprobaciones. Los programas Beta normalmente son copias pirata.

Para resumir. Si el programa es 'shareware' debemos abonar una cantidad por su uso. Si el programa es 'freeware' o 'public domain' entonces apoyemos al autor enviandole comentarios, sugerencias, notas sobre errores (bugs), contribuciones (dinero, discos,

programas, etc.). Ellos SIEMPRE apreciarán nuestras respuestas.

## TOS

El Sistema Operativo es el programa que hace que todo funcione. Con el paso de los años, ATARI ha ido lanzando diversas versiones del TOS sin avisar de ello a los usuarios. Existen versiones del TOS en disco, el TOS antiguo, el TOS nuevo, el Blitter TOS y el Rainbow TOS. Además de ello existen varios TOS para distintos países.

**TOS en disco:** TOS 1.0. Los primeros ST debían cargar del TOS desde disco. Si este es tu caso, procura conseguir el TOS en chips. Es mucho más rápido y te ahorrarás más de 200 KB de memoria.

**TOS Antiguo:** TOS 1.0 en ROM. Se trata de la misma versión que la del disco. Se emplaza en seis chips ROM en el interior del ST.

**TOS Nuevo, ó Blitter TOS, ó TOS 1.2:** Aparecido a principios de 1988 soportaba el chip Blitter. Aparte de esto no existían más mejoras. Además no era demasiado compatible con los programas anteriores. Muchos programas que corrían con la TOS antigua no lo hacían con la nueva versión. Para saber de qué versión dispones, salva el Desktop, si te pide confirmación sobre la operación se trata del TOS Nuevo (Blitter TOS ó versiones posteriores), en caso contrario se trata del TOS Antiguo 1.0.

**Rainbow TOS ó TOS 1.4:** Esta versión fue anunciada dos años antes de su lanzamiento. Se la conoce por Rainbow TOS (TOS Arco Iris) porque si echamos un vistazo al mensaje del copyright en una pantalla color, el símbolo de ATARI fluctuaba en diversos colores. El TOS 1.4 maneja los discos muy velozmente, todas las operaciones en disco y disco duro se aceleran un 100%. También nos permite hacer un reset desde teclado (con la combinación Control-Alternate-Delete), copia y desplaza (pulsando la tecla Control) ficheros, no tiene los problemas de las cuarenta carpetas, todos los programas pueden autoarrancar, y varias funciones más. Es totalmente compatible con el TOS 1.2. Si tu ST tiene seis chips de ROM para el TOS, entonces podrás actualizarte a la versión 1.4. Merece la pena el pequeño costo y molestias. No utilices una versión Beta del TOS 1.4 pues esta plagada de bugs. Para saber si dispones de una versión 1.4 intenta desplazar un fichero como hemos dicho antes.

**TOS STE ó TOS 1.6:** ¡Fue lanzado tres semanas después del lanzamiento del TOS 1.4! También se le llama Rainbow TOS. La versión 1.6 es para el STE. Existen ciertos problemas de compatibilidad con lo anterior, especialmente con juegos. Los programadores de juegos a menudo hacen caso omiso de las indicaciones de ATARI para conseguir que su juego funcione más rápido, etc. Los usuarios del STE descubrieron que algunos programas no les funcionan. Si

tienes un STE entonces seguro que dispones de la versión 1.6 del TOS.

**TOS Nacional:** Además de los otros, encontramos varios TOS de diversos países (en inglés, alemán, francés, danés, español, etc.).

Todo esto nos viene a indicar que si un programa no funciona en tu ordenador, pueden existir problemas de compatibilidad con la versión de tu TOS o bien el programa necesita un teclado específico (no es el caso en los programas de PD). Como regla general: si el programa es reciente, entonces funcionará con los TOS más recientes y los anteriores. Un truco: si precisas cargar un programa que fue escrito para una versión temprana de TOS, cargad dicha versión desde disco.

## Virus

Verificad todos vuestros diskettes con un Antivirus e inmunizarlos. Los más populares son el Virus Destruction Utility y el Sagrotan (en alemán). Conviene utilizarlos. Pero... siempre puede salir un virus nuevo. Estad al corriente en las novedades sobre el tema.

## T2M DP discos

Los Discos T2M DP son los programas de Dominio Público que son la base del Tu Segundo Manual del Atari ST. Se trata de los mejores programas en cada area para trabajar con el ST.

El disco Disco, por ejemplo, contiene el mejor formateador de discos, editor, disco RAM, etc. Hemos anotado el contenido del disco, pero, quizás, cuando consiga el diskette, este tendrá variaciones. Ello se deberá a que posiblemente hayamos encontrado un nuevo y mejor programa! Es decir... los diskettes T2M son especiales; constantemente se actualizan. Todos programas son los mejores y con la versión más actual.

Los diskettes T2M se describen y documentan completamente en el ST Bogen. Hay guias para cada programa; como usarlos, información, trucos y consejos, advertencias.

**T2M 1A: Disco Arranque.** Si solo dispone de una unidad de disco en su ST, este es para Vd. Carpeta Auto con volcador de pantallas. ACache (leerá el directorio de la unidad A desde memoria), Folder xxx, Cargador de accesorios y FSELECT, accesorio CAT, Input (para escribir cortos textos read-me), Bitte Ein Bit v. 3.6. (conocerlo es amarlo), Calendario, Ram Libre, Key Edit 2 (editor de teclados), Key Mac 2 (un programa de teclas macro), Speed, Spooler, Recover y un anti-virus.

**T2M 4A:** Disco Disco. El disco para formateados, copias, listados de directorios, y utilización de discos RAM, Fast Copy 2, Fast Copy 3 (FCopy 2 & 3), Hyperformat, MaxiDisk, RAM Disco, Monomon, Serial Number Checker, copiador SuperFile, Sticker. Los programas estan ARCeados.

**T2M 4B:** Disco Disco Duro: El disco para su disco duro. DLII (Reparador de Disco Duro), Folder xxx, Directorio HD, la última versión del driver de disco duro de ATARI (v. 3.01), AHDI, Protect, Ship. Split, Turtle 3.02 NUEVA versión, ahora funciona con TOS 1.4, Wincap, FSELECT y un cargador. Todos los ficheros estan ARCeados.

**T2M 7A:** Disco Accesorios: Los treinta mejores accesorios, Bitte Ein Bit 3.6, varias calculadores, Panel de control, Disk Contents, Ram Libre, programa Terminal, MM Copy, MiniDos, Goodies, Diskman, Key-Mac2, melt, Protect, RAM Buffer, y Speedmouse, se incluyen un cargador y selector de ficheros.

**T2M 8A:** Programas Complementarios de Word-Plus. Programas de conversión de ficheros a formato WordPlus o a formato ASCII. Fuss to End convierte

sus notas de pie de página en notas de final de capítulo. Index hace indices. Un programa para aprender a escribir a máquina. Además se incluye un editor de teclado y un spooler.

**T2M 8B:** Drivers para 1st Word/WordPlus, ASCII, Bro, Bro1109, Bro10P, BroHR15, C8028, Canon, Citoh, Corona, Epson 12, Epson, LX80, Ex70.1, Execut 70, Gabi 2, Gem 10X HP Jet, compatible IBM Pro, KXP 1091, KPX 1092G, LQ 800, NEC, MP165, Okimate 182, Okimate 192, Pan, ProWrite, QuietJet, QUME, Riteman, Seikosha, Seikosha SP100, SMM804, Star, Star NL10, Star SG10, Star IBM, Star 510, TA SE 320, Taxan 810, Toshiba. La mayoría de ficheros estan ARCeados.

**T2M 10A:** Contrato standard de publicación en inglés. Listo para imprimir y usar. Más otros programas (Bioritmos, Hardcopy impresora NEC, Bitte Ein Bit 3.6, etc.).

**T2M 11A:** Disco Comunicaciones. Todo lo que precisas para trabajar con tu modem. Uniterm (última versión), Clock, Encrypting, Input, Kermit, UUE, Arc y Arc Shell, ultimas versiones, ArcX, ZOO, LH Arc. Los ficheros estan ARCeados.

**T2M 11B:** Disco Comunicaciones PC. Pro Comm, el principal programa de comunicaciones para PC. Para usarlo con su emulador, PC-Ditto o PC-Speed.

**T2M 11C:** Disco Comunicaciones Mac. Red Ryder, el principal programa de terminal para Mac. Utilice-lo con su emulador de Macintosh Aladin.

**T2M 12A:** Los Mejores Juegos Monocromo A. Baller, Pacman, Minefield, Missile, Super Break Out, Y algunos más. Todos para tu monitor de fósforo blanco.

**T2M 12B:** Los Mejores Juegos Monocromo B. Pentimo, Go up (Lode Runner), Maze, Spitting, Tetris, Tetris 3D, y algunos más.

**T2M 12C:** Los Mejores Juegos a Color. Tetris, Super Break Out, DGDB (juego de pinball, color y mono, 1 a 4 jugadores, joystick).

**T2M 13:** Disco Arte. Los mejores programas de PD de gráficos. Public Painter, Gem Draw. Herramientas de gráficos: Convert, Density, Hacomini, ScrDump, Snapshot, Una carpeta con 14 dibujos, incluidos mapas. Hardcopy NEC para volcados de pantalla en estas impresoras. IMGShow le mostrará los dibujos de su diskette en la pantalla.

**T2M 15:** Disco Antivirus. Sagrotan . Monomon, monitor de disco. Accesorio de protección.

Los discos DP se pueden conseguir en Software Center, S.A., calle Tamarit, 115, 08015 BARCELONA. Teléfono (93) 424 1703. No dude en ponerse en contacto con nosotros.

☆ ☆ ☆  
*Notas...*  
☆ ☆

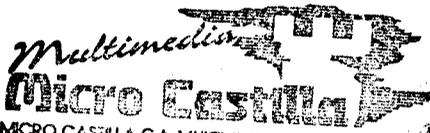
INFORMATICA  
HARDWARE Y SOFTWARE



**IBERCOMP**

Del Parc, 8 (Antes Capitan Crespi Homar)  
Palma de Mallorca - 07014  
Balears

Tel: 45 66 42  
Fax: 45 67 58  
CIF. B 07444813



*Multimedia*  
**Micro Castilla**

MICRO CASTILLA C.A. MULTIMEDIA S.L. CIF. B-47289642  
C/ Gregorio Fernandez, 6. Teléfono (983) 370277  
47006 VALLADOLID