

# MICRO HOBBY

SEGUNDA ÉPOCA AÑO V - NÚM. 182

INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES



**Nuevo**

## «ARTURA»

«TYPHOON»  
«INTENSITY»

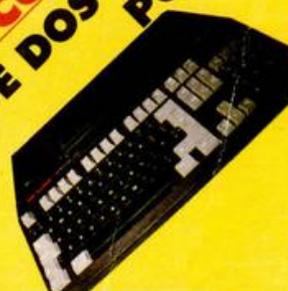
CONVOCATORIA DE  
«LOS JUSTICIEROS  
DEL SOFTWARE»

**Informe**

CONOCE A FONDO  
EL NUEVO  
SINCLAIR PC 200

**Incluye cassette con: DEMO JUGABLE DE**  
**«THUNDER BLADE»**  
+ JUEGO COMPLETO «SILVER GUN» + CARGADORES  
PARA «ARTURA», «OPERATION WOLF»  
Y «TYPHOON»

**CONCURSO**  
CONSIGUE DOS SINCLAIR  
PC 200



# NAVY MOVES



NAVY MOVES es el arcade más alucinante de los últimos años. Tu habilidad se verá en tela de juicio, más de una vez, con este magnífico juego. Cualquier parecido con otro video-juego es pura coincidencia.

SPECTRUM AMSTRAD MSX

CASSETTE 875 PTS. DISCO 1.750 PTS.

**DINAMIC**  
LIDER EN VIDEO-JUEGOS

Royo

VEGETARIANO VE UNO

AÑO V N.º 182  
Del 29 de Noviembre  
al 12 de Diciembre

# MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias, Ceuta y  
Melilla: 355 ptas.

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 4  | MICROPANORAMA.   | 44 | +3 D.O.S.  |
| 10 | PLUS 3. Discdump.  | 45 | TRUCOS.  |
| 14 | PREMIERE.  | 47 | IV CONVOCATORIA DE LOS JUSTICIEROS DEL SOFTWARE.                       |
| 16 | PROGRAMAS MICROHOBBY. Sir Gawain.  | 50 | CONSULTORIO.   |
| 21 | SELECCIÓN MICROHOBBY. Demo Thunder Blade y Silver Gun.   | 54 | TOKES & POKES.   |
| 24 | MICROFILE. Amendisk.   | 58 | CORREO.  |
| 28 | NUEVO. «Triple Comando», «Intensity», «Thor», «Abracadabra», «Atrog», «Typhoon», «Artura», «Mike Gunner», «Stunt Bike Simulator», «Amoto's Puf», «Psych Pigs Uxb», «19», «Droidz», «Advanced Pinball Simulator», «Blade Warrior», «La Corona». | 60 | AULA SPECTRUM.   |
| 42 | EL MUNDO DE LA AVENTURA.   | 64 | EL VIEJO ARCHIVERO.  |
|    |  | 66 | LOS JUSTICIEROS DEL SOFTWARE. «Skate Crazy» y «The Race Against Time». |



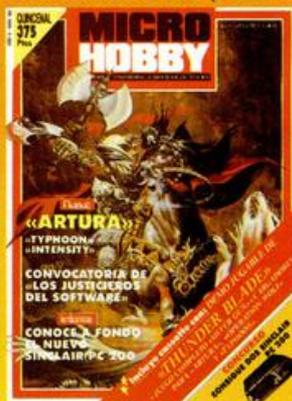
**C**omo habéis podido comprobar, una nueva etapa se abre para Microhobby. A partir de este número es nuestra intención ofrecer, junto con la revista habitual, una cassette en la que iremos incluyendo sucesivamente diferentes juegos, demos, cargadores o cualquier otro tipo de programas que, a nuestro juicio, puedan resultar de vuestro interés. Con ello pretendemos imprimir a Microhobby una nueva dimensión, y hacer de ella algo más que una mera publicación especializada en informática: queremos convertir la en la revista puntera en el ámbito de los ordenadores Sinclair, —marca que hoy por hoy continúa siendo la auténtica líder en el mundo de los ordenadores domésticos— en la que tengan cabida de una manera lo más directa posible todos los temas relacionados de una u otra forma con nuestro ordenador.

Los primeros pasos ya están dados, y para ello estamos contando con los nombres más importantes tanto en nuestro país como en toda Europa: U.S.Gold, Dynamic, Erbe, Incentive... y muchas otras compañías que poco a poco se irán sumando a esta iniciativa.

Sin embargo, nuestro deseo no es sólo el de contar con el apoyo de estos sellos de renombre, sino disponer de la colaboración de todos vosotros pa-

ra ir perfilando día a día esta idea, para ir la mejorando y para hacer más a vuestra medida este nuevo Microhobby.

Pero como todo en esta vida, la medida que hemos puesto en marcha también tiene una parte ligeramente negativa: la lógica subida de precio que lleva consigo. Sin embargo, a pesar de que en un principio puede que no os haya hecho excesiva ilusión, creemos que debemos haceros notar el hecho de que el poder disponer de juegos inéditos, demostraciones jugables de los futuros éxitos de las compañías más importantes de Europa, cargadores, etc... por sólo 125 pesetas no resulta caro en absoluto. Además, siempre tenéis la posibilidad de borrar todo el contenido de la cassette y grabar música en ella...



Edita: HOBBY PRESS, S.A. **Presidente:** María Andriño. **Consejero Delegado:** José Ignacio Gómez-Centurión. **Subdirector General:** Andrés Aylagas. **Director Gerente:** Raquel Giménez. **Director:** Domingo Gómez. **Redactor Jefe:** Amalio Gómez. **Redacción:** Angel Andrés, José E. Barbero. **Maquetación:** Montse Fernández. **Directora de Publicidad:** Mar Lumberas. **Secretaría Redacción:** Carmen Santamaría. **Colaboradores:** Andrés R. Saimudio, Fco. J. Martínez, Enrique Alcántara, J. Serrano, J. C. Jaramago, J. M. Lazo, Paco Martín, Amador Merchán. **Corresponsal en Londres:** Alan Heap. **Fotografía:** Carlos Candel, Miguel Lamana. **Dibujos:** F. L. Frontán, J. M. López Moreno, J. Igual. **Director de Producción:** Carlos Peropadre. **Director de Administración:** José Angel Giménez. **Directora de Marketing:** Mar Lumberas. **Departamento de Circulación:** Paulino Blanco. **Departamento de Suscripciones:** María Rosa González, María del Mar Calzada. **Pedidos y Suscripciones:** Tel. 734 65 00. **Redacción, Administración y Publicidad:** Ctra. de Irún km 12,400. 28049 Madrid. Tel. 734 70 12. Telefax: 734 82 98. Telex: 49480 HOPR. **Distribución:** Coedis, S.A. Valencia, 245. Barcelona. **Imprenta:** Rotedic, S.A. Ctra. de Irún, km 12,450. Madrid. **Departamento de Fotocomposición:** Agustín Escudero Pérez. **Fotomecánica:** Línea Gráfica, Manuel Luna, 4. Depósito Legal: M-36 598-1984. **Prepresentantes para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay:** Cia Americana de Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel. 21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina). MICROHOBBY no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Reservados todos los derechos.

## Rueda de prensa de Activision en Madrid

# "ESTAMOS A LA CABEZA DE LA DISTRIBUCIÓN MUNDIAL"

**Hace algunos días los principales responsables de Activision visitaron nuestro país, donde efectuaron una rueda de prensa en la que hicieron un breve repaso a su historial como compañía de software y comentaron sus planes de cara al futuro.**



De izquierda a derecha: Amanda Barry, relaciones públicas de Activision, Antonio Peinado, director de Proein (distribuidora en España), Rod Cousins, vicepresidente de Activision, y Jeremy Cook, director general de ventas en Europa.

Rod Cousins, presidente de Activision en Europa, comenzó la rueda de prensa recordando los orígenes de esta que es hoy una de las compañías de software más potentes de todo el mundo, e incluso comentó la anécdota de que su introducción personal en el mundo del software la realizó a través de un programa español. «La Pulga», que comenzó a distribuir en Gran Bretaña con el nombre de «Booga Boo».

Desde aquellos días, —hace ya más de siete años—, muchos cambios se han ido produciendo en esta compañía que hoy tiene una presencia fundamental en el mercado europeo y estadounidense y que está decidida a invadir en breve el mercado japonés.

Sin embargo, la ambición de Activision —que, por cierto, ha cambiado su nombre por el de Mediagenic— no se va a centrar tan sólo en el mundo del software para ordenadores de 8 ó 16 bits, sino que tienen planeado adentrarse plenamente en otros campos como pueden ser las consolas de videojuegos, el cine, el video o cualquier otro tipo de creaciones que pueden ir desde la realización de un fax a la de un programa de diseño gráfico para IBM.

Posteriormente tomó la palabra Jeremy Cook, responsable de la distribución en Europa de Activision, perdón, de Mediagenic, quien comentó algunos de los aspectos, a su juicio, más interesantes del mercado actual del software.

De esta forma, afirmó que su compañía está a la cabeza de la distribución en el mundo, especialmente en Estados Unidos, donde posee una gran variedad de sellos a su cargo específicos para ese país, como pueden ser Sierra on Line, Infocom, etc... Igualmente Mr. Cook manifestó su opinión de que no se puede hablar de un mercado global, sino que cada país tiene el suyo propio con sus características que les diferencian de los demás.

Así, por ejemplo, recalcó el hecho de que marcas de ordenadores como MSX tan sólo poseen algún éxito en España, Holanda e Italia, o que, mientras que en Gran Bretaña los ordenadores de 16 bits avanzan a pasos agigantados, en otros

países como España lo están haciendo con una lentitud muchísimo mayor.

De cualquier forma su opinión es que, aunque en un futuro próximo el PC será el ordenador doméstico por excelencia, durante el próximo año las consolas de videojuegos y los ordenadores de 16 bits (del tipo Atari o Amiga) experimentarán un notable aumento de ventas.

Buena prueba de ello es que Nintendo tenía la previsión de vender este año, tan solo en Estados Unidos, 12 millones de consolas y hace ya algunos meses esta cifra se vió superada en más de 3 millones de unidades. (Así las gastan en U.S.A.).

### NOVEDADES PARA SPECTRUM

Pero, centrándonos en el tema que nos interesa, hemos de decir que una buena parte de la rueda de prensa estuvo dedicada a las novedades de la compañía, entre las que se encuentran, por supuesto, las correspondientes versiones para Spectrum.

De momento, y para ir abriendo boca, los responsables de Mediagenic comentaron que actualmente los tres primeros puestos en las listas de ventas para los principales ordenadores en Gran Bretaña están copados por tres títulos

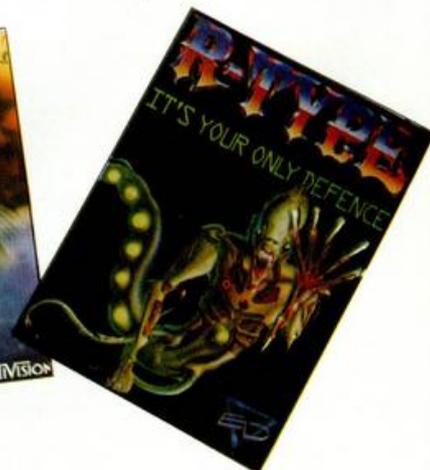
suyos. Así, la lista de Commodore la encabeza actualmente el programa «SDI», la de Amstrad «Last Ninja II» y la de Spectrum «After Burner». Este último programa, por cierto, presentó enormes problemas para su conversión de la máquina de videojuegos (3 megas de memoria) a los escasos 48k del Spectrum, pero Rod Cousins personalmente insistió en que se llevara a cabo este trabajo y, al parecer, finalmente esta ha sido la versión que ha sido mejor acogida por la crítica británica.

Éstos serán, por tanto, los tres platos fuertes que nos llegarán en breve con el sello Mediagenic, si bien también lo harán otros como «R-Type», —realizado por el equipo de programación de «Rampage»,— o «Incredible Shrinking Sphere».

Por último, y hablando de sus próximos lanzamientos desde un punto de vista genérico, afirmaron que, a pesar de que piensan que es negativo el hecho de que las últimas tendencias del mercado obliguen a realizar principalmente conversiones de películas famosas o de máquinas de videojuegos, ya que esto limita enormemente la creatividad de los programadores, el 30% de sus próximos títulos corresponden a este tipo de licencias, mientras que el resto se reparte entre un 50% de programas de otras compañías y un 40% para software original.



Rod Cousins, junto al próximo gran lanzamiento de Activision: «After Burner».



## Tras el acuerdo de distribución con Dinamic y Ubi Soft

# ELECTRONIC ARTS VA A POR TODAS

**Electronic Arts parece que ha estado muy ocupada durante los últimos meses firmando acuerdos de distribución con varias de las compañías productoras de software más importantes de toda Europa. Y una buena prueba de ello es el acuerdo al que ha llegado con compañías tan relevantes como Ubi Soft o la mismísima Dinamic.**

Dinamic, tras su ruptura con Erbe, dejó de ser distribuida en Europa por Ocean, por lo que los máximos responsables de la compañía española decidieron probar fortuna en el solitario y en el durísimo mercado británico.

Sin embargo, aunque Dinamic será un sello totalmente independiente, necesitan, lógicamente, de alguna compañía que posea una consolidada red de distribución. Por esta razón, tras contactar con varias compañías británicas, Dinamic venderá producto acabado directamente a Electronic Arts, quienes se encargarán de comercializar sus juegos por toda Europa, excluyendo a España, Portugal e Italia.

Mark Lewis, Director de Electronic Arts en Europa, manifestó al respecto que: «Naturalmente estamos en-



**Electronic Arts apuesta fuerte por Dinamic. «Game Over II» será su primer lanzamiento conjunto.**

*cantados de haber convertido a Dinamic en uno de nuestros sellos asociados. Hemos quedado muy impresionados con la profesionalización que Dinamic ha demostrado tanto en la calidad de sus productos como en el elevado nivel de su marketing.*

«Game Over II», que acaba de ser lanzado en el Reino Unido en cinco formatos diferentes, será la primera experiencia del nuevo tándem Dinamic-Electronic Arts.

Poco después de conocer este acuerdo ha llegado hasta nuestros oídos la noticia de que Ubi Soft —la casa de software más importante de Francia— también ha llegado a un acuerdo de distribución con la misma compañía.

Con estas dos medidas parece que la multinacional americana está dispuesta a hacerse con algunas de los sellos más importantes de toda Europa, lo que se confirma con el hecho de que no se ha olvidado del software que producen los programadores británicos. Este mes han sido publicados tres juegos originales que entran dentro de esta categoría: «Fusion», juego arcade/estrategia escrito por Bulldog Productions; «Powerdrome», simulación de una carrera aeroespacial realizado por Michael Powell, y «Chainsaw Warrior», versión original del juego de mesa de mismo nombre que en la actualidad está desarrollando Equinox.

Bulldog Productions es un sello de muy reciente creación que se dedica a producir juegos de alta calidad tanto para ordenadores de 8 como de 16 bits.

«Powerdrome» es el primer proyecto para video juego del artista Michael Powell. Michael, después de obtener su título universitario, trabajaba como ingeniero en una compañía de acero cuando se puso en contacto con Electronic Arts con objeto de desarrollar su idea de simulación aeroespacial, y así nació «Powerdrome». El juego te invita a convertirte en un piloto de jet y competir en el «Powerdrome» contra otros cuatro pilotos de otras tantas galaxias.

Con tantos y tan variados productos provenientes de tan diversos rincones de Europa, Electronic Arts tiene todas las posibilidades de colocar a varios de sus programas entre las listas de los más vendidos de este año. Al menos intenciones para ello parece que no les faltan.

## LOS VEINTE +

CLASIFICACIÓN	SEM. PERMAN.	TENDENCIA	PROGRAMA/CASA
1	1	↑	PACK 5 ERBE
2	1	↑	ASPAR G.P. MASTER DINAMIC
3	3	↓	EMILIO BUTRAGUENO TOPO OCEAN
4	1	↑	ÉXITOS CORTE INGLÉS PROEIN, S.A.
5	1	↑	ROAD BLASTERS U.S. GOLD
6	2	↑	SAMURAI WARRIOR FIREBIRD
7	9	↑	OUT RUN U.S. GOLD
8	10	↓	TARGET RENEGADE IMAGINE
9	1	↑	MEGANOVA DINAMIC
10	1	↑	TRIPLE COMANDO DRO SOFT
11	2	↓	STREET FIGHTER EPYX
12	1	↑	MEGACHESS IBER
13	1	↑	NIGHT RIDER GREMLIN
14	2	↓	DALEY THOMPSON'S OCEAN
15	2	↓	THE VINDICATOR OCEAN
16	4	↓	HIT PACK VOL.3 ELITE
17	2	↓	OVERLANDER ELITE
18	9	↑	MORTADELO Y FILEMON MAGIC BYTES
19	1	↑	SALAMANDER IMAGINE
20	3	↓	CAPITÁN SEVILLA DINAMIC



Movidita se presenta hoy la lista, pues, por primera vez en mucho tiempo, ni un solo programa ha repetido posición con respecto al número anterior.

Y lo más destacado es el hecho (esperado), de que el «Pack 5» de Erbe en su primera aparición en la lista ha conseguido colarse directamente en el puesto número 1 (a pesar de la campaña publicitaria de televisión).

Por otra parte, la última gran producción Dinamic, «Aspar G.P. Master», también en su estreno en los 20+ ha obtenido un buen tiempo en los entrenamientos y ha conseguido hacer suya la segunda posición de la tabla. Por cierto, la lucha Aspar-Butraguño comienza a hacerse encarnizada y promete serlo mucho más en el futuro. Se admiten apuestas.

Esta información corresponde a las cifras de ventas en España y no responde a ningún criterio de calidad impuesto por esta revista. Ha sido elaborado con la colaboración de los centros de información de El Corte Inglés.

**No, a pesar de todas aquellas especulaciones y conjeturas, el nuevo Sinclair que Amstrad va a lanzar próximamente al mercado no es un Spectrum, sino un auténtico y genuino PC apto para todos los públicos.**

**Sin embargo, como en la cabecera de nuestra revista está escrito el mensaje "...para usuarios de ordenadores Sinclair y compatibles", no nos queda más remedio que hacer unos cursillos intensivos de PC y ponernos al día en este nuevo campo que se ha abierto inesperadamente ante nosotros.**

Muchos fueron los rumores que circularon acerca de esta nueva creación de Amstrad, pero cuando el día 14 de Septiembre la Personal Computer Show de Londres abrió sus puertas, todos ellos se disiparon. Allí se encontraba, rodeado por una nube de curiosos, el tan esperado nuevo Sinclair, a quien se dió por bautizar con el nombre de PC 200.

Ya no cabe, por tanto, lugar para la especulación, pues la nueva máquina es una realidad y dentro de muy pocos días saldrá a la venta en nuestro país. Así pues, llega el momento de sentarse a analizar detenidamente las características de este PC 200.

## MONITOR



Una de las grandes ventajas de este PC 200 es que permite ser conectado directamente al televisor, con el consiguiente ahorro monetario que ello puede suponer. Sin embargo, si prefieres conectarlo a un monitor, Amstrad ha creado dos modelos específicos: el S-12 MM y

el S-14 CM, aunque por el momento en España sólo saldrá a la venta el modelo S-14 CM.

Sus características generales son las siguientes: pantalla en color de 14", resolución de 63 puntos por pulgada, formato de display de 2000 caracteres (80 caracteres x 25 líneas), frecuencia de barrido de 15.7 KHz, 50 Vatios de consumo de potencia, 10,35 Kg de peso y dimensiones de 370x355x304 mm.

## EL SOFTWARE

Uno de los aspectos que intervienen más directamente en el éxito de un ordenador es, sin duda, la cantidad y la calidad del software disponible para él. Por tanto, a pesar de que resulte una perogrullada, hay que afirmar que el éxito del Sinclair PC 200 está prácticamente garantizado, ya que dispone de la mayor biblioteca de software de cuantas existen para cualquier ordenador.

En lo referente al software de entretenimiento (uno de los temas que más interesan a los usuarios de Sinclair), hay que decir que en nuestro país aún no está en las condiciones más óptimas que cabría esperar, ya que es una máquina que hasta ahora se ha venido utilizando casi exclusivamente con fines profesionales. Sin embargo, todo hace prever que esta situación va a cambiar en un futuro no muy lejano ya que las principales compañías de software están decididas a realizar juegos para este nuevo Sinclair (y a bajarlos de precio también, esperamos).

Por el momento, decir que en el lote del ordenador y el ratón se incluye un disco que contiene GW Basic, MS-DOS 3.3, GEM 3 y dos programas de diseño gráfico.

## LA CARCASA Y EL TECLADO

La carcasa es bien diferente a la de anteriores Sinclairs y, excepto por su color negro, en poco recuerda a sus predecesores. Su aspecto general es bastante compacto y no excesivamente estilizado, aunque su teclado bicolor le da algo más de atractivo.

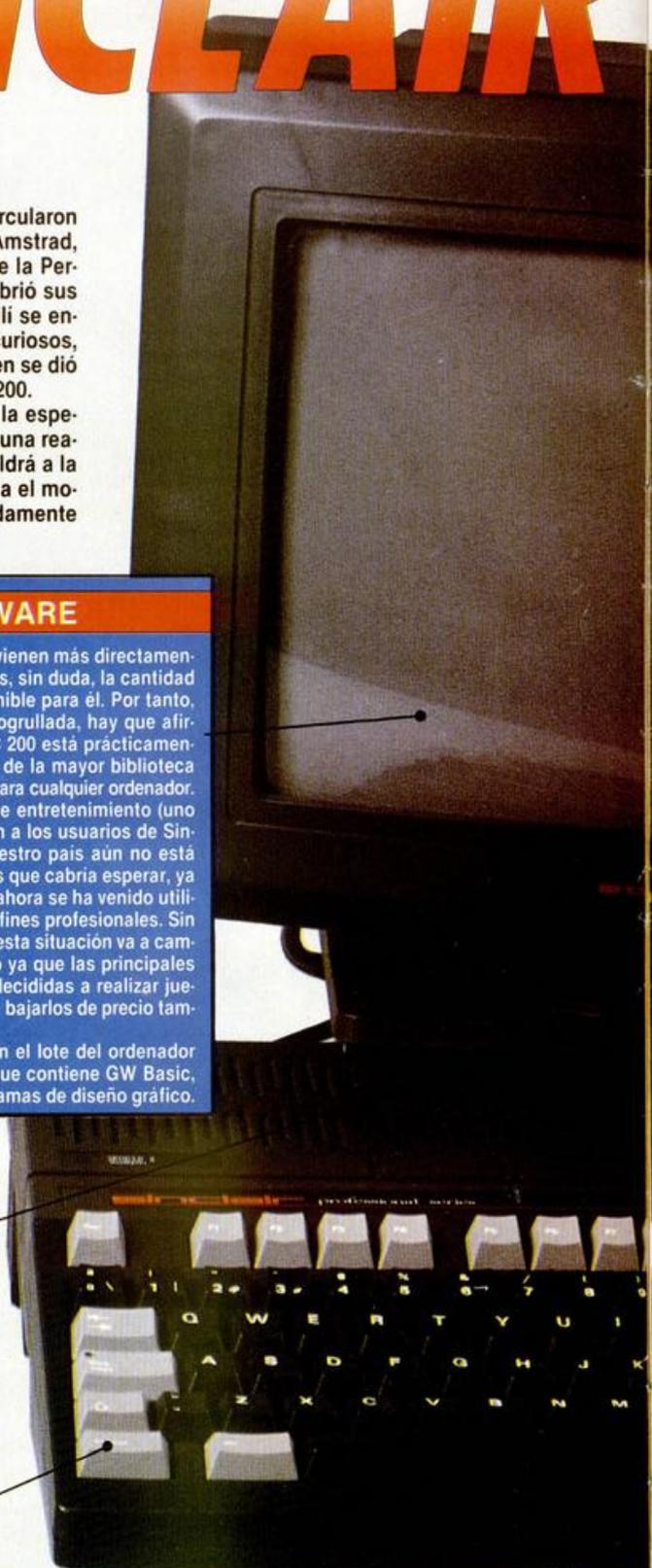
El teclado es profesional, del tipo AT, y posee 102 teclas, que se reparten entre alfabéticas, 12 de función, cursoras, teclado numérico anexo y varias teclas con funciones específicas tales como insertar, borrar, final y principio de página, bloqueo de scroll, impresión de pantalla, etc...



## UNIDAD DE DISCO

En el lateral derecho de la carcasa se encuentra situada la unidad de discos. Y aquí es donde reside uno de los aspectos más destacados de este PC 200, en que Amstrad, siguiendo las nuevas tendencias del mercado, ha incluido la unidad para discos de 3 1/2". La mayor solidez y capacidad de memoria de este tipo de discos ha motivado que, poco después de que incluso la propia IBM los introdujera en sus máquinas, los 3 1/2" se hayan convertido en el modelo más utilizado y con mayores posibilidades de cara al futuro.

Sin embargo, el PC 200 ofrece la posibilidad de adaptar, además de otra unidad de 3 1/2", otra para discos de 5 1/4", con lo cual se amplía el campo de acción y se permite transferir información de una manera rápida y sencilla entre discos de estos dos diferentes formatos.



# PC 200

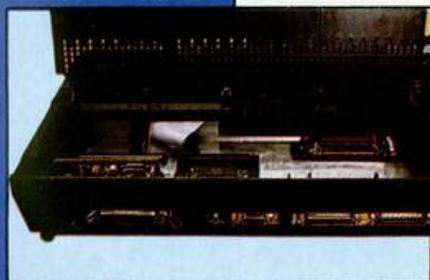
## CARACTERÍSTICAS

- \* Procesador de 16-bits, 8086, 8 MHz.
- \* 512K RAM ampliables mediante tarjetas RAM.
- \* Adaptador de display integrado compatible con CGA (TV y monitor) y MDA (sólo monitor).
- \* Modulador incorporado para uso con TV estándar (sólo CGA).
- \* Fuente de alimentación AC incorporada.
- \* Teclado tipo AT con 102/101 teclas.
- \* Unidad de disco única de 3 1/2" y 720 k.
- \* Altavoz con control de volumen.
- \* Compatible ROM BIOS.
- \* Adaptador para display CGA:
  - \* 40 columnasx25 líneas y 80 columnasx25 líneas de texto en 16 colores; matriz de caracteres de 8x8.
  - \* Gráficos en resolución media, 320x200 en 4 colores.
- \* Adaptador para display MDA:
  - \* 80 columnasx25 líneas, caracteres de 9x14 puntos.
- \* Dimensiones: 450 x 85 x 335 mm.
- \* Peso: 5.4 Kg.
- \* Precio del ordenador: 79.900 pts. + IVA.
- \* Monitor color 14": 49900 pts. + IVA.
- \* Precio total aproximado: 145.000 pesetas.

## CONEXIONES

En la parte posterior de la carcasa se encuentran, además del sistema de refrigeración, los diferentes slots para conectar otros periféricos: puerto de impresora Centronics paralelo, puerto serie para comunicaciones, conexión para unidades de disco adicionales de 5 1/4" 360 k o 3 1/2" 720 k, enchufe para TV, conexión para co-procesador 8087 y port de joystick.

Igualmente, en la parte superior trasera de la carcasa se encuentra una zona a la que se accede levantando una tapa en la que se encuentran diferentes tipos de conectores que le ofrecen al PC 200 una amplia gama posibilidades y que permiten desde ampliar la memoria hasta 20 Megas a convertir el PC 200 en un auténtico Fax.



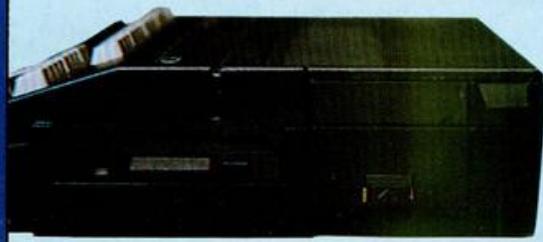
## Nos gusta que...

- Utilice discos de 3 1/2"
- Posea interfaces RS 232 y Centronics incluidos.
- Se pueda adquirir sin monitor.
- Tenga incluido modulador de video para poderse ver en una TV normal.
- Tenga dos slots para tarjetas extra (modem, digitalizador, fax...).
- Se pueda conectar a cualquier otro monitor monocromo.
- Posea todas las prestaciones de un compatible PC.

## No nos gusta que...

- En España haya salido con un precio casi 20.000 pesetas más caro que en Gran Bretaña.
- La ubicación de los conectores para joystick y ratón.
- El conector de joystick sea totalmente distinto a los estándar.
- El receptáculo para las tarjetas extra sea tan pequeño que obligue a mantener la tapa posterior levantada.
- Después de todo, no sea compatible Spectrum.

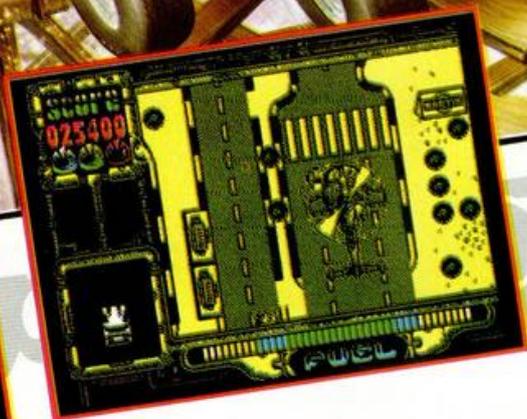
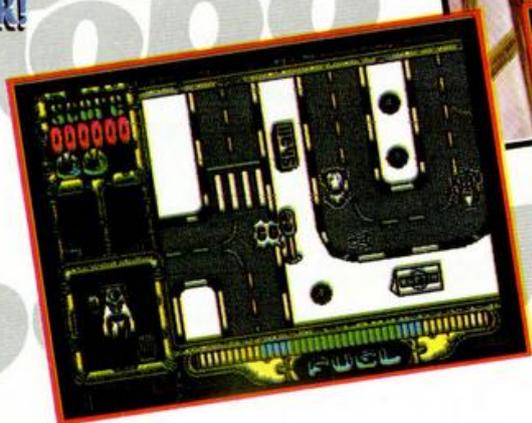
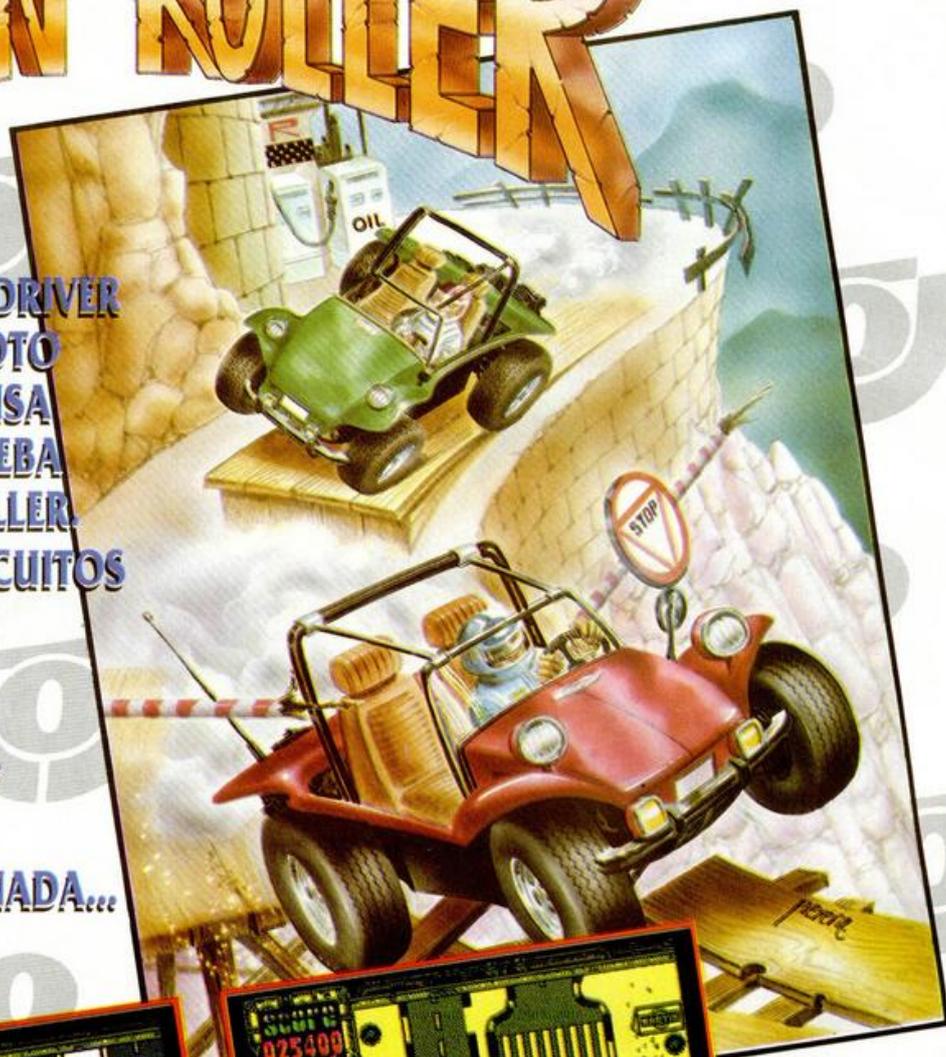
Nuestra  
**opinión**



# ¡¡ IRRESISTIBLE

## ROCK'N ROLLER

NO TE QUEJES ROCKY DRIVER  
¿NO QUERIAS SER PILOTO  
DE PRUEBAS? ...PUES PISA  
EL ACELERADOR Y PRUEBA  
EL NUEVO ROCK'N ROLLER.  
TIENES ANTE TI 30 CIRCUITOS  
PARA DARLE CAÑA...  
Y VAS A NECESITARLA,  
PORQUE EL MALVADO  
PROFESOR "CHUN-GO"  
SE HA PROPUESTO  
"CHUNGARTE" LA JORNADA...  
¡NO TE QUEJES ROCKY  
DRIVER!



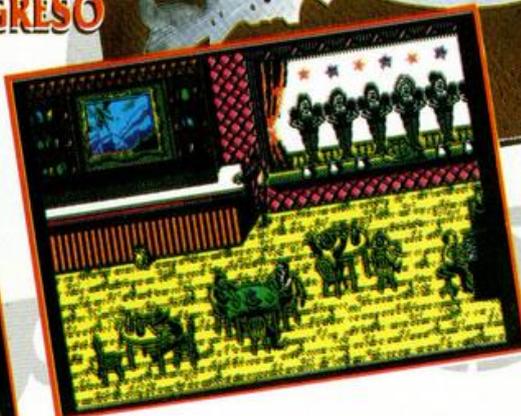
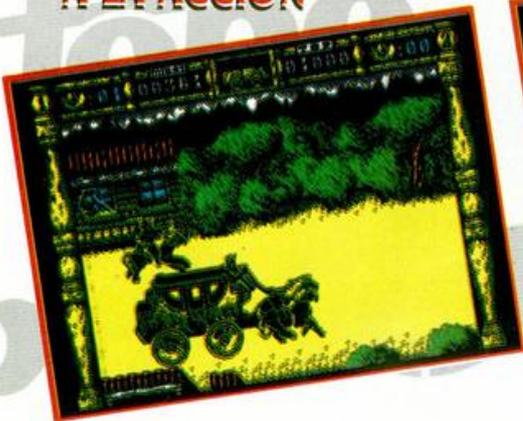
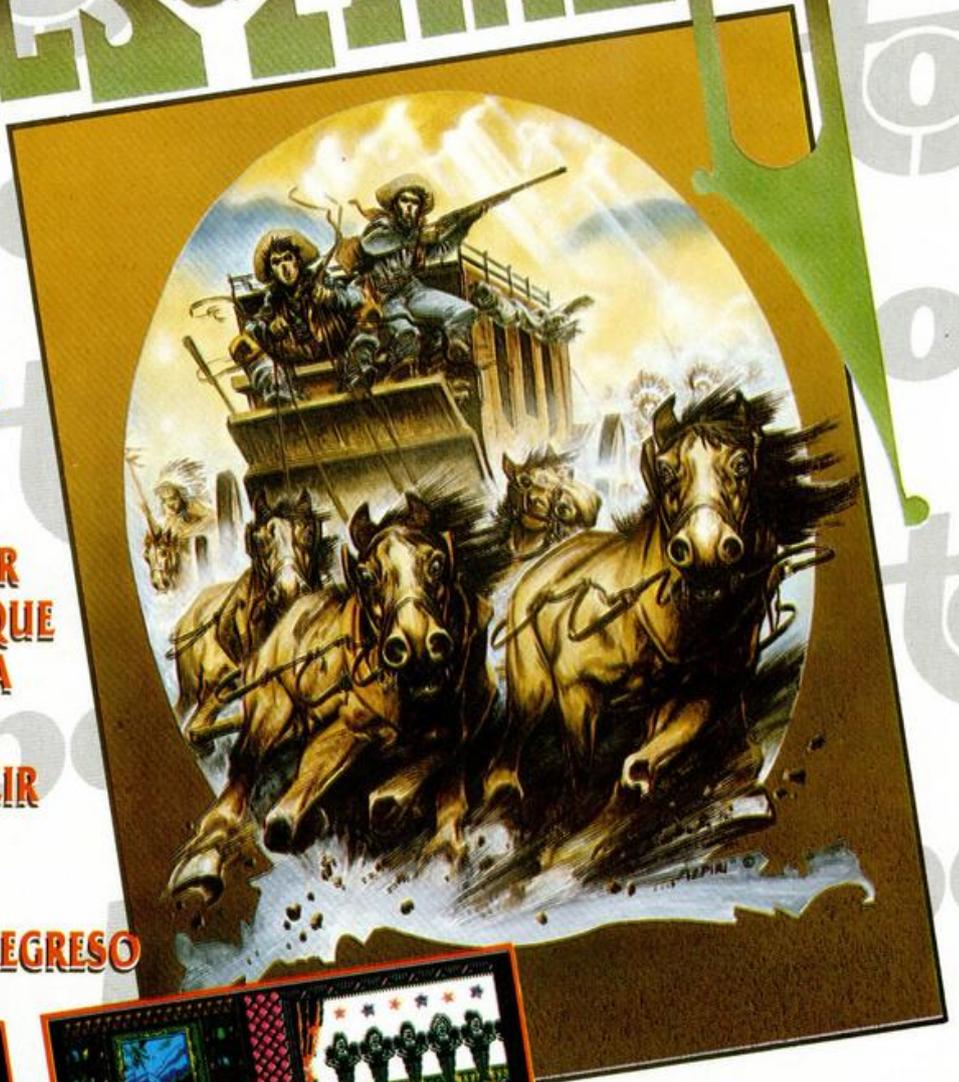
# BLE TOPO !!

## WELLS & FARGO

**¡¡ATREVETE A SER UNO  
DE LOS COLONOS  
DEL LEJANO OESTE!!**

**¡¡ATREVETE A REGRESAR  
A UNA EPOCA EN LA QUE  
LOS VIAJES ERAN PURA  
AVENTURA!!**

**¡¡ATREVETE A CONDUCIR  
LA MAS LEGENDARIA  
DE LAS DILIGENCIAS!!  
WELLS & FARGO... EL REGRESO  
A LA ACCION**



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO ERBE SOFTWARE, S. A.  
SERRANO, 240 - 28016 MADRID - TELEF. 458 16 58

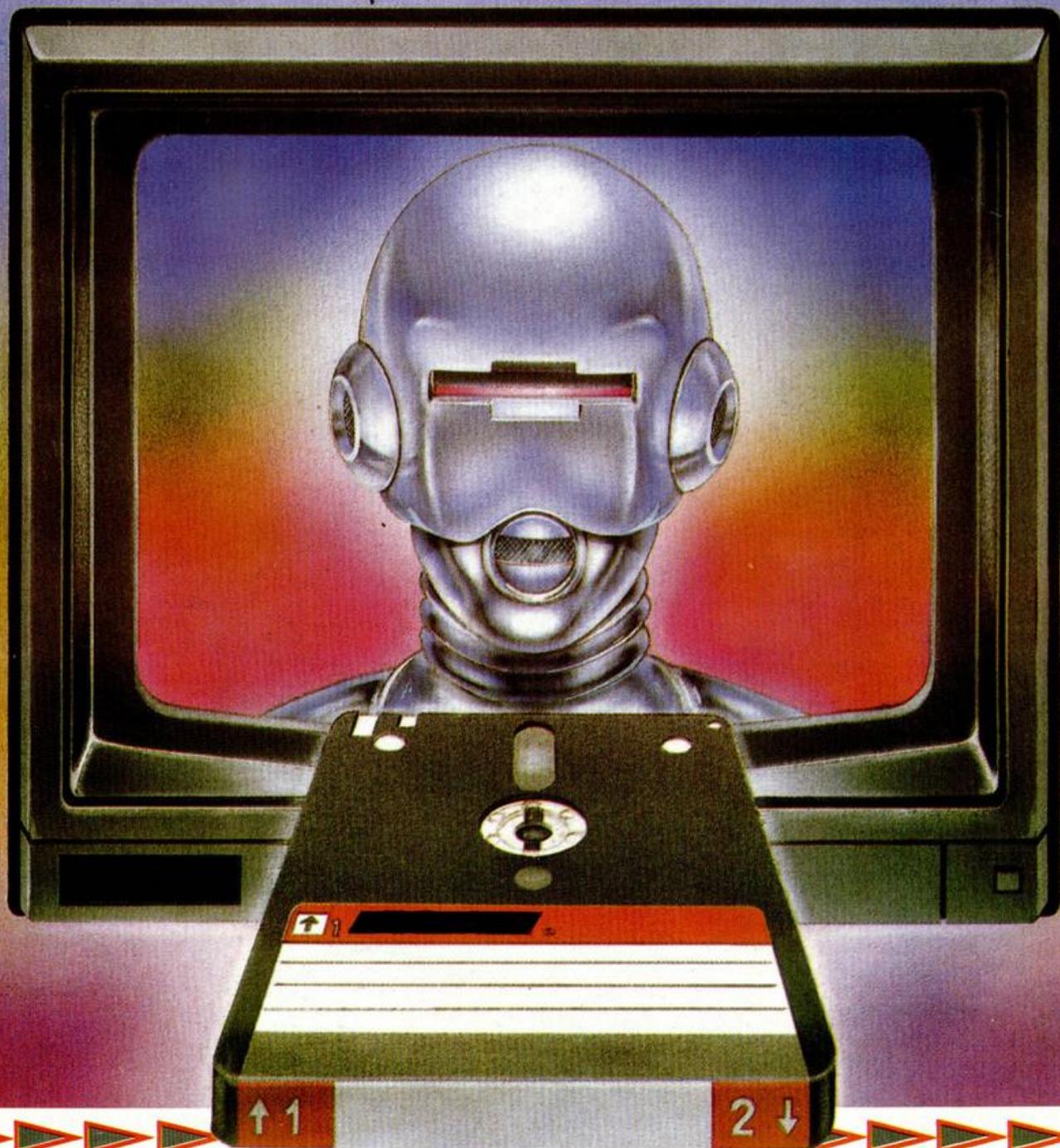
SOFT\*

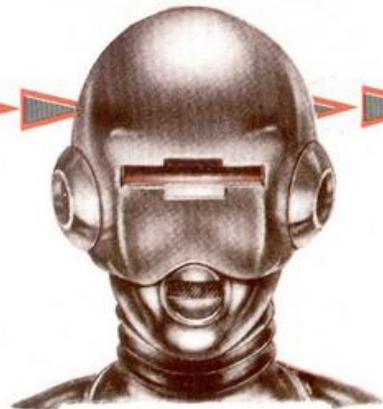
# DISCDUMP

## O CÓMO TRANSFERIR DISCOS COMPLETOS

Dentro de los últimos programas de esta serie encargados de realizar la transferencia de ficheros entre disco y cinta, le llega el turno a una rutina encargada de realizar dicho tipo de transferencia no entre ficheros sino entre discos completos, con lo que podréis obtener copias en cinta de discos enteros que resultarán fácilmente restituibles a su formato original.

P. J. RODRÍGUEZ LARRAÑAGA





Discdump podría traducirse como «volcado de disco» y cumple la sencilla misión de copiar un disco entero en cinta o recuperar dichas grabaciones independientemente de la estructura de ficheros del disco o las posibles protecciones a nivel de manipulación del directorio. Esta rutina ignora la disposición de ficheros en el disco y lo lee completamente sector a sector, transfiriendo la información a un formato que luego resultará fácilmente manejable para realizar el proceso inverso. Por tanto este programa será capaz de copiar discos con ciertos niveles de protección, fracasando únicamente en caso de tener que enfrentarse a formatos no standard o sectores defectuosos.

Discdump consta de dos programas, el primero en Basic y el segundo en Código Máquina conteniendo las rutinas de lectura y escritura de sectores. El programa Basic deberá ser teclado y salvado con autoejecución en la línea 10, mientras que el bloque binario deberá ser introducido con ayuda del cargador universal, indicando como comienzo 40.000 y 440 como número de bytes.

Una vez en marcha, el programa consta de tres opciones principales más una cuarta para retornar al Basic. La primera se encarga de realizar copias de disco a cinta, la segunda verifica las copias realizadas con la opción anterior y la tercera realiza el proceso inverso utilizando para ello las grabaciones realizadas con la primera opción. Describiremos las opciones una a una.

**1. Disco a cinta.** Se solicita la inserción del disco fuente y colocar una cinta virgen en el cassette en posición de grabación. Es por tanto necesario pulsar *play* y *rec* en el cassette antes de iniciar el proceso y dejar que las operaciones se realicen automáticamente, parando el cassette únicamente al final de proceso.

El espacio de almacenamiento del disco es de 180 kbytes en todos los formatos, pues aunque la capacidad libre del disco varíe entre un formato y otro esa diferencia se compensa con un mayor número de pistas reservadas. El directorio, ubicado en las primeras pistas, ocupa 2 Kbytes que serán descompuestos en los cuatro sectores que lo forman y leídos de la misma manera que los demás. Esta capacidad total de 180 K es repartida en cinco bloques de 36 Kbytes que serán grabados en cinta en forma de ficheros binarios con cabecera con nombres que van desde BLOQUE1 a BLOQUE5. Cada bloque consta de 72 sectores que se almacenan a partir de la dirección 28672, pero el programa se encarga de detectar

el formato del disco fuente y añadir un byte extra ubicado en 28670 para que la opción 3 del programa sepa cuál era el formato del disco original.

Nuestro programa pregunta previamente al usuario el número del primer bloque que será leído y salvado en cinta. Pulsando *Intro* se asume que el primer bloque a leer será el número uno, con lo que se realizará la grabación completa. Es posible elegir otro bloque inicial para no grabar el disco completo sino únicamente parte de él, lo que puede ser útil cuando tras realizar una primera grabación descubramos un error de escritura en cinta al intentar verificarla, con lo que podremos repetir el proceso a partir del bloque erróneo.

En este momento se entra en un bucle que se repetirá desde el bloque seleccionado hasta el quinto y último. Se lee para cada bloque las ocho pistas correspondientes del disco, detectándose el formato del disco previamente. A continuación se graba el bloque resultante en cinta en forma de bytes, siguiendo el comienzo 28670 y 38866 la longitud de cada bloque. No es necesario pulsar una tecla antes de cada grabación, pues el POKE 23736,181 anula el mensaje correspondiente. De este modo, no es necesario que el usuario esté presente en el proceso, por lo que es posible poner el cassette preparado para grabar desde un principio y dejar que el ordenador trabaje solo.

**2. Verificar.** Esta opción verifica la

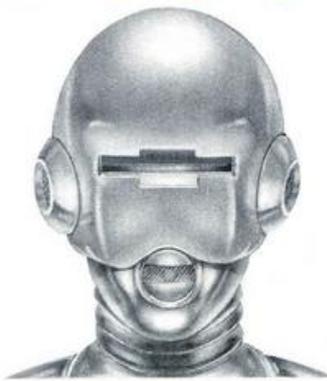
### LISTADO 1

```
10 REM Volcado disco-cinta
20 REM Pedro José Rodríguez-88
30 IF PEEK 23736+256+PEEK 2373
1)26999 THEN PAPER 0: INK 7: 60
RDB 0: CLR 26999: LOAD "A:DIS
CDUMP.BIN":CODE 27000: RANDOMIZE
USR 27006: SAVE "T": LOAD "T":
40 CLS: PRINT AT 8,12: INK 3:
"DISCDUMP": INK 7: AT 10,5: "1.DIS
CO A CINTA (SAVE)": AT 11,5: "2.DI
SCO A CINTA (VERIFY)": AT 12,5: "3
CINTA A DISCO": AT 13,5: "4.SALIR
DEL PROGRAMA"
50 INK 6: PLOT 88,108: DRAW -6
0,0: DRAW 0,-54: DRAW 208,0: DRA
U 0,54: DRAW -68,0
60 LET a$=INKEY$: IF a$<"1" OR
a$>"4" THEN GO TO 60
70 LET a=(VAL a$-1)*3+1: GO SU
B VAL "080140200260"(a TO a+2):
GO TO 40
80 CLS: PRINT "Inserta disco
fuente en el drive": "Inserta una
cinta en el cassette": "Pulsa PL
AY+REC y luego una tecla": FOR n
=1 TO 100: NEXT n: PAUSE 0
90 GO SUB 270: FOR n=f TO 5
100 CLS: LET pista=(n-1)*8: PO
KE 23728,pista: PRINT "Leyendo p
istas ";pista: " ";pista+7: IF US
R 27000<>255 THEN GO TO 290
110 PRINT "Grabando bloque ";n:
POKE 23736,181: SAVE "BLOQUE"+5
TR$+nCODE 28670,38866: FOR x=1 T
O 1000: NEXT x
120 NEXT n
130 INK 4: PRINT: PRINT "Opera
ciones terminadas": "Pulsa una te
cla": PAUSE 0: RETURN
140 CLS: PRINT "Inserta disco
fuente en el drive": "Inserta cin
ta con la grabación": "en el cass
ette": "Pulsa PLAY y luego una te
cla": FOR n=1 TO 100: NEXT n: PA
USE 0
```

copia en cinta obtenida mediante la opción anterior. Al igual que en la primera opción, se solicita el número del primer bloque a verificar, y deberemos rebobinar la cinta hasta el principio del bloque deseado e insertar el mismo disco utilizado en el proceso de grabación. Para cada bloque vuelven a leerse las pistas correspondientes y deberás poner en marcha el cassette para proceder a la verificación de los bloques. La verificación se realiza desde Código Máquina para impedir que un posible error provoque el retorno al sistema operativo. Si la verificación de algún bloque fracasa, el programa retorna al menú principal.

**3. Cinta a disco.** Debemos insertar la cinta con la grabación en el cassette y un disco en la unidad. Es importante antes de comenzar el proceso comprobar el contenido anterior del disco a fin de no perder datos importantes, pues una vez comenzada la transferencia el contenido previo del disco quedará totalmente modificado por los nuevos datos. El contenido anterior del disco podrá darse por perdido nada más transferido el primer bloque pues el antiguo directorio habrá quedado ya sobrescrito con la consiguiente imposibilidad de recuperar la antigua estructura de ficheros del disco. No es necesario que el disco esté formateado o que su formateo, en caso de tenerlo, coincida con el del

```
150 GO SUB 270: FOR n=f TO 5
160 CLS: LET pista=(n-1)*8: PO
KE 23728,pista: PRINT "Leyendo p
istas ";pista: " ";pista+7: IF US
R 27000<>255 THEN GO TO 290
170 PRINT "Verificando bloque ";
n: POKE 23729,n+48: IF USR 2700
9<>255 THEN PRINT: PRINT "Error
de verificación": "en el bloque
";n: GO TO 130
180 NEXT n
190 GO TO 130
200 CLS: PRINT "Inserta disco
destino en A:": "Inserta cinta co
n la grabación": "en el cassette":
"Pulsa PLAY y luego una tecla":
FOR n=1 TO 100: NEXT n: PAUSE 0
210 GO SUB 270: POKE 23729,1: F
OR n=f TO 5
220 CLS: PRINT "Cargando blo
que ";n: INK 5: LOAD "BLOQUE"+STR$
nCODE 28670,38866
230 PRINT: INK 6: LET pista=(n
-1)*8: POKE 23728,pista: PRINT "
Escribiendo pistas ";pista: " ";p
ista+7: IF USR 27003<>255 THEN G
O TO 290
240 POKE 23729,0: NEXT n
250 GO TO 130
260 STOP
270 CLS: INPUT INK 3: "Bloque i
nicial? (1-5)": LINE a$: LET f=
1: IF LEN a$ THEN LET f=VAL a$
280 RETURN
290 INK 3: PRINT: PRINT "Error
de disco número ";PEEK 23681: P
RINT "Pulsa una tecla": PAUSE 0:
RETURN
```



disco fuente, pues el programa leerá el antiguo formato y procederá a formatear el disco destino si fuera necesario.

Como en el resto de opciones se nos solicita el primer bloque a leer, pulsando *Intro* si deseamos leer los cinco bloques completos. El proceso es similar a las operaciones de escritura en cinta: el ordenador leerá los bloques deseados escribiendo las pistas respectivas del disco con la información contenida en el cassette, formateando las pistas que necesita escribir si el disco no estuviera formateado o su formato no coincidiera con el original. Es imprescindible que el disco destino quede con el mismo formato que el original pues la posición del directorio varía con los diferentes formatos.

Terminado el proceso dispondremos de una copia exacta del disco original, conservando toda su estructura de ficheros. Si en algún punto del transcurso del programa se produce un error del sistema de disco se nos presentará en pantalla el código correspondiente, retornando a continuación al menú principal.

## LISTADO ENSAMBLADOR

10 ¡Volcado disco-cinta  
20 ¡Pedro Jose Rodriguez  
30 ¡19-8-88  
40

50 10+  
60  
70 ORG 27000  
80  
90 JP LEE  
100 JP ESC  
110 JP MEGRA  
120 JP VERIF  
130  
140 MENS EQU 334  
150 RECON EQU 373  
160 READ EQU 355  
170 WRITE EQU 350  
180 SFORM EQU 376  
190 FORMAT EQU 364  
200 PISTA EQU 23720  
210 BASFL6 EQU 23729  
220 FTIPO EQU 28670  
230 CHARS EQU 23606  
240 LOAD EQU 1366  
250

260 LEE CALL DISCO  
270 CALL NDERR  
280 LD C,0  
290 LD IX,XDPB  
300 CALL RECON  
310 JR NC,DERR  
320 LD (FTIPO),A  
330 LD A,(PISTA)  
340 LD D,A  
350 LD HL,BUFFER  
360 LD C,0  
370 LEE1 LD B,9  
380 LD E,0  
390 LEE2 PUSH DE  
400 PUSH HL  
410 PUSH BC  
420 LD BC,0  
430 LD IX,XDPB  
440 CALL READ  
450 POP BC  
460 POP HL  
470 POP DE  
480 JR NC,DERR  
490 INC H  
500 INC H  
510 INC E  
520 DJNZ LEE2  
530 INC D  
540 DEC C  
550 JR NZ,LEE1  
560 LEE3 LD A,0FF  
570  
580 DERR LD (BASERR),A  
590 CALL SIERR  
600 CALL DISCO  
610 LD A,(BASERR)  
620 LD C,A

630 LD B,0  
640 RET  
650  
660 VERIF LD IX,HEADER  
670 LD DE,17  
680 XOR A  
690 SCF  
700 CALL LOAD  
710 JR NC,VERIF1  
720 LD HL,HEADER+7  
730 LD A,(BASFL6)  
740 CP (HL)  
750 JR NZ,VERIF1  
760 LD IX,28670  
770 LD DE,36866  
780 LD A,255  
790 AND A  
800 CALL LOAD  
810 JR NC,VERIF1  
820 LD BC,0FF  
830 RET  
840 VERIF1 LD BC,0  
850 RET  
860  
870 ESC CALL DISCO  
880 CALL NDERR  
890 LD A,(BASFL6)  
900 AND A  
910 JR Z,ESC0  
920 LD C,0  
930 LD IX,XDPB  
940 CALL RECON  
950 CALL FTEST  
960 ESC0 LD A,(PISTA)  
970 LD D,A  
980 LD HL,BUFFER  
990 LD C,0  
1000 ESC1 LD B,9  
1010 LD E,0  
1020 CALL FORM  
1030 ESC2 PUSH DE  
1040 PUSH HL  
1050 PUSH BC  
1060 LD BC,0  
1070 LD IX,XDPB  
1080 CALL WRITE  
1090 POP BC  
1100 POP HL  
1110 POP DE  
1120 JR NC,DERR  
1130 INC H  
1140 INC H  
1150 INC E  
1160 DJNZ ESC2  
1170 INC D  
1180 DEC C  
1190 JR NZ,ESC1  
1200 JP LEE3  
1210  
1220 FTEST JR NC,FTEST1  
1230 LD B,A  
1240 LD A,(FTIPO)  
1250 XOR B  
1260 JR NZ,FTEST1  
1270 XOR A  
1280 JR FTEST2  
1290 FTEST1 LD A,(FTIPO)  
1300 LD IX,XDPB  
1310 CALL SFORM  
1320 LD A,0FF  
1330 FTEST2 LD (FFLAG),A  
1340 RET  
1350  
1360 NDERR XOR A  
1370 CALL MENS  
1380 LD (SMENS),HL  
1390 RET  
1400  
1410 SIERR LD A,0FF  
1420 LD HL,(SMENS)  
1430 JP MENS  
1440

1450 FORM LD A,(FFLAG)  
1460 AND A  
1470 RET Z  
1480 PUSH HL  
1490 PUSH DE  
1500 PUSH BC  
1510 LD HL,FSEC  
1520 LD A,(FTIPO)  
1530 LD C,A  
1540 LD B,0  
1550 ADD HL,BC  
1560 LD C,(HL)  
1570 LD IX,FBUF  
1580 LD B,9  
1590 FORM1 LD (IX+0),D  
1600 LD A,(IX+2)  
1610 AND 15  
1620 OR C  
1630 LD (IX+2),A  
1640 INC IX  
1650 INC IX  
1660 INC IX  
1670 INC IX  
1680 DJNZ FORM1  
1690 LD BC,0  
1700 LD E,0E5  
1710 LD HL,FBUF  
1720 LD IX,XDPB  
1730 CALL FORMAT  
1740 POP BC  
1750 POP DE  
1760 POP HL  
1770 RET  
1780  
1790 SMENS DEFN 0  
1800 BASERR DEFB 0  
1810 FFLAG DEFB 0  
1820 FSEC DEFB 0,0,0,0,0  
1830 FBUF DEFB 0,0,1,2  
1840 DEFB 0,0,6,2  
1850 DEFB 0,0,2,2  
1860 DEFB 0,0,7,2  
1870 DEFB 0,0,3,2  
1880 DEFB 0,0,8,2  
1890 DEFB 0,0,4,2  
1900 DEFB 0,0,9,2  
1910 DEFB 0,0,5,2  
1920  
1930 NEGRA LD HL,15616  
1940 LD DE,CSET  
1950 LD BC,0300  
1960 NEGRA1 LD A,(HL)  
1970 RRCA  
1980 OR (HL)  
1990 LD (DE),A  
2000 INC HL  
2010 INC DE  
2020 DEC BC  
2030 LD A,B  
2040 OR C  
2050 JR NZ,NEGRA1  
2060 LD HL,CSET+0100  
2070 LD (CHARS),HL  
2080 LD HL,CSET+619  
2090 LD BC,0044A  
2100 NEGRA2 LD (HL),C  
2110 INC HL  
2120 DJNZ NEGRA2  
2130 RET  
2140  
2150 DISCO DI  
2160 LD A,(23300)  
2170 XOR 00001011  
2180 LD (23300),A  
2190 LD BC,07FFD  
2200 OUT (C),A  
2210 EI  
2220 RET  
2230  
2240 XDPB DEFS 27  
2250 HEADER EQU XDPB  
2260 CSET EQU 0  
2270 BUFFER EQU 28672

## LISTADO 2

1 C38469C3006AC3E06AC3 1453  
2 D269CD056BCD526A0E00 1055  
3 DD21156BCD7501302D32 848  
4 FE6F3AB05C572100700E 937  
5 0806091E00D5E5C50100 693  
6 00DD21156BCD6301C1E1 1105  
7 D1300B24241C10E91400 650  
8 20E13EFF32B66ACD6A6A 1329  
9 CD056B3AB66A4F0600C9 949  
10 DD21156B111100AF37CD 851  
11 5605301C211C6B3AB15C 662  
12 BE2013DD21FE6F110290 1023  
13 3EFA7CD5605300401FF 1080  
14 00C9010000C9CD0856BCD 925  
15 626A3AB15CA7280C0E00 764  
16 DD21156BCD7501CD466A 1006  
17 3AB05C572100700E0806 586  
18 091E00C0726ADE5C501 1104  
19 0000DD21156BCD6601C1 883  
20 E1D1300B24241C10E914 987  
21 0D20DEC3C069300A473A 946  
22 FE6FA82003AF180C3AFE 1091  
23 6FDD21156BCD78013EFF 1136  
24 32076AC9AFCD4E01220A 1213  
25 6AC93EFF2AB46AC34E01 1226  
26 3AB76AA7C065D5C52180 1570  
27 6A3AFE6F4F0500094ED0 922  
28 21BC6A0609DD2200DD7E 1024  
29 02E60FB1DD7702DD23DD 1243  
30 23DD23DD2310EA010000 798  
31 1EE521BC6ADD21156BCD 1173  
32 6C01C1D1E1C900000000 937  
33 0048C000000010200000 259  
34 060200000020200000702 201  
35 00000000200000000000 15  
36 040200000000200000502 24  
37 21003D11306B01000037E 396  
38 0FB61223130B70B120F5 854  
39 21306A22365C2198B001 655  
40 4004712310FCC9F33A5C 1088  
41 5BEF17325C5B01FD7FED 1203  
42 79FBC90000000000000000 8  
43 0000000000000000000000 0  
44 0000000000000000000000 0

DUMP: 40.000  
N.º DE BYTES: 440

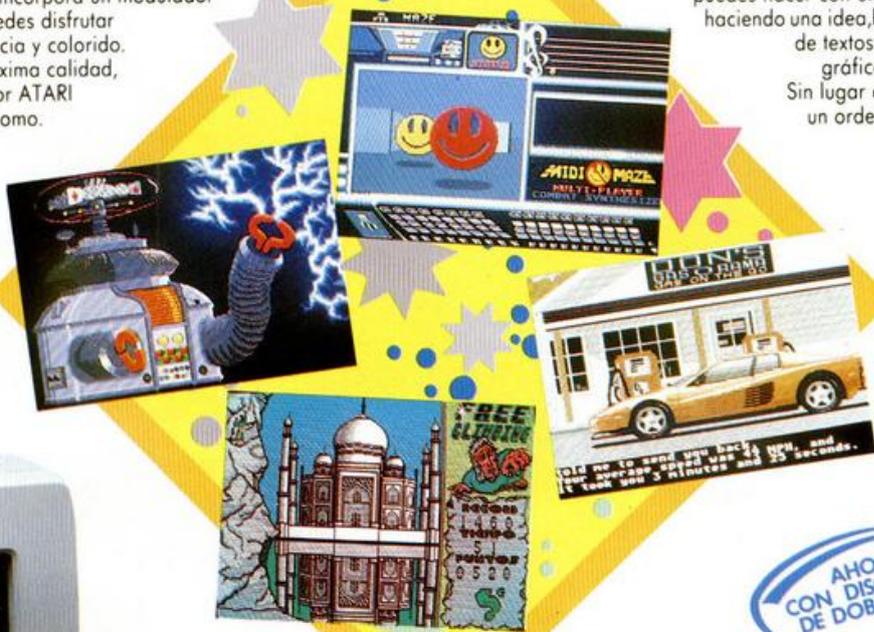


# JUEGA CON EL N°1

ATARI 520 ST™, el pequeño gigante de la gama ST. Un ordenador para vivir la acción a 16 bits, tú que estás listo para ir más allá de lo común.

El 520 ST™ es el ordenador de 16 bits más asequible del mercado y el único que incorpora un modulador de televisión, con lo que puedes disfrutar inmediatamente de su potencia y colorido. Y, si lo que deseas es la máxima calidad, puedes conectarle un monitor ATARI (opcional) a color o monocromo.

Las más prestigiosas casas de software conocen y aprecian la potencia y posibilidades del ATARI 520 ST™, de ahí que sea el ordenador de 16 bits para el que más juegos se comercializan. Pero hay muchas más cosas que puedes hacer con él. Por eso, y para que te vayas haciendo una idea, hemos incluido un procesador de textos y un programa para generar gráficos en color en cada paquete. Sin lugar a dudas el ATARI 520 ST™ es un ordenador que seguirás utilizando cuando te canses de jugar. No te prives, te lo mereces.



AHORA  
CON DISQUETERA  
DE DOBLE CARA



	ATARI 520 ST™	AMIGA 500	AMSTRAD PC 1640*
Precio con monitor a color excluyendo IVA.	135.000 - ptas.	160.072 - ptas.	246.288 - ptas.
Microprocesador	68.000.	68.000.	8.086
Velocidad del reloj	8 MHz	7 MHz	8 MHz
RAM	512 Kb	512 Kb	640 Kb
Sistema operativo residente	Si	Si	No
Salida exclusiva para disco duro	Si	No	No
Modos monocroma y color	Si	No	Si
Resolución máxima en pantalla	640 x 400	640 x 512	640 x 350
Puerta MIDI incorporada	Si	No	No

\* Configuración con monitor EGA y una unidad de disco.

**ATARI-ST**

*Muchas más posibilidades*



ORDENADORES ATARI, S. A. Apartado 195 • Alcobendas, 28100 Madrid • Telf. (91) 653 50 11  
 DELEGACIONES: BARCELONA: 93/4 25 20 06-07 - VALENCIA: 96/3 57 92 69 - MALAGA: 952/29 90 48 -  
 BURGOS: 947/21 20 78 - P. VASCO: 943/45 69 62 - CANARIAS: 928/23 26 23-22

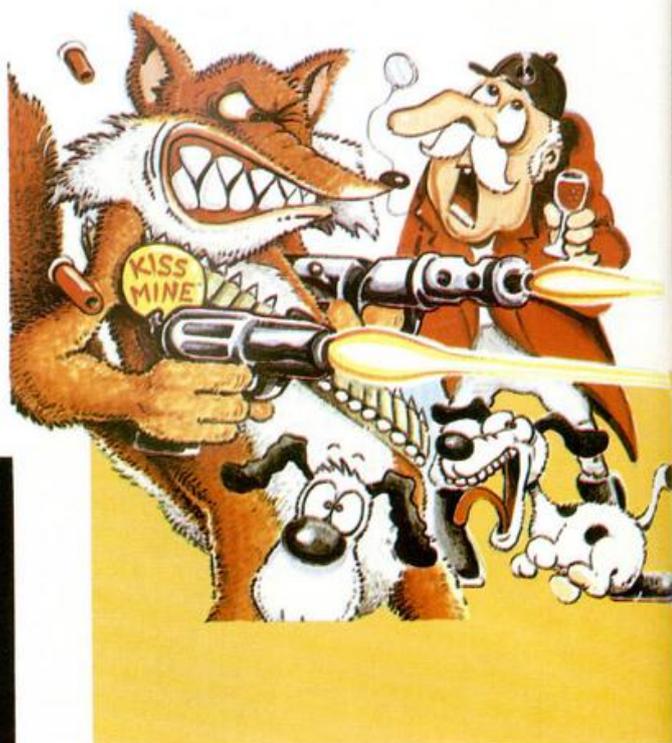
# PREMIERE

## FOXY Fights Back

Junto con «Fernández Must Die», este es otro de los lanzamientos de Image Works para estas navidades.

En el desarrollaremos el papel de un zorro que, harto de ser siempre el objetivo de los cazadores, ha decidido tomar el papel de cazador. De todas formas, deberá evitar ser cazado por los métodos habituales, aunque también se puede liar a tiros, que, aunque sea menos ortodoxo, es igual de eficaz.

Al mismo tiempo, deberá seguir alimentándose para no caer en las garras de sus enemigos a causa de su debilidad.



## NAVY MOVES



Casi dos años han pasado desde que aquel «Army Moves» se convirtiera en uno de los más grandes éxitos de Dinamic. Ahora, de nuevo bajo la dirección de Victor Ruiz, vuelven a la carga con la esperada segunda parte.

En este trepidante arcade, tendrás que encontrar primero una zona adecuada para sumergirte. Tras esto, tu objetivo será localizar la entrada de la gruta que da acceso a la base enemiga.

Después de haber arrasado por aquí y destruido por allá, tendrás que escapar por medio del único método conocido: un submarino nuclear enemigo que está esperando en las cercanías de la base.

A lo mejor te puede parecer sencillo, pero teniendo en cuenta quiénes son sus autores, nadie, esperará que lo sea.



Otro de los programas más esperados de estas año es, sin ningún tipo de duda, este «Aspar GP Master». Con él podéis disfrutar de un completo campeonato del mundo de 80 cc. a lo largo de siete circuitos diferentes, teniendo como competidores a nombres tan conocidos como Herreros, Crivillé, Dorflinger, etc.

Y no sólo sus nombres, porque sus representantes computerizados te van a hacer esforzarte a fondo si quieres alcanzar el título del mundo que el piloto español que da nombre al programa ha conseguido en varias ocasiones.

Ponte el casco, arranca tu moto y prepárate a disfrutar de la sensación de velocidad y de la emoción de la competición.



Los dictadores sudamericanos no habían aparecido hasta ahora en el mundo del software, y lo han hecho de la mano de Image Works, una nueva compañía del grupo Mirrosoft que ha decidido utilizar la figura de uno de ellos como protagonista.

Su nombre es Fernández y su objetivo defender la zona que ha ocupado con la colocación de seis bases. Pero en todas estas historias siempre hay un héroe que se rebela contra la opresión y, como de costumbre, te ha tocado a ti.

Tendrás que destruir las bases, recoger prisioneros y algo de oro robado por el dictador y, evidentemente, eliminar a todo soldado hostil que se cruce en tu camino. Sencillo ¿no?



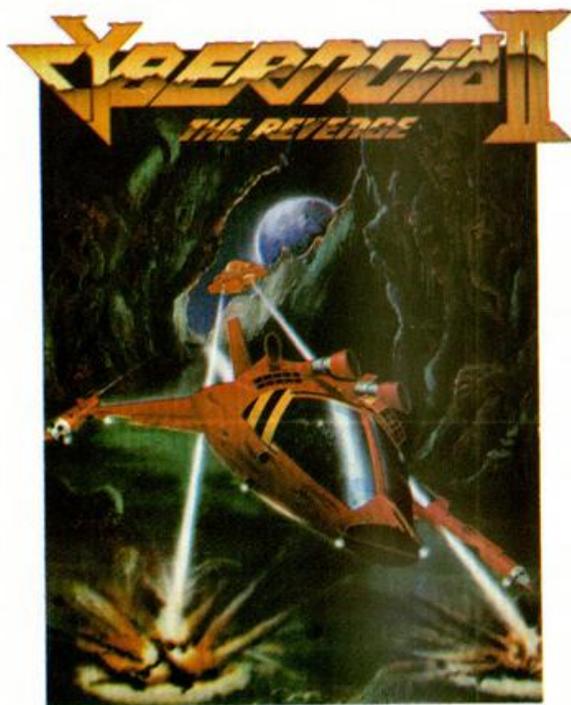
# SOLDIER OF LIGHT



Cuando una máquina de la calle alcanza un notorio éxito, todos sabemos que más tarde o más temprano aparecerá en nuestros ordenadores si el juego lo permite.

Esto es lo que ha sucedido con este arcade de Taito de ambiente espacial, convertido a nuestros ordenadores por Ace, en el que tomarás el papel de Xain The Crack, miembro de las tropas de asalto de la federación que debe intentar liberar los planetas que se encuentran sometidos a las fuerzas del imperio y sus aliados.

Mucha acción, rayos láser a go go y multitud de enemigos te esperan en este «Soldier of Light».



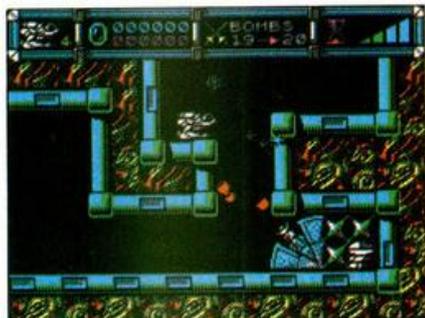
Hewson vuelve con la segunda parte del exitoso arcade de Raffaele Cecco.

La historia continua y así los piratas espaciales siguen haciendo de las suyas y han vuelto a robar los fondos de reserva de la federación.

Como nuestro protagonista cumplió bien su anterior misión le han vuelto a ordenar que recupere dicho armamento.

Aunque, eso sí, han incluido un mayor potencial de armas en su nave para que le pueda resultar más fácil su misión.

Aunque eso no se lo creen ni ellos.



# Thunder Blade



Éste es el nuevo lanzamiento de U.S.Gold, apoyado por ser otro de los juegos de Pepsi del año, del que podéis disfrutar de la demo que incluimos en este mismo número, si es que no lo habéis hecho ya.

En él, como comprobaréis, os colocaréis a los mandos de un super-helicóptero de gran potencia bélica, que debe hacer de las suyas contra la multitud de enemigos que le esperan.

El juego es una conversión de la original máquina de la calle de Sega y lo que os podemos asegurar es que diversión no os va a faltar.

# SIR GAWAIN

Alfonso GUERRICABEITIA

**SPECTRUM 48 K**

Sir Gawain paseaba tranquilamente a lomos de su corcel por Wadebridge, cuando, de repente, un monje de la localidad se acercó y le informó que la espada mágica del mago Mordred le guiaría hasta el lugar donde se encuentra el Santo Grial, necesario para sanar al rey Arturo.

deberá internarse en los territorios del mago Mordred, esquivando a los enemigos hasta llegar a lo más profundo del castillo.

Las teclas de control son las siguientes:

O=IZQUIERDA    P=DERECHA  
Q=SALTO

LAS LÍNEAS QUE NO APAREZCAN EN LOS LISTADOS DE CÓDIGO MÁQUINA DEBEN SER INTRODUCIDAS COMO CEROS.



## LISTADO 1

```

2 DEF FN a$(b$)=" " AND USR 44
861 LET UUS=72: POKE 40001,3: P
OKE 40000,181
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS: LET PAN=50200: LET lk=0
20 GO SUB 8200: POKE 62400,14:
GO SUB 9000
60 IF PEEK 40001=2 THEN POKE 4
0000,181: GO SUB 4000
65 IF PEEK 40001=0 THEN LET lk
=lk-1: LET PAN=PAN-102: POKE 400
00,192
70 IF PEEK 40001=1 THEN LET lk
=lk+1: LET PAN=PAN+102: POKE 400
00,181
75 IF lk<=8 THEN POKE 23606,16
8: POKE 23607,182
80 IF lk>=9 THEN POKE 23606,16
8: POKE 23607,185
85 IF PAN=52138 THEN GO TO 480
0
90 RANDOMIZE PAN: POKE 52139,P
EEK 23670: POKE 52140,PEEK 23671
: RANDOMIZE USR 52138
95 IF PEEK 40001=0 THEN POKE 5
3000,153: POKE 53001,192: POKE 5
3004,232
100 POKE 52192,127: POKE 52193,
1: POKE 52195,0: RANDOMIZE USR 5
2185
120 GO SUB 6000: GO SUB (lk+10)
+5000
130 RANDOMIZE USR 61953: POKE 2
3681,6: RANDOMIZE USR 49928
140 POKE 49984,-56: POKE 50004,
1: POKE 50061,58: POKE 50062,14:
    
```

```

POKE 50125,58: POKE 50126,14
150 GO TO 60
4010 POKE 49989,160: POKE 50001,
160: GO SUB 9999
4020 FOR f=UUS TO (UUS-8) STEP -
1: POKE 23606,f: PRINT AT 15,20:
FN a$("0"): GO SUB 9999: NEXT f:
LET UUS=UUS-8
4030 IF UUS=0 THEN GO TO 4500
4099 RETURN
4500 POKE 52192,255: POKE 52193,
2: POKE 52195,1: RANDOMIZE USR 5
2185
4505 PRINT INK 7,AT 15,8:" PULS
A SPACE "
4510 IF INKEY$="" THEN RUN
4520 GO TO 4510
4600 POKE 52192,159: POKE 52193,
1: POKE 52195,0: POKE 23606,103:
POKE 23607,202: RANDOMIZE USR 5
2185
4810 INK 6: PRINT AT 1,12:"0123"
:AT 2,11:"456789:;<";AT 3,11:"="
?ABCDE:;AT 4,11:"FGHIJKLMN":AT
5,11:"OPQRSTUUU": GO SUB 9999
4820 INK 4: PRINT AT 7,1: FOR f
=52535 TO 52663: BEEP .01: PRI
NT CHR$(PEEK f): NEXT f
4900 GO TO 4505
5001 LET X=0: GO SUB 6030: LET X
=8: GO SUB 6050: LET Z=12: GO SU
B 6040: LET X=20: GO SUB 6030: L
ET X=28: GO SUB 6050:
5004 LET n=0: GO SUB 6005: LET n
=16: GO SUB 6005: GO SUB 6002: R
ETURN
5010 LET NU=8: GO SUB 5003: LET
    
```

```

X=0: GO SUB 6050: LET Z=4: GO SU
B 6040: LET X=12: GO SUB 6030: L
ET X=20: GO SUB 6050: LET Z=24:
GO SUB 6040: RETURN
5020 GO SUB 5003: LET Z=0: GO SU
B 6040: LET X=8: GO SUB 6030: LE
T X=16: GO SUB 6050: LET Z=20: G
O SUB 6040: LET X=28: GO SUB 605
0: RETURN
5030 GO SUB 5001: GO SUB 6080: R
ETURN
5040 GO SUB 5010: GO SUB 6090: R
ETURN
5050 GO SUB 5020: LET t=22: GO S
UB 6060: RETURN
5070 GO SUB 5004: LET t=0: GO SU
B 6060: LET t=10: GO SUB 6060: L
ET t=20: GO SUB 6060: RETURN
5080 GO SUB 5000: LET t=0: GO SU
B 6060: RETURN
5090 LET l=0: GO SUB 6100: LET L
=12: GO SUB 6100: LET E=1: LET H
=7: GO SUB 6110: LET H=20: GO SU
B 6110: LET U=2: GO SUB 6140: LE
T U=14: GO SUB 6140: LET V=26: G
O SUB 6140: RETURN
5100 LET F=0: GO SUB 6190: LET E
=2: LET H=2: GO SUB 6110: LET H=
10: GO SUB 6110: LET H=18: GO SU
B 6110: GO SUB 6200: LET H=26: G
O SUB 6110: RETURN
5110 LET L=0: GO SUB 6100: LET R
=0: GO SUB 6130: LET R=5: GO SUB
6130: GO SUB 6150
5111 LET E=1: LET H=8: GO SUB 61
10: LET H=20: GO SUB 6110: LET R
=12: GO SUB 6130: LET R=17: GO S
UB 6130: LET P=26: GO SUB 6170:
RETURN
    
```

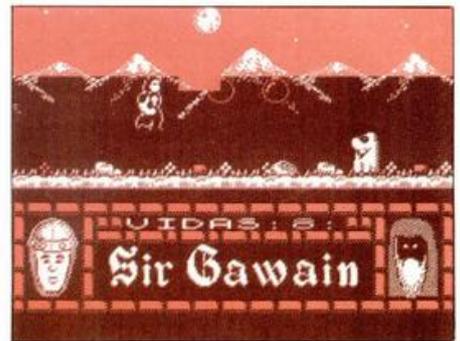


LAS LÍNEAS QUE NO APAREZCAN EN LOS LISTADOS DE CÓDIGO MÁQUINA DEBEN SER INTRODUCIDAS COMO CEROS.



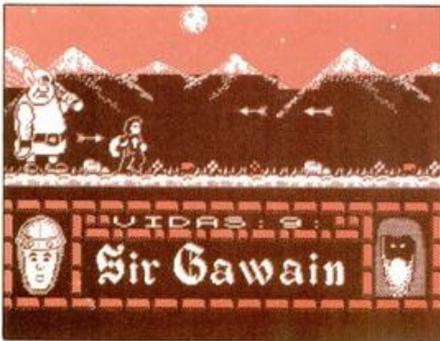
### LISTADO 3

1	04FC04FC04FC04FC04FC	1200
2	04FC04FC04FC04FC04FC	2024
3	FCFCFCFCFCFCFCFCFC	2272
4	FC04FC04FC04FC04FC04	1280
5	FC040404040404040404	288
6	04040404040404040404	403
7	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
8	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
9	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
10	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
11	FC00FC00FC00FC00FC00	516
12	04000400040004000400	20
13	04000400040004000400	20
14	04000400040004000400	147
15	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
16	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
17	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
18	04000400040004000400	764
19	04000400040004000400	20
20	04000400040004000400	20
21	04000400040004000400	20
22	04000400040004000400	4
23	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
24	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
25	FC00FC00FC00FC00FC00	1260
26	04000400040004000400	20
27	04000400040004000400	20
28	7FDD2A0B5CDD5E04D056	1119
29	05DD460605DC51A6F2600	687
30	29292929E53655190600	636
31	ED5B845CCB837EE52100	1274
32	000E08CB27F5E06A91ED	1300
33	0A9020BF03213220	974
34	EBE12310E3157A0F08F	926
35	E603F658573A8F5C1213	984
36	1221845C34342005237D	576
37	C60877C1D11310A9C000	1135
38	C921CCDD2208CF3E0132	1005
39	10CF3E003214CF3212CF	837
40	3213CFD001F23E013281	966
41	SC767676766767676767	1336
42	03C00000000000000000	257
43	00000000000000000000	437
44	00000000000000000000	299
45	00000000000000000000	781
46	00000000000000000000	978
47	00000000000000000000	638
48	4000000001FDA00000000	948
49	00000000000000000000	418
50	00000000000000000000	879
51	87C3000002428DFF70000	666
52	2A530000000000000000	1241
53	000010536E1D00000E2B	295
54	354D00000189950C0000	429
55	00518D90000000000000	700
56	C000000071FDCE000000	674
57	7DEE30000000007BEE00	956
58	0000079EE4C0000006F1E	711
59	A30000002EFFF5E7E0000	975
60	EC1D6EF0000F78ED1DB8	1203
61	001F7FFB8D74001F8FF7	1135
62	33C20030DFCFB8DF002F	1198
63	603FDEBF005FBFFDF5F	1431
64	005F0FFFDE3EE05FDFFF	1430
65	EE1C000DF0FF000000BF	1362
66	EEFF0000000000000000	1659
67	00000000000000000000	1610
68	F8000000DF0FF00000DF	1400
69	00000000000000000000	1659
70	00000000000000000000	1589
71	00000000000000000000	1283
72	00000000000000000000	1475
73	00000000000000000000	605
74	00000000000000000000	277
75	00000000000000000000	580
76	00000000000000000000	1066
77	00000000000000000000	1929
78	00000000000000000000	1627
79	00000000000000000000	1330
80	00000000000000000000	623
81	00000000000000000000	698
82	00000000000000000000	391
83	00000000000000000000	380
84	00000000000000000000	364
85	00000000000000000000	503
86	00000000000000000000	1632
87	00000000000000000000	2040
88	00000000000000000000	1274
89	00000000000000000000	1338
90	00000000000000000000	1592
91	00000000000000000000	1042
92	00000000000000000000	1276
93	00000000000000000000	1171
94	00000000000000000000	1171



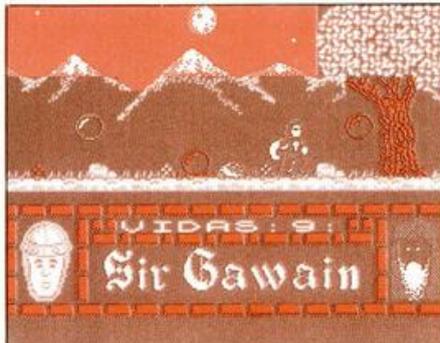
95	000000007FFF00000000	382
96	7FFF800000007FFF8000	1020
97	00007FFF800000007FFF	802
98	C00000007FFF00000000	798
99	7FFFFC0000001FFFFFF00	1175
100	000000FFFFFFC0000007F	979
101	FFF0000003FFFFFFE0000	1262
102	01FFFFFF00000003FFFFF	1331
103	00000000FF0000000007	764
104	FFE000000003FFC00000	929
105	0001FFC0000000000FFC0	895
106	00000000FF5000000000	363
107	FF0000000000FF000000	510
108	00000000000000000000	509
109	00000000000000000000	575
110	FE000000001FFF000000	764
111	07FFF000000003FFFE000	1028
112	000003FFFF00000003FF	770
113	FE00000003FFFE000000	766
114	01FFFFFF00000001FFFE00	1020
115	000001FFFF000000001FF	766
116	FE00000001FFFE000000	764
117	01FFFF0000000001FFFE00	1020
118	000001FFF00000000000	766
119	FE00000001FFFE000000	764
120	01FFFF00000001FFFE0000	1020
121	000001FFFF000000001FF	766
122	FE00000001FFFE000000	764
123	03FFFF0000000003FFFE00	1024
124	000003FFF000000003FFFF	798
125	FE0007E03FF0000007E0	1289
126	3FFF0007E03FFF0000	1757
127	07C003FFFF80030001FF	1347
128	FFF80180000FFFFF00180	1511
129	00FFFF00180000FFFFF00	1629
130	0180000F03C0001180	798
131	27842800000000000000	478
132	40024002400220024002	270
133	10080030030000000000	765
134	C0038001800100000000	453
135	00000000000000000000	129
136	8001C003E007700F0000	810
137	07E0181823044F025C002	493
138	98018001800180014002	702
139	40022004181807E00000	381
140	F01FE007C00000000000	1800
141	000000000001C003E007	555
142	F81F007801FC047A713C	951
143	F83AFC7DFFF000000000	2081
144	3EDD073E2F7D20FE3FFD	1126
145	3FFE3FD77FE7DFD78FE	1769
146	70ED78DA70ED39CA0000	1324
147	083F0E19FC71E003F00	1800
148	00000000000000000000	320
149	00000000000000000000	640
150	00000000000000000000	495
151	00000000000000000000	640
152	00000000000000000000	640
153	01FC047A713C083AFC7D	1235
154	FFF00000000000000000	1750
155	7FD20FE39F0000000000	1389
156	7FFE78FD7D7FE78D70E	1839
157	700D3BCA000000000000	1230
158	F0018001000100000000	371
159	00000000000000000000	576
160	00000000000000000000	384
161	00000000000000000000	551
162	00000000000000000000	774
163	00000000000000000000	924
164	00000000000000000000	635
165	00000000000000000000	1086
166	00000000000000000000	1920
167	00000000000000000000	1633
168	00000000000000000000	1789
169	00000000000000000000	1804
170	00000000000000000000	257
171	00000000000000000000	195
172	00000000000000000000	1001
173	00000000000000000000	1001
174	00000000000000000000	1001
175	00000000000000000000	1001
176	00000000000000000000	786
177	00000000000000000000	1585
178	00000000000000000000	1303
179	00000000000000000000	1382
180	00000000000000000000	1086
181	00000000000000000000	1001
182	00000000000000000000	1001
183	00000000000000000000	5
184	00000000000000000000	240
185	00000000000000000000	654
186	00000000000000000000	1345
187	00000000000000000000	822
188	00000000000000000000	271
189	00000000000000000000	669
190	00000000000000000000	1007
191	00000000000000000000	524
192	00000000000000000000	1405
193	00000000000000000000	815

DUMP: 40.000  
N.º DE BYTES: 1.495



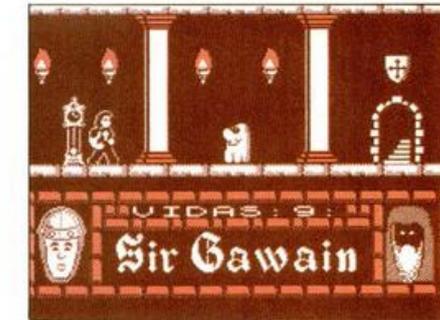
194 3E55103E4A081E500000 425  
 195 42040083040082040084 471  
 196 06010410010C20011A10 117  
 197 02051002020E0FFE00FF 1000  
 198 C007FF8007FF8007FF80 1352  
 199 07FF000FF000FF000FF 817  
 200 F0000000000000000000 1027  
 201 00075000007500007000 277  
 202 01000000000000000000 1  
 203 000000000000000000180 129  
 204 0003500001C00001FE00 579  
 205 01FE0001FC0001FC0003 764  
 206 FC0007F80007F80007F8 1017  
 207 00070003C0000C200010 262  
 208 100021D00023E0002240 614  
 209 0047E00047E00043E000 881  
 210 23C000EC200100100209 523  
 211 900218C80218C8023988 797  
 212 03F19003E18003E07801 1148  
 213 EC3801FE1000FE00003C 877  
 214 100040000040000080304 295  
 215 00252481040206005104 544  
 216 0041043040041042FFE0 754  
 217 0FFFC007FF8007FF8007 1249  
 218 FF8007FF000FF0000FF 1185  
 219 000FF000FF0000FF000 806  
 220 07F80007F80003F80003 764  
 221 F00003F80003F80003F8 1001  
 222 0003F80003F80003F800 757  
 223 03FC0007FE0003FE0003 777  
 224 FE0001FE0001FC0000F0 1002  
 225 0000F00000F00000F000 720  
 226 00F0000000003C0000C20 479  
 227 0010100021D00023E000 532  
 228 22400047E00047E000043 755  
 229 E00023C0000C20010020 752  
 230 0209000218C00218C002 731  
 231 3090001F19001F1A001F0 1230  
 232 0000FB2000FF90003F90 921  
 233 00DF0001400002000002 316  
 234 000004020004021000C6 246  
 235 10053A20020410000400 145  
 236 FE000FF0007F8007F80 1593  
 237 5007F8007F8007F800FF 089  
 238 0FFF000FF000FF000FF 824  
 239 FC000FF80007F80007F8 1025  
 240 0007F80007F80007F800 765  
 241 07FC0007FC0000FF0007 792  
 242 07F8007F80003FC0003F8 1021  
 243 0003F80003F80003F800 737  
 244 03F00003F80007F80007 740  
 245 F00003F8F00300000000 734  
 246 0000000003050A002430 102  
 247 C0000000103810000000 440  
 248 000305041A6882A4D1A4 809  
 249 4110000000012042000 263  
 250 00000000280490005000 193  
 251 0000000282200841005 252  
 252 02508100000000000000 335  
 253 22010A00000004000800 237  
 254 40100209200020000000 291  
 255 0000010205063D2A55EA 436  
 256 57BF50FF7AB348A177F9 1528  
 257 FCF5B800207FC00FF0A 2029  
 258 F75C032A0000000000FC 1036  
 259 2E5900010307071F37AE 429  
 260 70F8FEFBFFFBFFD0000 1815  
 261 0000C060F0088A542AC4 1236  
 262 30483613C02010542A05 564  
 263 01000000000000051A85 261  
 264 000108516AD52A0278BF 766  
 265 7AF7E019900500000C0B 1207  
 266 CC338411000000000000 404  
 267 805058270A14030051824 450  
 268 071A8503000000000000 569  
 269 01020D1E29D257BF5FBF 861  
 270 7FAF1640168920802040 814  
 271 1000930113041040000 279  
 272 FFBF7EBF5EB70E600000 1150  
 273 C06000187025E0010570 252  
 274 04000000000000000000 252  
 275 2E0100000010700072B 116  
 276 00000080E0F0F0C0000 1004  
 277 00000022226A00000000 474  
 278 CC30334100000000000014 388  
 279 1424401FF2CD0FF7FBA55 1251  
 280 409FFA5500070A052201D 1140  
 281 FFFFA550000000000000 1140  
 282 2E5BA552AE76EF7FAC6F 1325  
 283 DDADEDEFB66EF7AA55EA 1943  
 284 80B0C0C070F85CE0050B 1344  
 285 85000F000085FB76E75 581  
 286 075E755EDEDAD0D6F 1731  
 287 FAD1000170A000000000 130  
 288 D75657EBEBC7758505D 1487  
 289 50B855DAEFA171B050A 1148  
 290 0708041B58AB6DEE5F59 842

291 D85668E8D06AF6B8ADB8 1825  
 292 573A5D2A1D2E150EBED5 793  
 293 EDEFE8D85BDBA8B8D8F0 2046  
 294 50505068D76B350A0D01 743  
 295 0000A0E071B778AF6F6 1269  
 296 B49C56D7F6596FEE2D6C 1474  
 297 5AFAD4BCA8A800387CAD 1429  
 298 D53BD09600585D83BF0 972  
 299 F8B00038C1600C4C380 1089  
 300 1F3B2A1A96D57484061E 854  
 301 171B000B153511397300 335  
 302 7037030076660F607032 663  
 303 380346F7E3007260C60F 1029  
 304 3636506000642703B2B7 803  
 305 96001303000076361202 372  
 306 180E0E00622604707040 480  
 307 00000000103030D1C04 52  
 308 0060600070642E0E051B 496  
 309 255F2DDA3DBF60F8CFCE 1497  
 310 FEFFDFB5FBFB5F572F 1719  
 311 1305FDFDF0AECDC060 1711



312 0000000400000000FE7E 384  
 313 1C63FBDFD079FC3CDA7 1734  
 314 D7BBBCBD66E0E0F67397C 1643  
 315 7D3B7F4049404F484848 807  
 316 FC029202F21212124F40 841  
 317 484948494849F2028C0C 831  
 318 94129212484948494848 765  
 319 645B9212921292124A86 939  
 320 007CF5CAFFBFAA550000 1304  
 321 00C00DCDEBE00007EFF 1525  
 322 7FFDAA54000000000000 634  
 323 00005CBE7EBE7EAA5400 978  
 324 07F7BC608000000000FC0 1160  
 325 000000000000FF030000 253  
 326 00000000000000000000 567  
 327 00003C5E3E5E3E5A2A00 498  
 328 55BFFF7FD7AA550055FF 1468  
 329 FFFF6F96450044FA4FA 1652  
 330 F4AA54000F0F00030100 532  
 331 00003F0009F9F00C0F00 651  
 332 FFFF00FF00FF00000000 1255  
 333 00C0800000004F4F4F4F 636  
 334 4F4F4F4F4F4F4F4F4F4F 1840  
 335 FEFE000001030000F000 542  
 336 C0099F9F003F3F00FF00 906  
 337 FFFF00FF000000000000 1340  
 338 00F0F0007F7F7F7F7F7F 1241  
 339 7780F0FE703E707E750E 1279  
 340 373F3F1FE0F0701747A 503  
 341 74783458D0C0F8F80038 1344  
 342 3838380000383838000 392  
 343 F838383800F8F8F8F8F8 1656  
 344 00430787878000380000 482  
 345 000002070F1F07070737 131  
 346 78500000E0FE0EC1E04 1286  
 347 01000000000040F0F0F8 777  
 348 702001F1E1E1E001C1C 330  
 349 1C001F1F1F1F001C1C 236  
 350 1C001F1F1F1F001C1C 236  
 351 1C00030001F1F000FFF 686  
 352 FFFF00FF00FF00FF0000 1530  
 353 3F3F00FF00FF0081E29CA 1317  
 354 00AA406A81C77FFFFF00 1816  
 355 FEFE402A201A100A0601 705  
 356 FEFCFCFC8F8F0E003F40 1973  
 357 404040402020FCFEFEFE 1334  
 358 FEFEF0FC201010000000 1096  
 359 0201FF0F8F0F0E0C000 775  
 360 000000103030703C7E 203  
 361 7E3C0D0B0E0000000000 1351  
 362 C0000C0000707050007 827  
 363 070700E0E00000E0E0E 1230  
 364 00000000003C7E7E7FA 737  
 365 550007000700FFAA5500 631  
 366 303030000FFAA55000000 654  
 367 0000FFAA550000000000 545  
 368 FFAA55007000700037B 1264  
 369 37000700070055FFFF30 734  
 370 3030300055FFFF000000 739  
 371 000055FFFF00C0C0C000 673  
 372 6CARE6CB0700070000000 966  
 373 03031B1B1B00000000C3C 477  
 374 D0D0D000000000000000 473  
 375 000061FF61E1E1E1E1E 1150  
 376 B6FF868686868686860305 1201

377 01870C79BC5F000000000 680  
 378 C078F4E8387222612070 1233  
 379 385F703810D8103670E8 967  
 380 BF500112111211121112 644  
 381 00202020202020202020 230  
 382 11101317202020202020 267  
 383 20A01723333F3B347F50 703  
 384 R01070F0F00B0F0F0F0F 1088  
 385 00303C3E7E7E7E000001 425  
 386 0101010000001C1C3E3E 191  
 387 2A1400808080808080000 830  
 388 81BF5E002C001818000F8 754  
 389 F8F8001F1F1F2C2C5E8F 962  
 390 0BF5E2C242424243C3C3C 808  
 391 3C1805080808080808080 640  
 392 00003E0F740430000000 27  
 393 8040202010100083772D 515  
 394 2D735FAF10FCFFCF00F 1710  
 395 FEFFD7AFD7AFD76B751F 1759  
 396 FFFDFDF0F92C6F800FF 2208  
 397 FF003C1C0C0000FFF00 865  
 398 7E3C180000FFF03C3E 836  
 399 30000000000000000000 48  
 401 00000000000000000002 2  
 402 050A150A150055AA55AA 577  
 403 55AA550050AA55AA55AA 1100  
 404 55000000000040A040A 543  
 405 152A1024142414AA55AA 616  
 406 1500000000AA55AA0502 453  
 407 01000000000050005000 809  
 408 0245424542454265630 612  
 409 3000000000000000C0C0 441  
 410 0000002020A8500A854R 672  
 411 5A88542A532A532A5529 755  
 412 550FDFBFBFBFBFFF7F02 1535  
 413 C2EEEE4EEFCFAFEA854R 2074  
 414 8A854A854295520552A 801  
 415 55255255255255255255 1517  
 416 2FFCF5CF5CFD9EA752A 1903  
 417 552A552A550000A87E8 807  
 418 56A5D0A0002D502B56A 1200  
 419 958000A854A854A85400 1033  
 420 0000050F1F3F773F000 509  
 421 060F0F0F0F0F0F0F0F0F 1888  
 422 FD7F7D7B3000048E0FF 1296  
 423 DF8F0F20071F3F317878 803  
 424 300787EEFEFCF8702000 1326  
 425 0000000040E1F0E0400 67  
 426 040E1F0E0E0E0E0E0E0E 147  
 427 1F0E040000183C3F1E0E 240  
 428 0E000000F07B30000000 532  
 429 0E0E0E0E0E0E0E0E0E0E 1888  
 430 0040C080000000000000 384  
 431 0101030F1F3F4FC18282 646  
 432 82000000F0FCF87B102003 1237  
 433 07070707070707078282 438



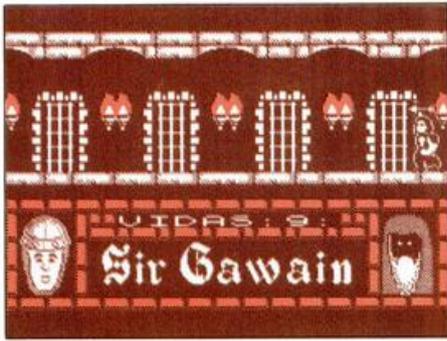
434 0362C0C2E260F8CFE7E 1849  
 435 1F0F0F07030301000000 75  
 436 00E2F2FAFF7F3F0F0F 1448  
 437 0E4E0C0C4F0E0C0000307 1206  
 438 00F0C0E0404000000F8FC 901  
 439 0C1C10E17C38383C1F1F 337  
 440 079C701E1E7EDF8E0400 844  
 441 00001C3C1E0E0F002070 299  
 442 F1793R3C1C0060F0F8F8 1340  
 443 7C7C307070303010100 330  
 444 001E85BFCDF7E3C3813C 1348  
 445 1C183800000000000000 765  
 446 070F1F0F070000183C7C 263  
 447 D9E9E0707070707070F 503  
 448 079E9E9E9E9E9E9E1C7F 1300  
 449 BF7FB7F7A5500FCFE7E 1651  
 450 FEFEA840070BE7E8E7E 1518  
 451 AA54007CBE7E8E7E8E 1326  
 452 BE7E8E7E8E7E8E7E8E 1202  
 453 000000102040000000738 79  
 454 C52A5FAE7F00C038E0D9 1330  
 455 F6FFF000000000000000 946  
 456 AA0A1512152026595AFE 741  
 457 FFE7E7E7E7E7E7E7E7E 748  
 458 FFFFF0FF3A0000000000 1832  
 459 68D4B455221526172813 761  
 460 2B6D6F9D3FC0FFC783ED 1497  
 461 EDF3F07FFC783D4E89D 1908  
 462 2B0A890A81529150915 841  
 463 011508FF7C30F0F0F0F 1206  
 464 FCF8F8F8F8F8F8F8F8 2072  
 465 A900A04020420050905 675  
 466 0204020502FFFF00FF 1203  
 467 FB7C7FFEFEFE3EFD0C7D 1892  
 468 FA408040800080000000 762  
 469 00010201000000000000 67  
 470 035F0000000000000000 1666  
 471 00000000000000000000 495  
 472 00000000000000000000 362  
 473 02440007E20007E20007 543

```

477 C20003C4000434000403 456
478 C00980700B87C005CC70 1115
479 318F7E7987BE79901E78 1179
480 081E30123E008A7C1052 534
481 7C100F7020420020C100 318
482 20410010210000520004 318
483 30800858000800400740 703
484 40F007FFE003FFE001FF 1528
485 E001FFE001FFF000FFF0 1695
486 00FFF000FFF000FFF000 1485
487 FFF0001FE00007E00001 984
488 E0000180000000000000 353
489 008000000C00001800001 450
490 80000380007F60007F80 769
491 003FC0003FE0003FE000 829
492 1FE0001FE0001F03C000 736
493 043000000000005840007 219
494 C40002440007E20007E2 732
495 0007C20003C400043700 459
496 0080009904013084013 671
497 D840119C40098FC01D87 1025
498 C01E07C01C37800087F80 895
499 007F00053C0010020010 229
500 020020C1002141004120 425
501 0081106020530020020 873
502 420820F007FE003FFE00 1314
503 01FFE001FFE001FFF000 1456
504 FFF000FFF000FFF000FF 1740
505 F0007FE0003FE0001FC0 1101
506 001FC0001FC0001FC000 669
507 1FC0001FC0001FC0001F 700
508 C0001FC0003FE0003FC0 957
509 007FC000FF80007F6000 467
510 7F00003F00000F00000F 220
511 00000F00000F00000F03 48
512 C00004300000000000B84 493
513 0007C40002440007E200 506
514 07E20007C40003C40004 637
515 370004008000990400B0 631
516 400BD840099C40098F80 864
517 058F00040F8004DF0009 659
518 FF0009FC0010F0001002 801
519 00100040100040104020 400
520 004020085320045CA000 507
521 2049102000F007FFE003 873
522 FFE001FFE001FFE001FF 1695
523 F000FFF000FFF000FFF0 1725
524 00FFF0007FF0003FE000 1149
525 1FE0001FE0001FE0001F 796
526 E0001FE0001FE0003FF0 1037
527 003FE0003FE0007FC000 895
528 7FC0003FC0001FC0001F 825
529 C0000FC0000FC0000FF0 845
530 000FE0000FC0000FC00F 668
531 2199C02208C3FC03240 995
532 9C3FE3E3212CF3A0CCFF 1275
533 F6852C9216885CFE0540 1130
534 3E852409C3E023212CF 852
535 3A0CCFF0E42846C93EDF 1371
536 DBFC64FCCD8C23EDFDB 1073
537 FECB47CCFC023EFBDBFE 1952
538 CB47CC5C933A0CCFF0E4 1537
539 2023FEF6281321FF0022 956
540
541 805CCD0273A805CFE05 1430
542 C4D8C318BCDC78F2AFD0 768
543 3F00324190C2007BF2 1379
544 CD08AF3E0132419CC93A 1133
545 409C3209CF3EDFDBFECB 1447
546 4FCCD8C23EDFDBFECB47 1725
547 CCF0C23A0CCFF0E42805 1666
548 FEF628C521FF0022B05C 1327
549 C082F23A805CFE0540 1130
550 C33A0CF05132CF0E FE 1214
551 1E20C03A409C3209CF3E 860
552 DFDBFECB4FCCD8C23EDF 1073
553 DFDBFECB47CCFC023A0CC 1662
554 FEF42895FEF6288521FF 1648
555 0022B05CD02F23A805C 1205
556 FEF628C521FF0022B05C 1327
557 3100CCFF0E4280C0C93E1 1100
558 328DC332CD33E0C3240 1024
559 C33EC0328EC33E0832CE 1282
560 C33E023254C33E13245 930
561 C33251C3900000000000 722
562 68B503203E0040000307 456
563 00000000000000005840 382
564 00800748000187030000 530
565 9000100048502000FF00 534
566 38000104FE0000000010 331
567 00488502000000300001 536
568 06FE000000001000C8AF 651
569 06480000180001470000 174
570 0000000000145B502000 440
571 00209101070000000000 497
572 10068B50320080040000 408
573 03070000000000000000 274
574 B30218FE0043000207FE 794
575 00000000300028B530210 285
576 90002800024300000000 253
577 00200028B53021090020 421
578 00024300000000002000 101
579 8B30218FC0148000206 706
580 FE000000003000C8AF06 683
581 48940050000107000000 316
582 000000001688503200A80 507
583 40000307000000000000 170
584 0020B30219500050002 407
585 15000F0000AF000028B5 623
586 02190000000000148000 399
587 0000AF200028B30210D0 652
588 005800021600AF0000AF 462
589 200028B5302102C015800 402
590 0207000000000002000C 241
591 RF654878005000010700 469
592 0000000000158B50320 497
593 00004000030500000000 80
594 00600000000218000000 677
595 0001179CAE009CAE3000 732
596 28B30210200050002F5 446
597 53AE0053AE200080B040 864
598 10540140000107000000 173

```

DUMP: 50.000  
N.º DE BYTES: 6.000



### LISTADO 4

1	0000200048B502008000	511
2	50000115F0A0E08F0000	515
3	0C38AF0686400540001	630
4	070000000000000016885	467
5	03200A00400003050000	418
6	000000500008854021858	526
7	009000021753AE0053AE	683
8	30002B30210E0003000	577
9	021400AF0000AF200028	444
10	B30210E000300002149C	575
11	AE009CAE2000A8B30218	909
12	0F009000021753AE0053	651
13	AE700028B30210E00030	563
14	00021500AF0000AF2000	404
15	000000000020020028B3	317
16	000000000000020028B3	317
17	1028004800025F53AE00	462
18	53AE200028B30210E000	662
19	5000025300AF0000AF20	547
20	0028B30210E000128000	336
21	4300000000020028B3	318
22	0210C0004800025353AE	624
23	0053AE2000C8AF064878	825
24	00580001070000000000	96
25	800168B50320FEFF4000	1070
26	03420000000000000000	269
27	84020858000500001149C	535
28	AE009CAE100048B30218	734
29	A00030000152000AF0000	482
30	AF100068840208800038	677
31	00015200AF0000AF1000	449
32	40550200D00050000114	580
33	9C0009CAE1000C8AF06	1057
34	4E000062000142000000	685
35	00000001688503200000	518
36	40000342000000000000	229
37	0028B30210E00090002	132
38	5253AE0053AE200028B3	847
39	02103800000000025253AE	559
40	0053AE200028B3021078	646
41	005800025253AE000025	734
42	200028B30210E0009000	597
43	025253AE0053AE200028	670
44	B30210E0009000025253	717
45	AE0053AE200068850320	783
46	00004000003070000000	74
47	00000028B30210A00058	581
48	0002539CAE009CAE2000	777
49	28B30210E40000000253	574
50	9CAE009CAE200028B302	913
51	10A800500002539CAE00	687
52	9CAE200028B302103801	656
53	50000243000000000020	181
54	00C8AF06482C00500001	586
55	43000000000000016885	529
56	03203800490003070000	518
57	0000006000028B3021078	453
58	000400021653AE0053AE	670
59	200028B3021098009800	573
60	021453AE0053AE200028	608
61	B30210E0009000021253	916
62	000053AE2000C8AF0648	577
63	00001800010400000000	37
64	00000128B302109C0128	611
65	00024300000000002000	101
66	68B50320080040000307	402
67	00000000000000005840	382
68	0838005000011553AE00	423
69	53AE1000688402087600	685
70	0000011553AE0053AE10	632
71	00488502087800500001	466
72	1553AE0053AE10004885	804
73	020880050000011553AE	553
74	0053AE1000C8AF064880	854
75	00600001460000000000	167
76	800168B5032008004000	569
77	03070000000000000000	146
78	B30210D00060000021753	657
79	AE0053AE2000A8B30218	836
80	7800000002151AE0001A	497
81	AE3000A8B30218780000	843
82	0002151AE0010A8E3000	471
83	A8B30210E00000000218	644
84	1AE0001AAE3000C8AF06	829
85	4800000C000014600000	459
86	00000001688503200200	499
87	40000307000000000000	170
88	0028B3021030003C0002	347
89	171AE001AAE200028B3	674
90	0210D0003C0002171AAE	511
91	001AAE2000C8AF064888	824
92	00600002430000000000	165
93	80016884021053015800	683
94	011600AF0000AF200028	445
95	B30210E0004000015600	487
96	AF0000AF200068850320	792
97	02040000030700000000	76
98	00000068840208C8FF48	917
99	00010502000000001000	24
100	48B50208FF0038000107	582
101	FE000000001000C8AF06	651
102	48000060000143000000	236

```

103 0000000148B5020085301 524
104 58000106F0E0000000010 365
105 00028B30210E000000000 377
106 5400AF0000AF20006885 751
107 03200800400003070000 117
108 0000000000020028B302 181
109 FF480002070200000000 338
110 200048B5020085013080 486
111 0107FE00000000100048 350
112 850208FF0030000107FE 764
113 00000000100048B50208 279
114 4A0158000143FE000000 485
115 001000C8AF06488800060 693
116 000146000000000000000 248
117 68B50320080040000307 402
118 00000000006000A8B302 445
119 18CE0050000207000000 319
120 0000300028B302109800 437
121 500002430000000000020 181
122 0088B40210E0005000001 511
123 070000000000002000A8 359
124 0218FC01480002090000 386
125 0000003000C8AF064880 629
126 00600001070000000000 104
127 800168B50320020004000 563
128 03070000000000000000A 274
129 B302183800480000217E8 590
130 FD0080FD300002002000 521
131 58012800020000000000 137
132 00200068B40208780030 494
133 0001040000000000001000 21
134 88B40218B50040000217 623
135 E8AD00E8AD3000C8AF06 1239
136 48000060000146000000 367
137 00000001688503200200 499
138 400003040000000000000 167
139 0028B30210E000300000 383
140 1453AE009CAE200028B3 785
141 021090004000021453AE 505
142 0053AE200028B3021038 726
143 004800021453AE0053AE 608
144 200028B3021038015000 408
145 02070000000000002000 548
146 RF6548800030700014600 448
147 00000000000168B50320 497
148 02004000030700000000 76
149 00600028B30210D000058 629
150 00021700AF0000AF2000 407
151 68B40208C8FF480008107 621
152 02000000000000000000 374
153 006C8F48000107020000 545
154 0000100028B302105000 333
155 580002070000000000020 129
156 00C8AF06488000000001 678
157 460000000000000012118 304
158 C41108CF016600E0D0C9 1145
159 C8AF06488500042000107 607
160 00000016AF000130C000 273
161 20800000000000000000 736
162 000060000002100581101 235
163 5801FF023601ED0BC090 1015
164 000000000031CE100000 259
165 0C718538FF0000AF0C8F8 1073
166 7C100F7020420020C100 541
167 D0034F192220F0207AE0 736
168 78FF1FE7FBFCFB7F10F 1561
169 8EF08100018FF081820A 1230
170 001020488419274A8599A 640
171 B5FF000A04286008A10FF 1244
172 0068A142078500FE016C 851
173 53AF5EDF2F0001808040 919
174 D0C8E997AF79AB954A55 1596
175 4AF0E0C0800438C71800 1144
176 0718E6D93CBD504A0803 1144
177 D621DD728A8A5009FC7 1416
178 D91DF91A1D101F171815 668
179 188E00088A8F808F8AF 1073
180 38479F5896599F28E8E8 1279
181 68B50320080040000307 919
182 0009000C5F0000000000 1365
183 0066601FFEF000000000 1895
184 3EDE1F3EDF3EDE30D397D 1127
185 B97D893D7C6D6B16191A 969
186 F8C31EAFCE3D0C26F3598 1425
187 CDB778B050B942007E8 580
188 E8850000500050090A08 611
189 07000000005FA06F006F 500
190 006F006F7F6877683070 731
191 071F3F7CA078B18F00F0 931
192 873DE7FE00000007FE00 1283
193 B601860186C08130085 886
194 00650000000000000000 790
195 0000500050005000580E 494
196 00088A8F808F8AF3847 1031
197 9F5896599F46854C943 1003
198 4944414445532084A153 678
199 20434F4E534547554944 705
200 4F204C4C520474152204 627
201 414C204C554741522044 652
202 4F4E44420534520454 657
203 434F4E54524142415455 755
204 20455350414441204041 636
205 474943412C434F4E2045 645
206 4C4C120504F44524153 706
207 56454E43455220414C20 656
208 4D41474F2E205045524F 680
209 2045534F4E2E20553 585
210 4F205941204553204F54 644
211 524120484953544F5249 725
212 412E2E2000F000007FC0 537
213 1E9FA03F6FF83F5FC4F 1410
214 FAF7F93E5FF0C65FF5 1525
215 BC2F68FC1697FE2168FE 1415
216 7E97FE7F65FCBFF9987 1730
217 FC66BFFEB757FE72FCFE 1751
218 BF57FC7F0BBB1E18C7E6 1338
219 2B18FC1F5E5FE3FFAF55 1493
220 FAF3FFD795FFCFE3F8E 1796
221 7E2FBEFE18DD6C038000 1200

```

DUMP: 40.000  
N.º DE BYTES: 2.210

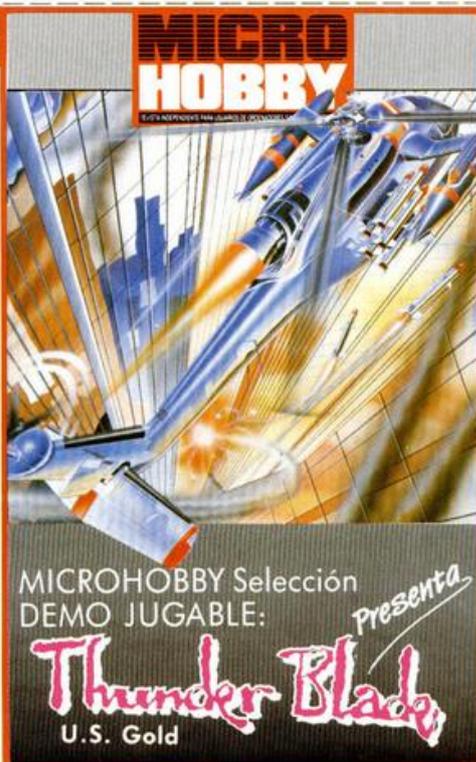


DEMO JUGABLE DE THUNDER BLADE DE U.S. GOLD + JUEGO COMPLETO SILVER GUN + CARGADORES PARA TYPHOON, ARTURA Y OPERATION WOLF 48 y 128 K.



**CONTIENE:**

- A: DEMO THUNDER BLADE
- B: SILVER GUN + CARGADORES



**THUNDER BLADE**

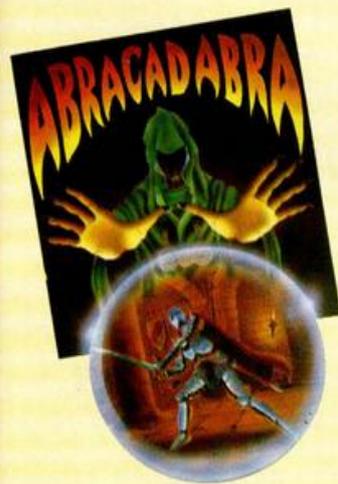
Carga esa demo jugable y colócate a los mandos de una de las más mortíferas armas que jamás han existido: el helicóptero Thunder Blade.

Experimenta la sensación de pilotar un sofisticado artefacto volador con este programa que U.S. Gold acaba de lanzar al mercado. Pero, cuidado, no te vicias demasiado... recuerda que es sólo una demo.

**INSTRUCCIONES**

Puedes jugar indistintamente con joysticks Kempston o Sinclair. Si eliges el teclado, éstos son los controles:

- O = Izquierda
- A = Abajo
- CAPS SHIFT = Fuego
- CAPS + Q = Acelera
- P = Derecha
- Q = Arriba
- CAPS + A = Frena



**2 CONSIGUE SINCLAIR PC 200 CON «THOR» Y «ABRACADABRA»**

Seguro que ya conoces estos dos excelentes títulos de Proein. Pues bien, si además de seguir disfrutando de ellos te apetece ganar un Sinclair PC 200 o un buen lote de programas, anime y envíanos un dibujo del MAPA de alguno de estos juegos.

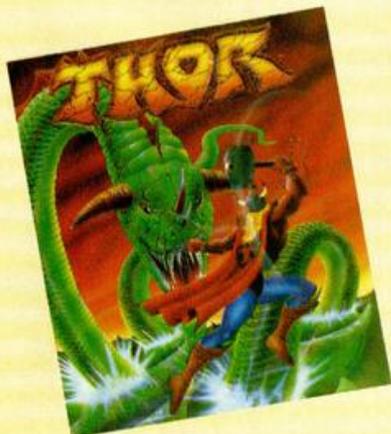
Pero antes de ponerte manos a la obra, lee las siguientes bases.

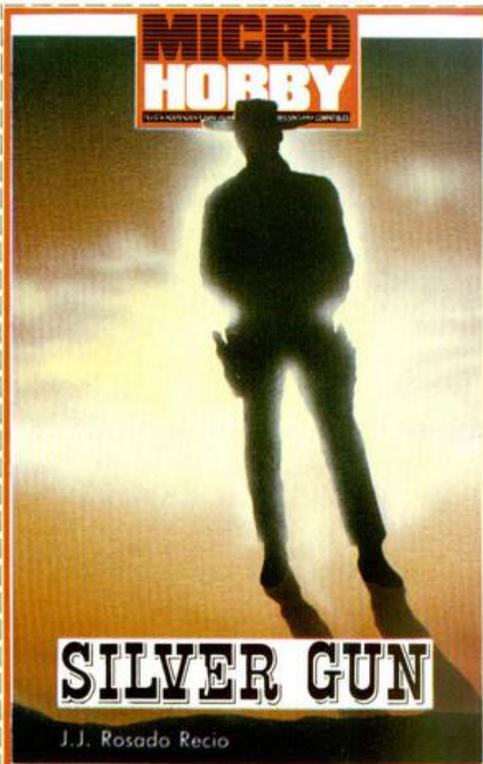
**BASES**

- Este concurso está dividido en dos apartados diferentes: «Mapa de Thor» y «Mapa de Abracadabra», si bien los participantes podrán enviar dos dibujos y participar en ambos simultáneamente.
- Los originales de los dibujos deberán llegar a nuestra redacción antes del día 1 de Marzo de 1989 y en el sobre deberá especificarse «Mapa de Thor» o «Mapa de Abracadabra», dependiendo del apartado al que vayan dirigidos.
- Cada apartado tendrá sus premios respectivos, consistentes cada uno de ellos en: un PRIMER PREMIO de un SINCLAIR PC 200 y dos SEGUNDOS PREMIOS de una suscripción anual a todas las novedades del catálogo de Proein.
- En la redacción de Microhobby se configurará un jurado que elegirá a los diferentes ganadores.

• Los mapas deberán enviarse a:

**HOBBY PRESS, S.A.**  
**MICROHOBBY**  
 Carretera de Irún km. 12,400  
 28049. MADRID





## SILVER GUN

La piel de sheriff nunca ha sido excesivamente duradera, pero menos aún si éste tiene que custodiar el banco más atractivo de la ciudad.

Tu objetivo, como defensor de la ley y el orden, consiste en permitir que las doce cajas del banco se llenen de dinero. Cada caja fuerte se encuentra tras una puerta y por ellas pueden aparecer desde pacíficos granjeros que entran para ingresar sus ahorros, hasta los más peligrosos pistoleros de toda la comarca que vienen con la sana intención de hacerte una visita y, de paso, aligerar de peso las cajas.

Así pues, coge tus pistolas y permanece bien atento a todo lo que pueda pasar si es que quieres mantener tu apreciado puesto de trabajo.

### INSTRUCCIONES

Las teclas de movimiento son las siguientes:

1=fuego izquierda    2=fuego centro    3=fuego derecha  
O=izquierda            P=derecha  
H=pausa                SPACE=abortar



### INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas que se encuentran en la cara B, tras el programa «Silver Gun», se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.



Para cargar los juegos teclaa LOAD"", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba a cargarla a diferente volumen.



**CON LA CONSOLA DE VIDEOJUEGOS MAS EXCITANTE DEL MERCADO**

- 64 Kb de memoria
- Compatible con los ATARI XE y XL
- Cientos de juegos a tu disposición
- Acepta: cartuchos, cassette o unidad de disco
- Pistola por infrarojos (opcional)

# MICRO

Manía

En  
Diciembre

**¡MONSTRUOSO!**

**MÁS PÁGINAS QUE NUNCA**

**POSTER, PEGATINAS Y  
UN SORPRENDENTE  
JUEGO-CONCURSO**

**MAPAS, POKES, TRUCOS,  
PARA EL SOFTWARE  
DE ESTAS NAVIDADES**

**En Diciembre**

no te pierdas el número

**¡MONSTRUOSO!**

de

**MICRO**  
Manía

A hand holding a magnifying glass over a 3D disk structure. The disk is shown in a cutaway view, revealing its internal layers and tracks. The background is a dark blue grid pattern. The magnifying glass is held by a hand, and the lens is focused on the disk's surface. The text is positioned in the upper right corner of the image.

Os presentamos una interesante utilidad para examinar y modificar de una manera sencilla el contenido de los discos de 3 1/2" del Disciple, si bien la mayoría de las opciones también sirven para discos de 5 1/4". Esta rutina permite acceder a toda la información del disco a dos niveles distintos: considerando el contenido como ficheros, o como sectores independientes entre si.

**AMENDISK**

**INSPECTOR DE DISCO**

**PARA DISCIPLE**

## Manuel G. MARTÍNEZ

Con esta utilidad hemos querido realizar un programa capaz de mostrar el contenido de nuestros diskettes, para poder realizar con ellos todos los cambios que se nos antojen, tales como meter pokes directamente a un juego grabado en disco o traducir nuestro juego favorito al castellano (a al idioma que prefieras, claro). También permite buscar mensajes y claves de acceso, recuperar programas borrados accidentalmente, modificar sus nombres, direcciones de comienzo, longitud, línea de autoejecución, y todo lo que se te ocurra.

El programa utiliza una corta rutina en assembler para agilizar los procesos de búsqueda en disco (de la cual os adjuntamos el fuente) y un nuevo font de caracteres.

### LISTADO 1

```

10 RUN 100
20 LET z=0 RETURN REM Las l
neas 10 y 20 deben ser respetad
as al pie de la letra (menos est
e mensaje REM)
30 REM © 1988 Manuel Gonzalez.
50 CLEAR VAL "48383" LOAD #*
set+27"CODE VAL "48384" LOAD #*
"Todos.cm"CODE POKE VAL "23607
"VAL "188" RUN
60 INPUT PRINT #RND;"Has co
metido un error."
70 GO SUB 90 GO TO 100
80 INPUT
90 PRINT #RND;"Pulsa una tecla
PAUSE PI PAUSE NOT PI INPU
T PRINT PAPER NOT PI;AT VAL "
21" NOT PI RETURN
100 BORDER NOT PI: PAPER NOT PI
INK VAL "4" CLS LET q=VAL "
7" LET w=VAL "2" LET h=VAL "10
FOR a=NOT PI TO q: POKE USR "
+a.170/(1+(a/2)=INT (a/2)): NE
XT a RANDOMIZE
110 PRINT INK PI+PI;"© 1988 Man
uel Gonzalez Software" BRIGHT
SGN PI INK w TAB VAL "8";** AM
ENDISK ** PRINT INK q TAB q;
"MENU DE OPCIONES" PRINT INK S;
1. Directorio del diskette.
2. Modificar el directorio.
3. Modificar los sectores.
0. Salir del programa.
120 PRINT #RND; INK 1;"Pulsa la
opcion que te interese." PAUSE
27 LET a=INKEY$ INPUT IF
NOT LEN a$ THEN PAUSE 26 LET a$
=INKEY$: IF NOT LEN a$ THEN GO T
O 120
130 IF a$="3" OR a$="0" THEN BE
EP VAL ".01" PI: GO TO 120
140 FOR a=VAL "20" TO PI STEP -
w PRINT AT a;NOT PI; BEEP U
AL ".003" PI: NEXT a
150 IF a$=STR$ THEN GO TO 190
160 IF a$=STR$ INT PI THEN GO T
O 730
170 IF a$=STR$ NOT PI THEN CLER
R VAL "65535" NEU
180 CAT 1: GO TO 70
190 INPUT AT VAL "15" PI;AT NOT
PI;PI;"Fichero a modificar:"
LINE a$
200 IF NOT LEN a$ THEN GO TO 60
210 IF a$(SGN PI)(">") THEN GO
TO 250
220 FOR a=w TO LEN a$: IF a$(a)
">9" OR a$(a)("<0") THEN GO TO 250
230 NEXT a LET n=VAL a$(w TO )
IF n(SGN PI) OR n VAL "80" THEN
GO TO 80
240 GO TO 330
250 FOR a=SGN PI TO LEN a$: IF
a$(a)(">9") AND a$(a)("<2") THEN L
ET a$(a)=CHR$(CODE a$(a)-CODE
)
260 NEXT a: LET a$=(a$+"
") (TO h)
270 FOR a=SGN PI TO h: IF a$(a)
="*" THEN LET a$=a$(TO a)-SGN PI
) LET a$=h+h
280 NEXT a PRINT AT h;NOT PI;"
Estoy buscando... espera." FOR
n=SGN PI TO VAL "80"
290 LET s=INT (n/w+.5)-1: LET p
=INT (s/h): LET s=s-p+h+1: LOAD
e,p,s.59744+256*(n/w)INT (n/w)
300 FOR a=1 TO LEN a$ LET b=PE
EK (a+64) IF b>96 AND b<123 TH
EN LET b=b-32
310 IF b(<)CODE a$(a) THEN NEXT
n PRINT AT h;NOT PI;"No esta en
el directorio" GO TO 70
320 NEXT a
330 LET z=NOT PI: LET s=INT (n/

```

Y vamos ya con el funcionamiento. Una vez cargado el programa, nos aparece un menú con las siguientes opciones:

1. Catálogo.
2. Modificar el directorio.
3. Modificar sectores.
0. Salir del programa.

La primera opción muestra en pantalla el directorio del diskette en que estemos modificando o examinando. Para salir de ella y volver al Menú Principal, sólo hay que pulsar una tecla.

La segunda opción (modificar el directorio) hace referencia a que vamos a tratar el diskette como un conjunto de ficheros, es decir, la manera normal de hacerlo.

Desde esta opción podremos modificar todos los datos que corresponden al «header» o cabecera de programa, tales como comienzo, longitud, línea de autoejecución, nombre, longitud del basic o de las variables, etcétera.

Pero para poder obtener esta infor-

```

w+.5)-1: LET p=INT (s/h): LET s=
s-p+h+1: LOAD e,p,s.59744+256*(
n/w)INT (n/w)
340 LET s$=CHR$ 17+CHR$ w+CHR$
16+CHR$ q
350 CLS PRINT "Numero " n.
" s$+1" PRINT "Nombre"
FOR a=VAL "60001" TO VAL "60010
PRINT s$ CHR$ PEEK a AND (PEE
K a)>31 AND PEEK a(158) FLASH 1
" ?" AND (PEEK a<32 OR PEEK a>127
) NEXT a
360 DATA "Fichero ilegal num."
"Fichero borrado" "Programa BASI
C" "Matriz numerica" "Matriz alf
anumerica" "Bloque de datos" "Sn
apshot de 48K" "Fichero de micro
drive" "Pantalla" "Fichero espec
ial" "Snapshot de 128K" "Fichero
de datos" "Fichero ejecutable"
370 RESTORE 360 LET d=PEEK VAL
"6e4" FOR a=NOT PI TO VAL "1+d
" AND d(h+w) READ a$ NEXT a: PR
INT "s$;NOT PI: PRINT a$: IF
a=SGN PI THEN PRINT PEEK d;
380 LET so=PEEK VAL "60011"+VAL
"256"+PEEK VAL "60012": PRINT
" Sectores usados " so "Espaci
o ocupado " VAL "so*512" byte
s
390 IF d AND d VAL "5" THEN PRI
NT "s$;w: PRINT "Tipo " "Basic
" AND NOT PEEK VAL "60211" "Matr
iz numerica" AND SGN PI=PEEK VAL
"60211" "Matriz alfanumerica" A
ND w=PEEK VAL "60211" "Bytes" AN
D INT PI=PEEK VAL "60219"
400 IF PEEK VAL "60211"=INT PI
THEN PRINT "s$;INT PI: PRINT "C
omienzo " PEEK VAL "60214"+VAL
"256"+PEEK VAL "60215" TAB VAL "
16" s$+4: PRINT "Longitud "
PEEK VAL "60212"+VAL "256"+PEEK
VAL "60213"
410 IF (d VAL "5" OR d=q OR d=h
) AND PEEK VAL "60211"(<)INT PI T
HEN PRINT "s$+4": PRINT "Longi
tud " PEEK VAL "60212"+VAL "256
"+PEEK VAL "60213"
420 IF d=SGN PI THEN PRINT "s$+
5" PRINT "Longitud variables "
PEEK VAL "60212"+VAL "256"+PE
EK VAL "60213"-PEEK VAL "60216"-
VAL "256"+PEEK VAL "60217"
430 IF PEEK VAL "60218"+VAL "25
6"+PEEK VAL "60219" VAL "32768"
AND d=SGN PI THEN PRINT "s$+8":
PRINT "Línea de autoejecucion "
PEEK VAL "60218"+VAL "256"+PE
EK VAL "60219"
440 IF PEEK VAL "60218"+PEEK VA
L "60219" AND d VAL "4" THEN PRI
NT "s$+6": PRINT "Direccion de
arranque " PEEK VAL "60218"+VA
L "256"+PEEK VAL "60219"
450 LET p=PEEK VAL "60013": PRI
NT "Primer sector utilizado: "
CHR$ VAL "65+(p>127)" VAL "p
-128+(p>127)" PEEK VAL "6001
4"
460 PRINT #1;"Pulsa el numero a
corregir 0:" G-g s-bar X-exa
s-bar EDIT-menu" PAUSE NOT PI:
LET a$=INKEY$: INPUT IF a$="g
" THEN GO TO 710
470 IF a$="x" THEN LET c=p-127:
LET p=p-128+c: LET s=PEEK 60014
GO TO 740
480 IF a$=CHR$ q THEN GO TO 100

```

```

490 IF a$="6" OR a$("<0") THEN BE
EP VAL ".01" PI: GO TO 460
500 IF a$="0" THEN GO TO 610
510 IF a$="1" THEN GO TO 590
520 IF a$=STR$ INT PI THEN GO T
O 680
530 IF a$="4" THEN GO TO 630
540 IF a$="5" THEN GO TO 660
550 IF a$=STR$ w THEN POKE VAL
"60211" PEEK VAL "60211"+SGN PI
IF PEEK VAL "60211" VAL "4" THE
N POKE VAL "60211" NOT PI
560 IF a$=STR$ w THEN GO TO 700
570 INPUT "Autoejecucion: " LI
NE a$ IF NOT LEN a$ THEN GO TO
80
580 RANDOMIZE VAL a$+NOT VAL a$
POKE VAL "60218" PEEK VAL "236
70" AND VAL a$ POKE VAL "60219"
PEEK VAL "23671" GO TO 700
590 INPUT "Nombre " LINE a$:
IF NOT LEN a$ THEN GO TO 60
600 LET a$=(a$+"") (TO
h) FOR a=SGN PI TO h POKE VAL
"6e4+a" CODE a$(a) NEXT a GO
TO 700
610 INPUT "Tipo " LINE a$ IF
LEN a$ THEN POKE VAL "6e4" VAL
a$ GO TO 700
620 GO TO 60
630 INPUT "Longitud " LINE a$
IF NOT LEN a$ THEN GO TO 60
640 LET x=VAL a$-PEEK VAL "6021
2"-VAL "256"+PEEK VAL "60213"+PE
EK VAL "60216"+VAL "256"+PEEK VA
L "60217" RANDOMIZE x+NOT x: PO
KE VAL "60216" PEEK VAL "23670"
AND x POKE VAL "60217" PEEK VA
L "23671"
650 LET x=VAL a$: RANDOMIZE x+N
OT x POKE VAL "60212" PEEK VAL
"23670" AND x POKE VAL "60213"
PEEK VAL "23671" GO TO 700
660 INPUT "Longitud variables "
LINE a$ IF NOT LEN a$ THEN G
O TO 60
670 LET x=PEEK VAL "60212"+VAL
"256"+PEEK VAL "60213"-VAL a$: R
ANDOMIZE x+NOT x POKE VAL "6021
6" PEEK VAL "23670" AND x POKE
VAL "60217" PEEK VAL "23671" GO
TO 700
680 INPUT "Comienzo " LINE a$
IF NOT LEN a$ THEN GO TO 60
690 LET x=VAL a$: RANDOMIZE x+N
OT x POKE VAL "60214" PEEK VAL
"23670" AND x POKE VAL "60215"
PEEK VAL "23671" GO TO 700
700 GO TO 340
710 GO SUB 1230 IF NOT a THEN
GO TO 700
720 LET s=INT VAL "n/w+.5"-SGN
PI LET p=INT VAL "s/h": LET s=U
AL "s-p+h+1" SAVE e,p,s VAL "5
9744"+VAL "256"*(n/w)INT (n/w)
GO TO 700
730 LET p=NOT PI: LET s=SGN PI:
LET c=p
740 LET di=0
750 BORDER NJT PI: PAPER NOT PI
CLS INK 2: PAPER 6
760 LET x=q: LET q=VAL "15": IN
PUT
770 IF p<0 OR p>79 OR s<1 OR s>
10 THEN GO TO 60
780 LOAD e,p,s VAL "p+128+c" s VAL
"6e4"
790 PRINT AT NOT PI;NOT PI;" A
ND USR VAL "61e3"
800 POKE VAL "23658" NOT PI: PR
INT AT VAL "17" NOT PI: PAPER NO
T PI: INK VAL "4" Sector "p:
"s. CARR "CHR$ VAL "65+c
" Data "AT 0:0: BEEP VAL ".01"
VAL "29"

```

mación, el programa comienza por pedirnos el nombre del fichero que vamos a tratar. Aquí podremos optar por escribir su nombre o por introducir su número, precedido por la letra «p» (por ejemplo, podremos decir «original.bas» o bien «p15») todo seguido, claro está, de ENTER.

Entonces Amendisk se pondrá a buscar por el directorio del disco nuestro programa. Si el mismo no existe,

nos informará de ello y tras pulsar ENTER estaremos de vuelta al menú principal.

El proceso de búsqueda puede durar varios segundos, pues rastrea por el directorio tanto programas reales como programas borrados anteriormente.

Inmediatamente saldrá por pantalla toda la información referente al fichero, con números de control de 0 a 6. Para modificar cualquiera de estos 7 apartados, únicamente hay que pulsar la tecla numérica correspondiente.

Un input referente al campo seleccionado nos permitirá cambiar la información seleccionada anteriormente. Después de hacer todas las correcciones que sean oportunas, podremos grabar esta información retocada con

la tecla EDIT (o con CAPS + 1 en los Spectrum de goma) aboramos las modificaciones.

Con la tecla «X» pasaremos a la opción 2 del Menú Principal, para poder comenzar a examinar sector a sector el fichero que hemos seleccionado.

Con la opción 2 del menú principal (modificar sectores) se nos permite acceder mediante una ventana al contenido de cualquier sector del disco individualmente.

En la ventana aparecerá en códigos ASCII un sector completo del disco. Más abajo en la pantalla, se indica el número de sector y pista en que nos encontramos, así como de la cara del disco (A o B).

Éstas son todas las funciones de Amendisk. Con un poco de práctica y la

```

810 LET d=PEEK (64+x*32+y) : LE
T a=d1+x*32+y: PRINT OVER 1 : "
AT x,y: PAPER 1: INK 4: FLASH 1:
" : PRINT AT 19,6: INK 4: PAPER
0:d: TAB h: CHR$ d AND d>31: AT 1
9:h+h: CHR$ (d-128+(d>127)) AND (
d>159 OR (d>32 AND d<128)): AT x
y : IF d THEN PRINT #0: AT 0,1: y
Dirección re"+f$+" : STR$ a AND
(a)=9 AND x+32+y<510: "nu(a) AN
D (a<9 OR x+32+y>509):
820 LET i=INKEY$: IF NOT LEN i
$ THEN GO TO 820
830 IF i$="q" THEN LET x=x-SGN
x: GO TO 810
840 IF i$="a" THEN LET x=x+(x<1
5): GO TO 810
850 IF i$="o" THEN LET y=y-1+32
+NOT y: LET x=x-(SGN x AND y=31)
: GO TO 810
860 IF i$="p" THEN LET y=y+1-32
+(y=31): LET x=x+(x<15 AND NOT y
): GO TO 810
870 IF i$="m" THEN INPUT : LET
k=2: GO TO 1240
880 IF i$="z" THEN LET x=VAL "1
5"+NOT x: LET y=VAL "31"+SGN x:
GO TO 810
890 PRINT OVER 1: " : IF i$="h
" THEN GO TO 1340
900 INPUT : IF i$="s" THEN GO
TO 1460
910 IF i$="b" THEN GO TO 1370
920 IF i$="g" THEN GO SUB 1230:
IF a THEN SAVE @+VAL "p+128+c"
: $ VAL "64": GO TO 760
930 IF i$=CHR$ "13" THEN LET
t a=PI: BEEP VAL ".03":PI+PI: GO
TO 1120
940 LET di=0: IF i$=CHR$ 8 THEN
LET s=s-SGN PI: LET s=s+h+NOT s
: LET p=p-(s=h): LET p=p+80*(p<0
): GO TO 760
950 IF i$=CHR$ 9 THEN LET s=s+1
-h+(s>9): LET p=p+(s=1): LET p=p
-80*(p>79): GO TO 760
960 IF i$=CHR$ 11 THEN LET p=p+
SGN PI: LET p=p-80*(p>79): GO TO
760
970 IF i$=CHR$ h THEN LET p=p-1
-h+(p<0): LET p=p+80*(p<0): GO
TO 740
980 IF i$=CHR$ "12" THEN GO
TO 740
990 IF i$="j" THEN GO TO 1480
1000 IF i$=CHR$ q THEN GO TO 100
1010 IF i$="n" THEN GO TO 1200
1020 IF i$="v" THEN GO TO 1090
1030 IF i$="c" THEN LET c=NOT c:
GO TO 760
1040 IF i$="x" THEN LET k=NOT PI
: GO TO 1240
1050 IF i$="f" THEN GO TO 1500
1060 IF i$="d" THEN GO TO 1540
1070 IF i$="0" AND i$<="9" THEN
LET s=VAL i$+h+NOT VAL i$: GO T
O 760
1080 PRINT AT x,y: GO TO 810
1090 INPUT "Pista (0-79): " : P: I
F p>79 THEN LET p=p-128: LET c=5
GN PI
1100 IF p<NOT PI OR p>VAL "79" T
HEN BEEP VAL ".1":PI: GO TO 810
1110 GO TO 760
1120 PRINT AT x,y: FLASH SGN PI:
PAPER VAL "7":PI: PAUSE PI: P
AUSE NOT PI: LET i$=INKEY$
1130 IF i$=CHR$ VAL "13" THEN BE
EP VAL ".1":PI: GO TO 790
1140 IF i$<" " OR i$=" " THEN P
RINT AT x,y: GO TO 1160
1150 PRINT AT x,y,i$
1160 POKE VAL "64+x*32+y",CODE
i$ : LET y=VAL "y+1-32+(y=31)": L
ET x=x+(x<VAL "15" AND NOT y)
: 1170 BEEP VAL ".03":PI: IF LEN I
NKEY$ THEN GO TO 1170
1180 IF a THEN GO TO 1120
1190 GO TO 810
1200 INPUT "Número: " : LINE n$:
IF NOT LEN n$ THEN GO TO 790
1210 IF VAL n$>PEEK PI THEN GO T
O 790
1220 LET a=NOT PI: LET i$=CHR$ U
AL n$: GO TO 1140
1230 INPUT "PRINT #AND: AT NOT
PI: NOT PI: Estas seguro de que
quieres grabar?": PAUSE NOT PI:
LET a$="s"=INKEY$: INPUT : RETU
RN
1240 IF p<VAL "4" AND NOT c THEN
LET a=VAL "p+20+s+2": PRINT #ND
D: INK VAL "5": directorio: Fich
eros: "a-SGN PI: y: a: GO TO
810
1250 LET a=VAL "c+800+p+h+s-40-1

```

```

: LET d=INT VAL "a/8"+VAL "6001
5" : LET f=VAL "7"-(a/VAL "8"-INT
VAL "a/8")+VAL "8"
1260 PRINT AT VAL "16",NOT PI: P
APER NOT PI: INK NOT PI: #ND: IN
K VAL "5": "Estoy investigando..."
1270 FOR n=SGN PI TO VAL "80": L
ET s0=INT (n/2+.5)-1: LET p0=INT
(s0/h): LET s0=s0-p0+h+1: LOAD
@+p0.s0.59744+256*(n/2)INT (n/2
)
1280 POKE 20480,PEEK d: IF NOT P
OINT (f.47) THEN NEXT n: INPUT :
PRINT #ND: INK VAL "5": "Este
sector de disco esta libre.": GO
TO 1330
1290 IF NOT k THEN INPUT :
1300 PRINT AT VAL "16",PI: #k: PA
PER NOT PI: INK VAL "5": "Ficher
o n.":n: Nombre: " : FOR a=VAL
"60001" TO VAL "60010": PRINT #k
: PAPER w: INK q: CHR$ PEEK a AND
(PEEK a>31 AND PEEK a<128): FLA
SH 1: "?: AND (PEEK a<32 OR PEEK
a>127): NEXT a
1310 IF NOT PEEK VAL "6e4" THEN
PRINT INK q: PAPER w: AT VAL "18"
,PI: " FICHERO BORRADO "
1320 IF k THEN GO SUB 80: GO TO
1610
1330 GO TO 770
1340 IF p<PI AND NOT c THEN LET
a=VAL "256*(x)q": LET b=PEEK UR
"60013+a": IF b THEN LET p=b:
LET s=PEEK VAL "60014+a": LET c=
VAL "p>127": LET p=p-VAL "128+c"
: GO TO 770
1350 LET a=PEEK VAL "60510": LET
b=VAL "a">127: LET a=a-VAL "b+1
28": IF VAL "a">70 OR PEEK VAL "
60511">h OR PEEK VAL "60511"<GN
PI THEN PRINT #ND: AT 0,1: INK
VAL "5": "Este sector no tiene pa
r p s": GO TO 790
1360 LET p=a: LET s=PEEK VAL "60
511": LET c=b: LET di=di+510 AND
di: GO TO 770
1370 INK VAL "5": PAPER NOT PI:
CLS: IF PEEK 60004=92 THEN LET
a=60014: LET b=VAL "13": GO TO 1
410
1380 LET b=NOT PI: FOR a=VAL "6e
4" TO VAL "60509": IF PEEK a>31
THEN LET b=b+1
1390 IF INKEY$=CHR$ q THEN GO TO
740
1400 IF b<6 THEN NEXT a: GO TO 7
40
1410 FOR a=a-VAL "5" TO VAL "605
09": IF b=13 THEN IF PEEK a<16 T
HEN PRINT "PAPER w: INK q: PEEK
a+VAL "256"+PEEK VAL "a+1": LET
a=a+INT PI
1420 LET b=PEEK a: IF b=14 THEN
FOR z=1 TO 5: POKE 23778+z,PEEK
(a+z): NEXT z: GO SUB 20: PRINT
("z:"): LET a=a+VAL "5"
1430 IF b>31 THEN PRINT PAPER w:
INK q: CHR$ b:
1440 IF INKEY$=CHR$ q THEN GO TO
740
1450 NEXT a: GO SUB 80: GO TO 75
0
1460 FOR a=VAL "60001+x*32+y" TO
VAL "60511": IF PEEK a=d THEN N
EXT a
1470 LET a=a-VAL "a">60511: LET
y=VAL "a-64": LET x=INT VAL "y/
32": LET y=VAL "y-32*x": GO TO 7
90
1480 FOR a=SGN PI TO PEEK PI: PO
KE VAL "61051",a-SGN PI: INPUT
"Data numero "+STR$ a: LINE
n$: IF LEN n$ THEN POKE VAL "61
051+a": VAL n$: NEXT a
1490 POKE VAL "60999",NOT PI: PO

```

```

KE VAL "61036",-SGN PI: GO TO 15
30
1500 POKE VAL "23658",VAL "8": I
NPUT "Cadena a buscar: " : LINE a
$ : IF NOT LEN a$ THEN GO TO 740
1510 POKE VAL "60999",PI: POKE V
AL "61036",-SGN PI: FOR A=1 TO L
EN a$: IF a$(a)>="A" AND a$(a)<="
Z" THEN NEXT a: POKE VAL "61036
"VAL "23"
1520 POKE VAL "61051",LEN a$: FO
R a=SGN PI TO LEN a$: POKE VAL "
61078+a",CODE a$(a): NEXT a
1530 LET a=NOT PI: LET b=SGN PI:
GO TO 1550
1540 LET a=VAL "p+128+c": LET b=
s+SGN PI
1550 PRINT #ND: "Buscando "+((ST
R$ PEEK VAL "61051"+" bytes.") A
ND NOT PEEK VAL "60999"): IF PE
EK VAL "60999" THEN FOR n=VAL "6
1079" TO VAL "61078"+PEEK VAL "6
1051": IF n<VAL "61111" THEN PR
INT #ND: PAPER w: CHR$ PEEK n: N
EXT n
1560 PRINT AT VAL "21",NOT PI: P
APER NOT PI: INK q: "Pulsá EDIT p
ara cortar la opción: AT VAL "17
",NOT PI: "Pista"
1570 FOR a=a TO VAL "207": IF a=
80 THEN LET a=VAL "128": PRINT A
T VAL "17",VAL "25": PAPER VAL "
8": INK VAL "8": "B": AT VAL "17",
q
1580 PRINT AT 17,6: PAPER 0:a-12
8+(a>80): FOR b=b TO h: LOAD @+
a,b,6e4: LET n=USR 61028: IF IN
KEY$=CHR$ q THEN GO TO 740
1590 IF n=0 THEN NEXT b: LET b=1
: NEXT a: PRINT AT VAL "20",PI:
INK q: PAPER NOT PI: "No esta en
el disco.": GO SUB 80: GO TO 74
0
1600 LET p=a: LET c=p>VAL "80":
LET p=p-VAL "128"+c: LET s=b: LE
T y=n-VAL "6e4": LET x=INT VAL "y
/32": LET y=y-VAL "32*x": INK w
: PAPER NOT PI: CLS: PAPER 6: G
O TO 770
1610 PRINT AT VAL "18",PI: PAPER
NOT PI: "Espera un momento.": L
ET d=PEEK VAL "6e4": LET a=PEEK
VAL "60214"+VAL "256"+PEEK VAL
"60215": LET p0=PEEK VAL "60013"
: LET s0=PEEK VAL "60014": LET b=
p+VAL "128"+c
1620 LET r$="a": IF d<>SGN PI A
ND VAL "d<4" OR VAL "d=6" OR VAL
"d>7" THEN LET r$="lativa": LET
a=NOT PI
1630 IF VAL "d=5" THEN LET a=VAL
"15384"
1640 LET q=NOT PI: IF d=SGN PI T
HEN LOAD @+p0.s0,VAL "6e4": LET
a=PEEK VAL "60003"+VAL "256"+PE
EK VAL "60004"
1650 IF r$="a" THEN LET q=a
1660 FOR n=NOT PI TO VAL "1e9":
IF b<>p0 OR s<>s0 THEN PRINT AT
21,0: PAPER 0:p0: "s0: LOAD @
+p0.s0,VAL "6e4": LET p0=PEEK 6
0510: LET s0=PEEK 60511: NEXT n
1670 PRINT AT 21,0: PAPER 0: AT 1
7,0: LET di=VAL "a+n*510-9": I
NPUT : GO TO 770
1680 REM © 14.10.88 M Gonzalez

```

**SALVAR CON AUTOEJECUCIÓN SOBRE LA LÍNEA 30**

lista de las funciones, seguro que dentro de poco os habréis convertido en unos completos amos y señores de los diskettes. ¡Ánimo!

En la parte inferior de la pantalla aparece el código del carácter y sus representaciones an ASCII (con el bit 7 a 0 y a 1) del byte al que está apuntando el cursor. Este cursor se mueve por toda la ventana.

Los controles de que disponemos son:

0 a 9	Para cambiar de sector (el 0 nos lleva al sector 10).
Q	Sube el cursor una línea.
A	Baja el cursor.
O	Mueve al cursor a la izquierda.
P	Mueve el cursor a la derecha.
Z	Lleva el cursor al comienzo y al final de la ventana alternativamente.
X	Nos informa a qué fichero del directorio pertenece éste sector, o si el sector está libre.
C	Cambia alternativamente a la cara A y B del disco.
V	Para cambiar de pista. El número de pista deseado se solicita mediante un Input.
B	Hace un listado en Basic aproximado del contenido del sector presente en la ventana. Con EDIT se puede cortar esta opción.
N	Permite cambiar el byte señalado por el cursor a un número que introducimos mediante Input.
M	Nos informa de la dirección del cursor dentro del fichero. Usado para introducir pokes en nuestro juegos.
J	Permite buscar por todo el disco una secuencia de bytes. Los bytes se piden por INPUT. Cuando se haya introducido toda la secuencia, se contestará con ENTER al próximo INPUT y

entonces comenzará la búsqueda. Con EDIT se corta también esta opción.

H	Nos lleva al sector siguiente del fichero en que nos encontramos, que, atención, no es el sector que físicamente sigue al que tenemos en pantalla, sino el sector indicado por los dos últimos bytes del actual.
G	Permite grabar los cambios realizados en el sector a disco.
F	Permite buscar una cadena de caracteres por todo el disco. Se puede cortar la opción con EDIT. No hace diferenciación entre mayúsculas y minúsculas.
D	Continúa buscando otra repetición de la cadena de caracteres (opción F) o de la secuencia de bytes (opción J).
S	Mueve el cursor por la ventana saltando bloques de bytes con el mismo valor. Muy útil para saltar ristas de O's.

#### TODOS. CM

```

1 2160EACD4EEE0600C57E 1213
2 23E5FE203804FE803802 1050
3 3E98D7E1C110E0C92168 1422
4 EA0100027EE6FF77230B 1013
5 78B120F62160EA1197EE 1344
6 06012295EE1ABE232809 728
7 7CFEED20EE010000C913 1106
8 10EFED4B95EEC9000000 1155
  
```

DUMP: 50.000

N.º DE BYTES: 77

Los listados «SET + 27» y «TODOS. CM» deben ser grabados en disco con ese nombre, ya que la línea 50 del listado 1 es la que incluye las instrucciones de cargas propias del sistema de este periférico.

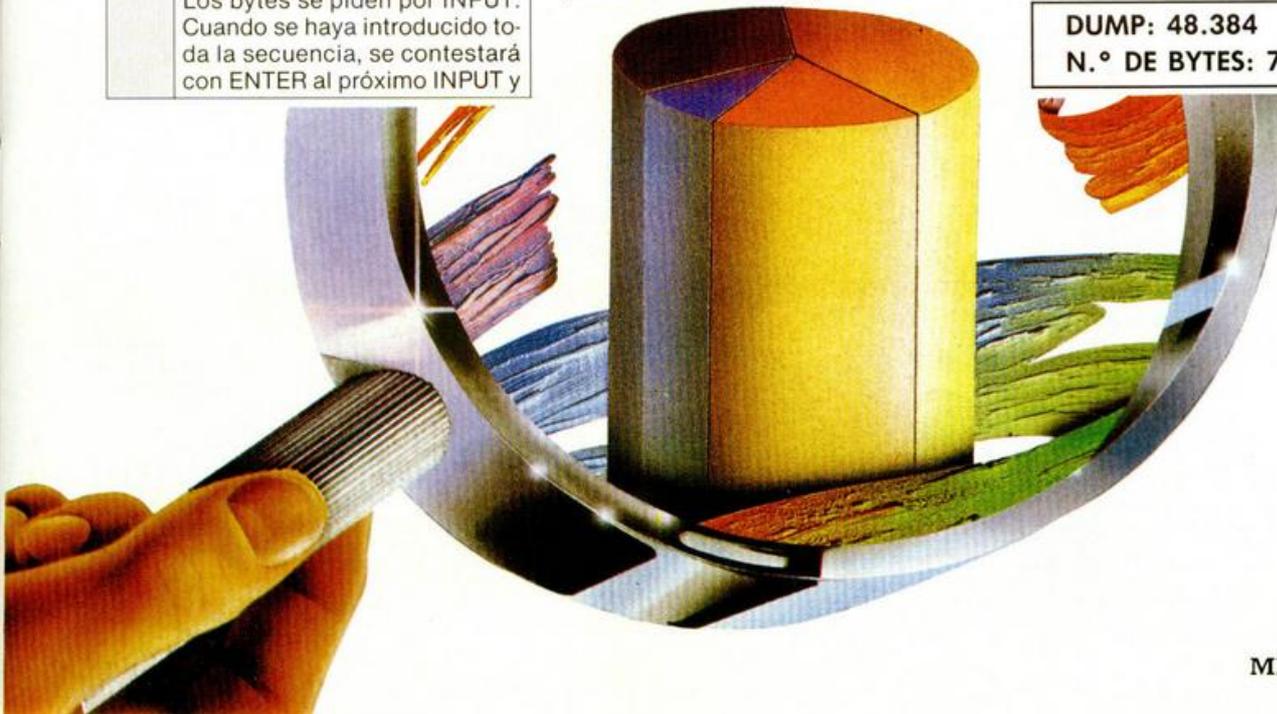
#### SET + 27

```

1 000000000000000000000000 24
2 1B1818001800000036366C 312
3 000000000000000000000000 80320
4 6C0000187E587E1A7E18 6438
5 00725468162A4E00000018 4650
6 2D1A3C563C00000006060C 312
7 000000000000000000000000 54
8 0C950050303030303060 450
9 000024187E1824000000 246
10 10107C1010000000000000 188
11 0018183000000000007C00 220
12 000000000000000000000000 96
13 0002060C1830500000003C 54
14 56E7E663C0000183818 596
15 18183C00003C66063C60 432
16 7E00003C660C006663C000 468
17 005C6C6C7E0C0C000007E 600
18 607C06663C000003C607C 660
19 66663C00007E660C1818 450
20 1800003C663C66663C000 510
21 003C6663E05060000000 338
22 0018000018000000000018 72
23 00181830000018306030 312
24 18000000007C007C0000 272
25 0000180C050C18003C66 240
26 060C18001800003E6368 334
27 6F603E00003E63637F63 355
28 5300007E537E53637E00 774
29 003E636060633E00007C 638
30 666363667C00007E607E 868
31 60607F00007E607E6060 853
32 6000003E636067633F00 618
33 0063637F63636300007E 740
34 181818187E00008F0600 248
35 00663C0000666C78786C 726
36 66000060606060607E00 708
37 00637777F6B6363000063 749
38 737B6F676300003E6363 811
39 63633E00007E63637E60 806
40 6000003E636366630000 626
41 007E63637F663000003F 715
42 60E3B037E00007E1818 568
43 18181800006363636363 567
44 3E000063636323361C00 476
45 00636363666363600063 664
46 361C1C36630000636336 515
47 1C183C00007F060C1830 329
48 7F000000180018181818 247
49 00677966676363000018 647
50 00183060663C0C1E3F0C 447
51 0C0C0C00000000000000 36
52 7E00000E1B181C183F00 306
53 00003C063E663E000060 388
54 607C66667C0000003E60 705
55 60603E000006063E6666 532
56 3E0000003C667C603E00 506
57 001E303C303030000000 282
58 7866663E067C0060607C 774
59 666666000018003E1818 434
60 3C000000500060606453C 214
61 00506C78796266000030 690
62 303030301E00000007C6A 452
63 6A6A6A000000606C766666 748
64 660000003C6666663C00 528
65 00007C66667C60600000 644
66 3E66663E060600001E30 418
67 3030300000003E603C06 368
68 7C0000307C3030301E00 470
69 0000666666666663C00000 468
70 6666663C180000006363 588
71 687763000000663C183C 571
72 66000000666666067C 600
73 00007E0C18307E00000C 362
74 0C180C0C0E003C006C76 360
75 66666600703030183030 634
76 70000000360000000000 175
77 3E415D51515D413E0000 602
  
```

DUMP: 48.384

N.º DE BYTES: 768

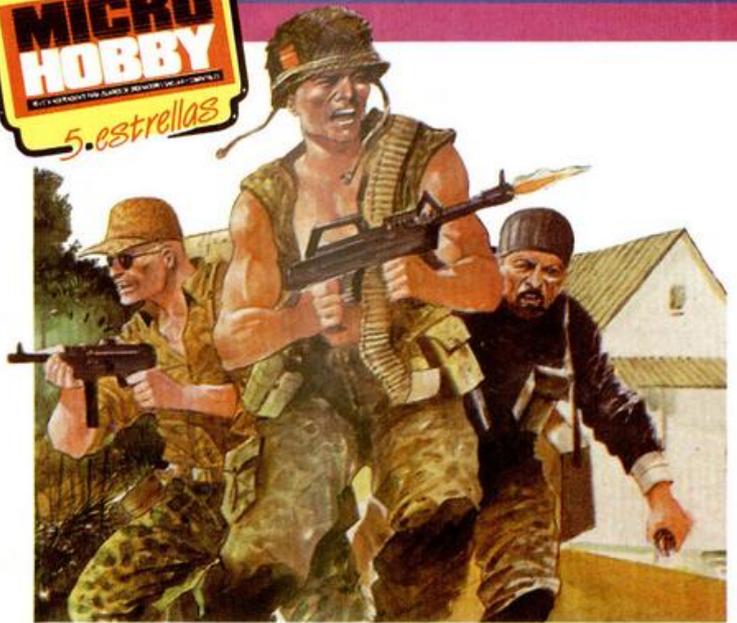


**¡NUEVO!**

**MICRO HOBBY**  
5 estrellas

# PELIGRO EN LA JUNGLA

Charlie Montini, Humphrey Stallone y Billy Von Pettet, tres veteranos de la guerra de Vietnam que ahora se dedican a servir a aquel que más pague, han sido contratados por los gobiernos de varios países sudamericanos que temen una agresión por parte del dictador de Oproesionlandia.



**TRIPLE COMANDO**  
Arcade  
Dro Soft



Este señor de aspecto bonachón, que tiene sobre sus espaldas el ser el mayor criminal político de toda sudamérica, ha conseguido con los medios tradicionales (asesinatos, tortura, espionaje, chantaje, etc.) hacerse con el Tecnologic Positronic, el arma definitiva, cuyos efectos pueden convertir a la bomba atómica en un juego de niños.

Los países vecinos ante tal amenaza han decidido contratar a nuestros protagonistas, quienes se las van a ver y desear para cumplir su objetivo y regresar con vida, pues se van a encontrar con el inconveniente de que la jungla donde el dictador ha escondido este arma está plagada de sus guardias personales, unos señores sumamente amables que saludan a todo el mundo con un balazo en la espalda.

Por si esto fuera poco, también hay que tener en cuenta los obstáculos naturales que bloquearán en múltiples ocasiones a nuestros mercenarios.

Menos mal que expertos de esta categoría vienen

preparados para cualquier imprevisto y así disponen de armamento convencional, granadas de mano, minas, una radio para pedir apoyo de artillería y alambradas portátiles que sólo pueden ser atravesadas por ellos mismos con la inestimable ayuda de las tenazas.

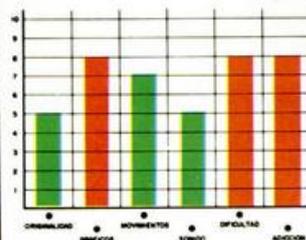
Una de las novedades que incorpora el programa es que pueden participar simultáneamente tres personas, con lo que la misión resulta mucho más sencilla. Exceptuando este detalle y la utilización de diversas armas y objetos, el desarrollo es bastante similar a todos los arcades bélicos, es decir, un complejo mapeado

en el que los enemigos aparecen por doquier y siempre en el momento más inoportuno.

La dificultad no es excesiva si jugáis tres personas y la adicción la acostumbra en este tipo de arcades. Por lo demás, los gráficos están bien realizados, así como los decorados; el movimiento, aunque lento, es correcto.



# TRIPLE COMANDO



Sólo se le pueden achacar dos cosas: el follón de atributos que se monta en los decorados y su falta de originalidad.

## CARGADOR

En primer lugar deberéis teclear el listado Basic y salvarlo en cinta. Tras esto colocarlo delante de la versión original del programa.

POKE 55433,201 energía y munición infinita

```

1 REM *****
2 REM CARGADOR TRIPLE COMANDO
3 REM SPECTRUM
4 REM POR FERNANDO VIDIELLA
5 REM *****
6 REM
7 REM
8 CLEAR UAL "24999"
9 LET C=VAL "25000": LET B=NO
T PI FOR A=PI/PI TO UAL "11": P
PRINT AT UAL "10": UAL "10": LINEA
: UAL "11": A: READ AS: FOR
U=PI/PI TO LEN AS-UAL "2": STEP U
AL "3": LET P=VAL (AS(U) TO U=VAL
"2"): POKE C,P: LET C=C+(PI/PI
): LET B=B+P: NEXT U: NEXT A
15 IF B<10001 THEN PRINT AT 1
1: "ERROR EN DATAS": STOP
20 CLS: RANDOMIZE USR UAL "25
000"
21 REM
22 REM
23 REM
100 DATA "243049160097221033000
000017005"
110 DATA "255062255055205000005
21033000"
120 DATA "000017255255062255055
205000005"
130 DATA "221033000004017000027
002255055"
140 DATA "205000005221033244099
017011150"
150 DATA "052255055205000005221
033000"
160 DATA "004917000024062255055
205000005"
170 DATA "221033000091017000003
002255055"
180 DATA "205000005017000000033
000091001"
190 DATA "000003237176175211254
033137216"
200 DATA "054201105232253000000
000000000"

```

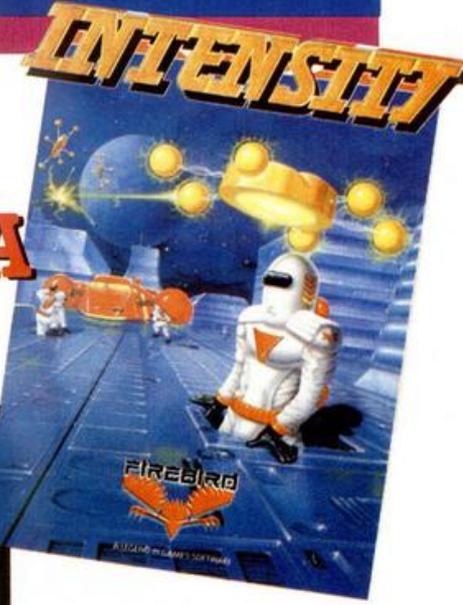
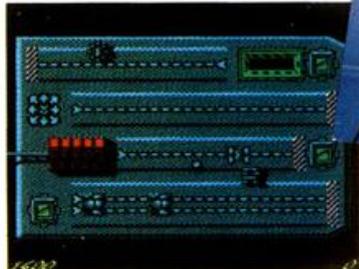
**¡NUEVO!**



**INTENSITY**

# RESCATE EN LA ÓRBITA

Por fin ha llegado hasta nuestras pantallas el nuevo trabajo de Steve Turner, el genial creador de juegos tan legendarios como «Avalon», «Ranarama», «Astroclone» o «Quazatron». Y como era de esperar de nuevo nos ha sorprendido con una auténtica obra maestra, aunque eso sí, bastante menos compleja que sus predecesoras.



- INTENSITY**
- Arcade**
- Firebird**

La primera impresión que causa «Intensity» es sin embargo un tanto decepcionante, pues lo que ves en pantalla parece un nuevo remake del legendario «Uridium», ya que tanto los gráficos como las naves lo recuerdan notablemente.

Sin embargo basta únicamente con pulsar el botón de disparo para comprobar de golpe —y nunca mejor dicho— que nuestras sospechas eran infundadas: no sólo nuestra nave no dispara sino que un extraño artefacto se precipita sobre nosotros y nos destruye. En realidad esto forma del juego, y ese extraño aparato, que responde al nombre de dron e es de vital importancia para el desarrollo de nuestra misión. Esta, consiste en rescatar a los habitantes de una estación espacial invadida por una belicosa raza alienígena. Para ello disponemos de dos aeronaves: el

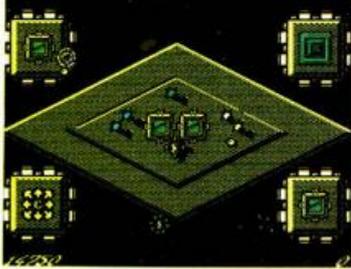
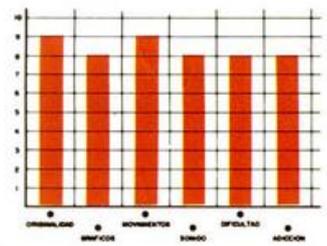
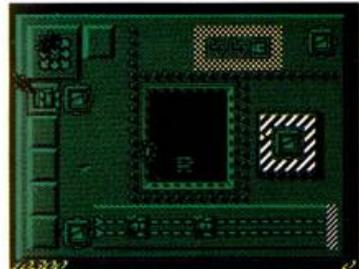
skimmer o rastreador y el dron e o cápsula. El primero de ellos, y que es el que se haya bajo nuestro control, puede maniobrar libremente por toda la pantalla —aunque con ciertas limitaciones que ahora comentaremos—, mientras que el segundo, que solo puede ser manejado a través del skimmer, es el encargado de ir recogiendo a los colonos.

En cuanto a los enemigos hay que destacar que son mutantes, y del estado de mutación en que se encuentren dependerá el efecto que causen sobre nuestras naves. En un principio los aliens tan solo pueden causar daños a los colonos, mientras que el choque con el skimmer o el dron e les causará la muerte inmediata; sin embargo en sus posteriores mutaciones su fortaleza e inteligencia aumenta, de forma tal que no sólo son capaces de destruir cualquiera de nuestras dos naves, sino que además se dirigen directamente a la que menos posibilidades tiene de escapar, es decir, el dron e.

Afortunadamente, a medida que transcurre la misión podremos ad-

quirir drones y skimmers más potentes capaces de volar a mayor altura y rapidez. Esto se realiza en una pantalla de comercio a la que accederemos cada vez que perdamos una vida o que completemos una pantalla.

En definitiva, que aunque menos que en ocasiones anteriores «Intensity» es suficientemente complejo como para que necesitemos más de dos o tres partidas para comprender su mecánica, aunque lo que si queda completamente claro desde la primera es su altísimo nivel de calidad y originalidad. De nuevo nos quitamos el sombrero ante el genial Steve Turner.



## CARGADOR

En primer lugar deberéis teclear el listado Basic y salvarlo en cinta. Tras esto, y utilizando el Cargador Universal de Código Máquina, teclear el otro listado realizando el Dump en la dirección indicada y con el número de bytes correspondientes. Después lo salvaréis en cinta y lo colocaréis delante de la versión original del programa.

POKE 56324,201 sin enemigos  
 POKE 31525,n n = niveles a completar (1-16)  
 POKE 31433,70: POKE 31434,125: POKE 31436,0 skimmers y drones infinitos.

### LISTADO 1

```

10 REM Cargador Intensity
20 REM Pedro José Rodríguez-88
30 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LEAR 65535: LOAD ""CODE 60000: P
OKE 23655,0:CLS
40 INPUT "Skimmers y drones in
finitos?":LINE a$:IF a$(1)<"
5" THEN POKE 60124,0:POKE 60126
,0
50 INPUT "Sin enemigos?":LIN
E a$:IF a$(1)<"S" THEN POKE 60
133,0
60 INPUT "Numero de niveles? (
1-16)":LINE a$:IF LEN a$ THEN
POKE 60135,VAL a$
70 PRINT #0:"Inserta cinta ori
ginal...":PAUSE 100:INK 0:CLE
AR
80 PRINT AT 1,10:PAPER 1:INK
7:"INTENSITY":LOAD ""CODE 52
480:RANDOMIZE USR 60000
90 CLEAR:SAVE "INTENS.BAS" L
INE 10:SAVE "INTENS.BIN"CODE 60
000,142:VERIFY """:VERIFY ""COD
E
    
```

### LISTADO 2

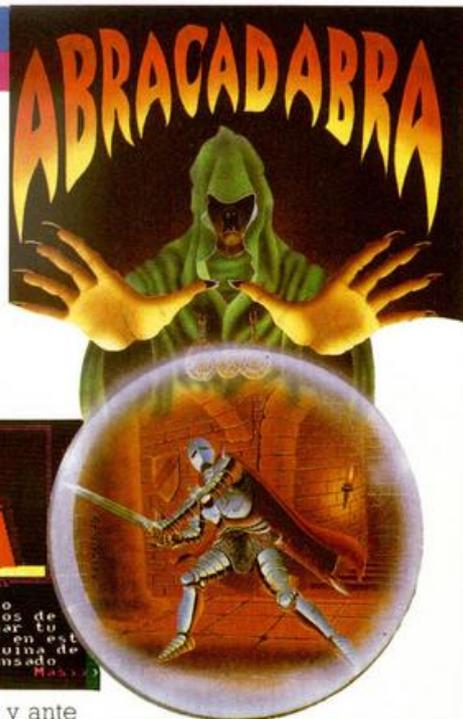
```

1 2177EA11885EED53355CD 1243
2 017700EDB03EC33254CD 1129
3 C300CD3215FF14D5E523 1223
4 5E23562118CD7D52E1 1191
5 D1C81BCD3E323254CD21 1127
6 15FF2255CD3EC332325D 1050
7 21B65E22335DC3005D3E 837
8 2132325D21000022335D 437
9 3EC332515D21CF5E2252 931
10 5DC3325D3E2132515D21 783
11 00CF22525D21E85E1158 979
12 5D011700EDB03E3515D21 932
13 467D22C900AF00CC7A3E 993
14 C93204003E1032257BC3 738
15 00F00000000000000000 248
    
```

**DUMP: 40.000**  
**N.º DE BYTES: 142**

**¡NUEVO!**

# EL CASTILLO DE LA MUERTE



**ABRACADABRA**  
**Aventura Conversacional**  
**Procin**



El mundo de las aventuras conversacionales parece estar tomando por fin en nuestro país la importancia que merece, cosa que en buena parte se debe sin ningún género de dudas a dos factores: la llegada a nuestro país de los más populares y potentes «parsers» y a la consiguiente aparición de aventuras desarrolladas a través de éstos en nuestro idioma, lo cual hace que por fin quede superada la principal barrera que hasta ahora encontraron este tipo de programas en nuestro país.

Por otra parte sorprende que, a pesar de que apenas se está comenzando la comercialización de esta clase de títulos, se hayan alcanzado ya altas cotas de calidad

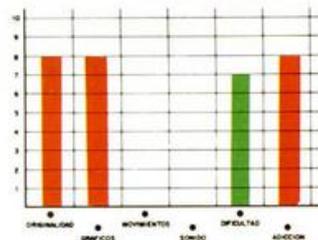
en su realización. Buena prueba de ello es este «Abracadabra», una fantástica aventura conversacional dotada de todos los elementos necesarios para satisfacer incluso a los más exigentes aficionados a este género.

En ella encarnamos el papel de Clus d'Eledorf, un Caballero de la Orden de Dottersen cuya vida está íntegramente consagrada a dos pasiones: los torneos y su bella amada, la princesa Violeta. Paradójicamente va ser esta última la que sin querer va a ser causante de su desgracia. La gran Saligia, una perversa reina hechicera, se ha enamorado

perdidamente de él, y ante la negativa de Clus de corresponderle le ha convertido en fantasma y le ha confinado en el castillo de Burgenfels, de donde ningún espectro puede escapar.

Si Clus quiere volver a ver a su amada Violeta deberá encontrar el medio para vencer el conjuro de Saligia y poder así escapar del castillo.

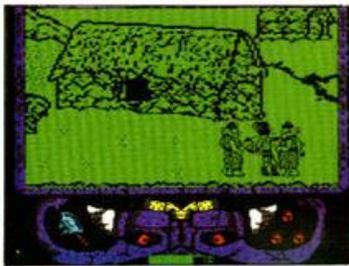
Lo consigamos o no lo que sí nos quedará claro es que «Abracadabra» es una excelente aventura con un gran nivel de calidad gráfica y lo que es mucho más importante una sensacional ambientación y desarrollo.



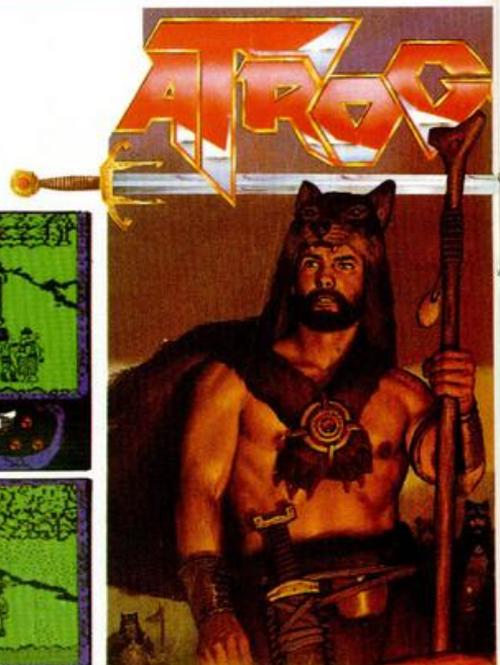
# ¡TOMA VENGANZA!

**ATROG**  
**Arcade**  
**Zafiro**

«Atrog» es un juego dedicado única y exclusivamente a desfogar uno de los instintos más insanos de la naturaleza humana: la venganza. Por una parte porque ese es el tema central del programa, la venganza del pueblo Khun sobre los invasores Krull, por otra —y sin ánimo de ofender— porque sus autores parecen haber llevado a cabo una pequeña



venganza con la programación y muy especialmente con todos los usuarios, porque el programa es una de las más completas antologías de cómo no se debe hacer un juego, sobre todo si de arcades estamos, y es lo que hacemos, hablando.



**¡NUEVO!**

# A LA CAZA DEL HUEVO

**THOR**

**Arcade**

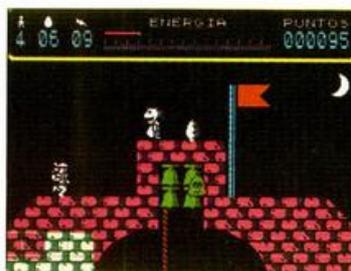
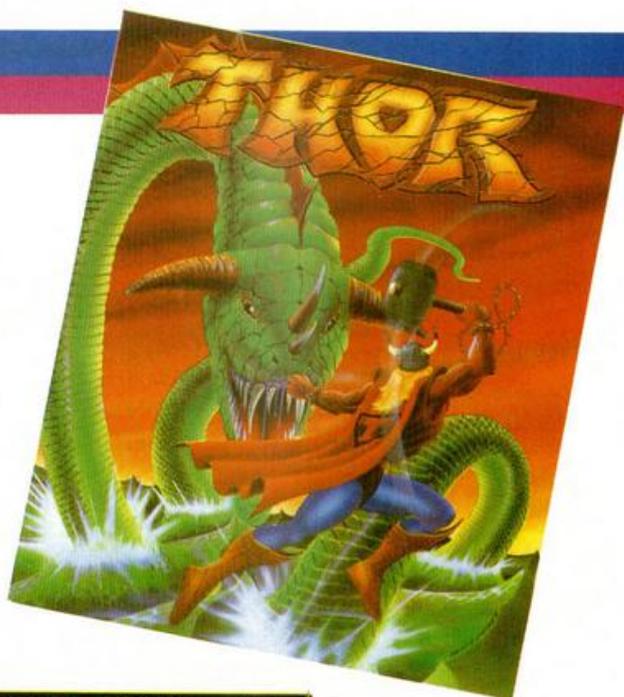
**Proeinsa**

El reino de Asgard, con dioses incluidos, está en peligro y sólo uno de ellos posee el suficiente poder para salvarlo: Thor, el dios del trueno.

El origen de este peligro ha sido la muerte de Balder, hijo de Odin, dios de dioses, quien murió por medio de un puñal envuelto en muérdago. Pero en este tipo de místicas historias siempre hay un malo, Loki, quien fue el en-

cargado de ordenar este asesinato tras conocer la profecía: la muerte de Balder traería el ocaso de los dioses que serían atacados por una camada de lobos rabiosos sin piedad. Y eso es precisamente lo que debe impedir nuestro protagonista.

Para ello, debe destruir



una serie de huevos, donde se están desarrollando los componentes de la camada de lobos, que se encuentran en un castillo de las lejanas tierras de Vendha, donde los hijos del diablo Surtur los custodian celosamente.

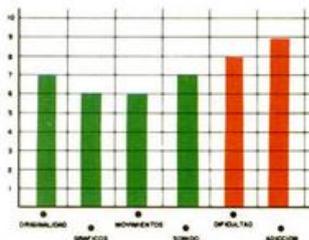
«Thor» es uno de los lanzamientos del nuevo equipo de programadores de Proeinsa.

Bajo una estructura de típico arcade, con extenso mapeado, plataformas varias y múltiples enemigos, puede resultaros de lo más entretenido (aunque tampoco creemos que sea un obra de arte).

Los gráficos y el movimiento no están demasiado desarrollados, pero la verdad es

que lo que más importa es la adicción que produce.

Como ópera prima no está mal y esperamos que los siguientes programas posean un poco más de calidad y mantengan el nivel adictivo y de dificultad de este «Thor».



Si un arcade debe ser en teoría un compendio de un buen argumento, unos rápidos movimientos, atractivos gráficos, suave y rápido «scroll», aceptable grado de dificultad y elevada adicción, definitivamente: o nosotros estamos en un error y «Atrog» no es un arcade, o sus autores se han equivocado y en vez de un juego han creado un conjunto de bits descontrolados cuyo resultado en pantalla queda resumido en dos palabras: mediocridad y aburrimiento.

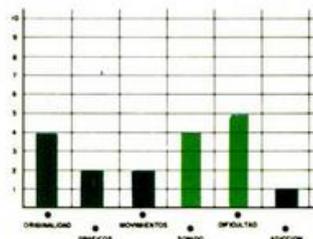
El argumento, único punto medianamente interesante del programa, nos cuenta la historia del pueblo Khun, los antiguos habitantes de las ricas y fértiles grandes llanuras. Hace ahora más de cien

años los Khun fueron expulsados de sus territorios por una salvaje tribu bárbara, los Krull, quienes aún les dominan. Desde entonces, y tras haberse asentado en las inhóspitas tierras del Norte donde a duras penas sobreviven, los Khun han educado a sus jóvenes con un único ideal: la venganza. Uno de ellos ha destacado por encima de todos por su valor y destreza en el combate; su nombre es Atrog, y ha sido elegido por los ancianos de la tribu para devol-

ver a los Khun lo que siempre les perteneció. Ni su cuerpo ni su hacha reposarán hasta que el último de los Krull pague por el daño causado.

Desgraciadamente este argumento se ha visto traducido en un juego que, partiendo de unos planteamientos típicamente arcade, se ha quedado tan sólo en eso, en planteamientos, porque la lentitud, falta de realismo y poca variedad de los movimientos, la escasa calidad gráfica de los decorados, y

el hecho de que los enemigos más que atacarnos se pegan literalmente a nosotros, llegando a agobiarnos, hacen que todo parecido de «Atrog» con un buen programa arcade sea mera coincidencia. Lo malo es que en nuestra opinión ni tan siquiera ha habido esa coincidencia...



**¡NUEVO!**

**MICRO HOBBY**  
5 estrellas

# DOS MEJOR QUE UNO

La fiebre de las conversiones ataca de nuevo. En esta ocasión le ha tocado el turno a «Typhoon», una espectacular máquina creada por Konami, y que Imagine se ha decidido a trasladar a nuestras pantallas. Un F-14 y un Gunship nos esperan; una vez mas nuestra destreza y sangre fría van a ser puestas a prueba.

**TYPHOON**  
**Arcade**  
**Imagine**

Desde luego hay que reconocer que incluso lo que parece mas inmutable acaba cambiando con el tiempo. Todos recordareis aquellos tiempos en que la compañía inglesa Imagine hacía gala a su nombre sorprendiendonos cada vez con títulos mas imaginativos y originales. Tal vez por eso resulte lamentable comprobar como prácticamente la totalidad de sus últimos lanzamientos han estado dedicados —independientemente de su calidad— a la conversión de máquinas recreativas.

«Typhoon» es un nuevo ejemplo de ello, porque aunque a pesar de que Imagine ha logrado una fantástica conversión, el juego peca de una doble falta de originalidad, por una parte por lo que ya os hemos comentado y por otra por que ya de por sí la máquina en la que está basado no resulta especialmente novedosa.

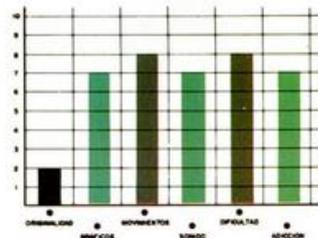
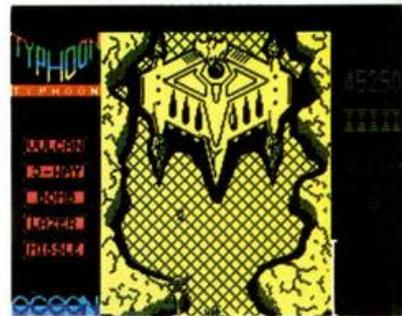
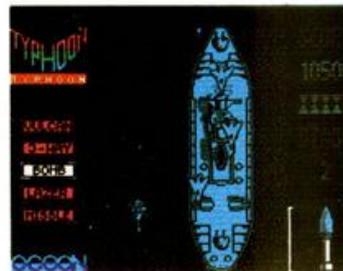
Básicamente «Typhoon» es un clásico arcade que presenta como mayor innovación el incluir dos naves diferentes que deberemos tripular: un caza-bombardero F-14 y un helicóptero Gunship; con el primero atravesaremos dos de los seis nive-

les existentes, quedando los cuatro restantes a cargo del Gunship.

Las fases uno y cuatro, que son las que deberemos recorrer a bordo del F-14 presentan una estructura tridimensional, y en ellas dispondremos tan solo de un arma para defendernos de los ataques de los enemigos: nuestra ametralladora frontal, aunque por lo menos esta disparará ininterrumpidamente si dejamos pulsado el botón de disparo. Al final de cada fase —y esto es común para todas las demás— tendremos que hacer frente a un adversario especial que necesitará un mayor número de impactos para ser destruido.

En cuanto a las fases del helicóptero, estas nos trasladan a un típico arcade de scroll vertical donde todo lo que deberemos hacer será encargarnos de «masacrar» a la multitud de enemigos que aparecerán tanto por la parte inferior como superior de la pantalla. En esta ocasión además de la ametralladora frontal y de el lanzamiento de bombas podremos hacer uso de una serie de armas especiales que deberemos recoger previamente. También disponemos de un potente misil por cada vida que utilizemos y que es capaz de destruir de una sola vez todos los enemigos que se encuentren en pantalla.

En definitiva, que como



## CARGADOR

En primer lugar deberéis teclear el listado Basic y salvarlo en cinta. Tras esto, colocarlo delante de la versión original del programa. Los pokes que utiliza los cargadores corresponden a direcciones reales, por lo que, si lo queréis utilizar, sólo debéis observar en el listado la opción que deseéis y su poke correspondiente.

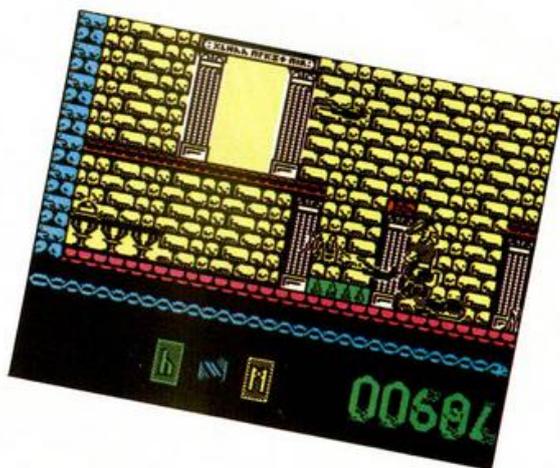
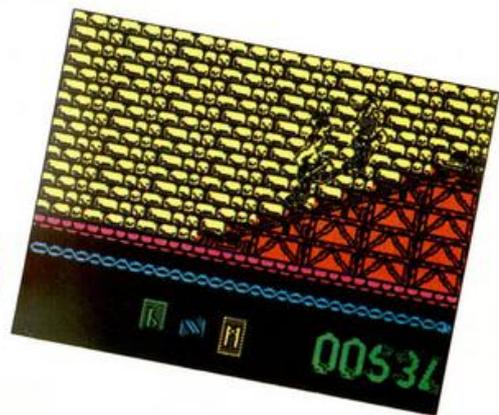
```
30 REM ** J.E BARBERO **
45 REM ** SPECTRUM 48K **
60 REM ***** TYPHOON *****
70 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS: CLEAR 24400: POKE 23658,0
80 PRINT " INTRODUCER LA CINTA ORIGINAL Y PULSA UNA T
ECLA": PRASE 0
90 LOAD ""SCREEN$: LOAD ""COD
E
100 INPUT " QUIERES VIDAS INFI
NITAS (S/N) ";AS: IF AS="N" THEN
GO TO 120
110 POKE 41908,0: POKE 42073,0
120 INPUT " QUIERES INMUNIDAD
(S/N) ";AS: IF AS="N" THEN GO TO
140
130 POKE 41837,201: POKE 41962,
201
9000 CLS : RANDOMIZE USR 32276
```

**¡NUEVO!**



# EN BUSCA DE LAS PIEDRAS RÚNICAS

Hacía tiempo que no desfilaba por nuestras pantallas un programa que mezclara tan sabiamente los mejores elementos de los arcades y de las vídeo-aventuras para dar forma a una mágica historia repleta de demonios, guerreros, princesas y caballeros.



**ARTURA**

**Vídeo-aventura**

**Gremlin**



Las tierras de Albión fueron durante siglos uno de los territorios más prósperos de la antigua Britania; no en vano contaban con la protección de las águilas sagradas, las aves mágicas cuya benéfica influencia aseguraba el bienestar al pueblo que las poseyese.

Desgraciadamente lo peor ocurrió; los sangrientos y belicosos sajones cruzaron estos territorios, y tras su paso todo lo que dejaron fue desolación y muerte por doquier. Las águilas sagradas abandonaron las tierras de Albión, y sus pobladores quedaron sumidos en la miseria y la desgracia.

La única esperanza que les queda es que alguno de sus jóvenes guerreros adquiriera el poder suficiente para reunir de nuevo a todos los pueblos de Albión y juntos luchan contra los invasores sajones. Desgraciadamente la única forma de que esto ocurra es que alguno de ellos recupere las siete piedras rúnicas, el más preciado de los tesoros de Albión, escondidas por las águilas sagradas poco antes de que estas emprendieran su huida.

Tan sólo una persona fue informada por éstas de los secretos lugares en que las piedras fueron escondidas: el gran mago Merdyn. Pero lo cierto es que tras el paso de los sajones por Albión su paradero pasó a ser desconocido, y se daba por hecho que en el mejor de los casos se hallaba prisionero de los invasores. Desaparecido pues Merdyn, tan sólo alguien podría tener alguna información acerca del paradero de las piedras: Nimue, la joven aprendiz del mago. Sin embargo, y para colmo de las contrariedades, ésta había desaparecido también sin dejar rastro, por lo que la suerte de los poblados de Albión parecía echada definitivamente...

Y aquí es donde empieza nuestra aventura, pues nuestro héroe y protagonista Sir Artura es el único que conoce el paradero exacto de la bella Nimue: ha sido secuestrada por Morgause, la perversa hermanastra de Artura, cuya infinita ambición persigue conseguir las siete pie-



# ¡NUEVO!

.....  
 Desde aquí podrás alcanzar otros niveles del castillo.  
 .....

9

Estos demonios no pararán de dispararte hasta que los abatas tras un gran número de impactos. Tras desaparecer en una gran explosión, dejarán caer los fragmentos de piedras rúnicas que poseían. Además, suelen taponar salidas hacia otros niveles del castillo.

5



7

.....  
**Guerreros:** de menor estatura que los guardianes, resulta algo más difícil abatirlos, ya que nuestras hachas pueden pasar por encima de sus cabezas.  
 .....

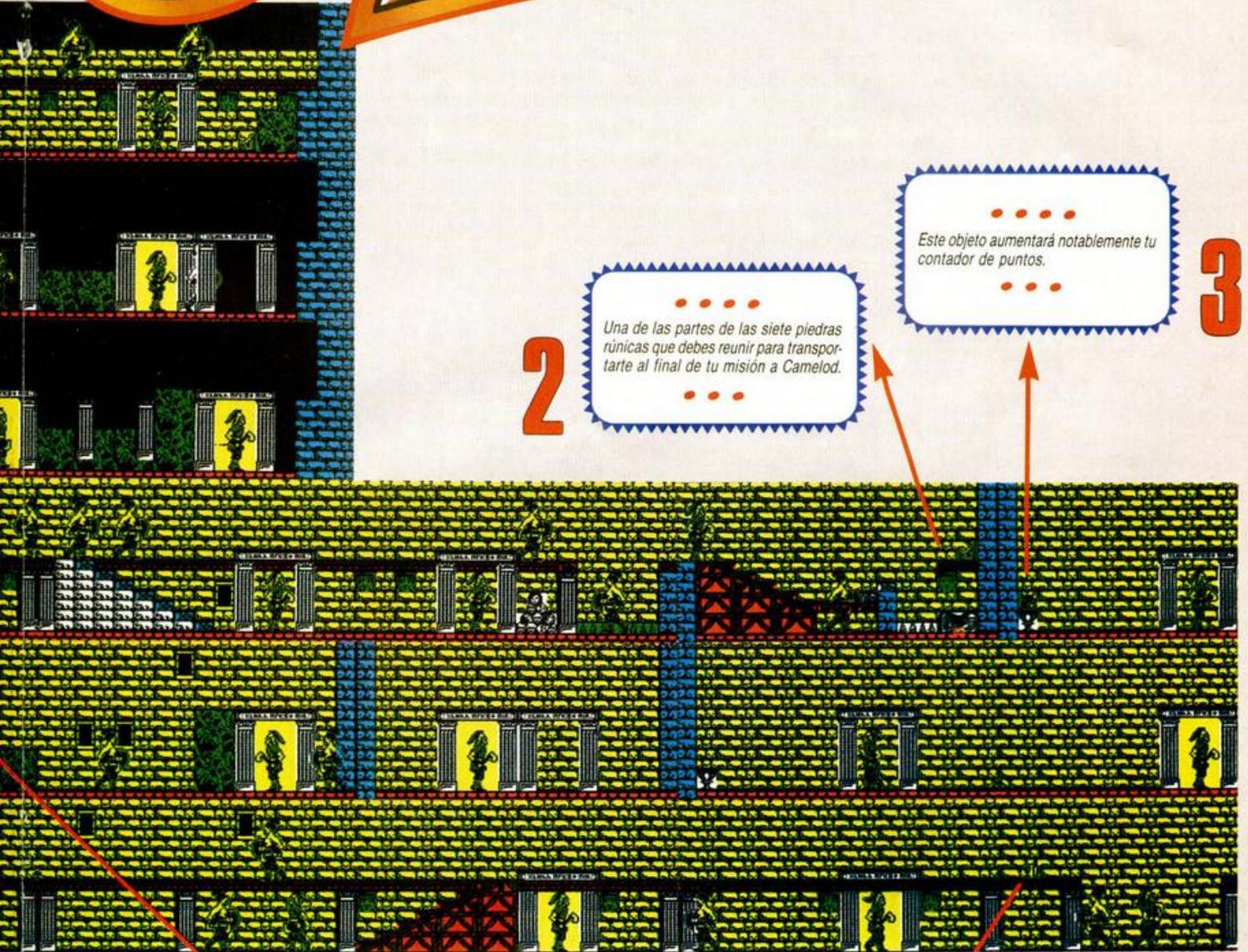
6

.....  
**Los guardianes del castillo:** quizás los enemigos más numerosos. De ahí su peligro.  
 .....

8

.....  
 Cuidado al pasar por aquí porque, aunque no lo parezca, una endiablada **trampa** se esconde en el suelo y puede obligaros a comenzar de nuevo la aventura.  
 .....

# Atenea



1

...  
Aquí comienza tu búsqueda de Nimue.  
...

2

...  
Una de las partes de las siete piedras  
rúnicas que debes reunir para transpor-  
tarte al final de tu misión a Camelod.  
...

4

...  
Una buena copa de vino y algo de co-  
mida siempre vendrán bien para recu-  
perar un poco de energía.  
...

...  
Este objeto aumentará notablemente tu  
contador de puntos.  
...

3

# ¡NUEVO!

# Artura

dras rúnicas para convertirse así en jefe de todos los pequeños reinos de Inglaterra.

Esto, y no es poco, es todo lo que da de sí el argumento de «Artura», la nueva creación de Gremlin, un programa que nos devuelve a aquellos tiempos en que las video-aventuras de ambientación mágica copaban la producción de las compañías de software.

Nuestra misión, que como suele ser normal no se ajusta completamente a lo que en el argumento se nos cuenta, consiste en trasladarnos al castillo de Morgause para tratar de encontrar las siete piedras. Seis de ellas han sido divididas en tres trozos y repartidas por las diferentes estancias del castillo, mientras que la séptima se encuentra en poder de Nimue, que nos la entregará tras ser rescatada.

Durante nuestro camino deberemos enfrentarnos con diversos tipos de enemigos que intentarán por todos los medios que nuestra aventura no concluya felizmente y a los que podremos combatir con nuestra única arma: las hachas. Podemos lanzarlas en cualquiera de las ocho direcciones, dependiendo de las teclas que mantengamos pulsadas a la vez que pulsemos el botón de disparo. Esto nos permitirá alcanzar a los enemigos que se encuentren tanto frente a nosotros como en la parte superior de la pantalla o arrastrándose por el suelo, además deberemos tener en cuenta que la trayectoria de las hachas es parabólica, es decir, que paulatinamente va cayendo hacia el suelo, lo cual puede ser útil para eliminar a los enemigos que se hayan fuera del radio de acción de nuestros disparos.

Por una parte encontraremos a los guerreros, armados con lanza y escudo, que precisan de varios impactos de nuestras hachas para ser destruidos; por otro lado están los guerreros, de menor estatura pero fuertemente armados, que no necesitan

de tantos disparos para ser destruidos pero que son más difíciles de alcanzar; también existen ratas y arañas que pululan por los suelos y que aunque pueden ser abatidas al primer disparo son con diferencia las más difíciles de destruir precisamente por caminar a ras de suelo; por último y cerrando el grupo de los enemigos que defienden el castillo, se encuentran los cuervos y las urracas, tal vez los más peligrosos de todos por el hecho de que aparecen a la altura de nuestras cabezas y se precipitan rápidamente hacia nosotros. Son indestructibles, pero al ser alcanzadas por un disparo cambian inmediatamente su trayectoria.

Finalmente hay que hacer mención de la existencia de un tipo especial de enemigo con características muy diferentes a los anteriormente

citados: los demonios y las brujas. Por una parte se mantienen estáticos sobre plataformas elevadas en lugar de moverse de un lado a otro de la pantalla; por otra nos disparan incesantemente, algo que no hacía ninguno de los enemigos antes mencionados; y por último, todos ellos custodian uno de los trozos de las piedras rúnicas por lo que es imprescindible eliminarlos. Algunos además están situados de tal forma que nos cierran el paso a determinadas zonas del mapa, lo cual recalca aún más la importancia de destruirlos.

Los dos últimos peligros que encontraremos en el interior del castillo son las trampas y los suelos mágicos. Las primeras son zonas en las que una vez que entremos no podremos volver a salir y todo lo que nos quedará por hacer será abortar

la partida o esperar a que los enemigos absorban totalmente nuestra energía. Los segundos son zonas que hacen disminuir nuestra energía al pisarlas, por lo que deberemos cuidar de no caminar sobre ellos.

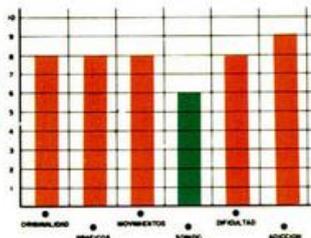
El final de la aventura se producirá cuando tras conseguir las siete piedras entremos en el modo rúnico —pulsando la tecla R— y activemos su mágico poder haciéndolas girar.

No os vamos a desvelar lo que en ese momento ocurrirá, pero lo que sí vamos a deciros es que «Artura» es un excelente programa con unos buenos gráficos y movimientos —aunque tal vez podrían haber sido más cuidados— en el que destaca su alto nivel de adicción debido al alto interés de la misión.

Gremlin va a anotarse un buen tanto con este «Artura».



# Artura



## CARGADOR

En primer lugar deberéis teclear el listado Basic y salvarlo en cinta. Tras esto, y utilizando el Cargador Universal de Código Máquina, teclear el otro listado realizando el Dump en la dirección indicada y con el número de bytes correspondientes. Después lo salvaréis en cinta y lo colocaréis delante de la versión original del programa.

POKE 32138,0 energía infinita  
POKE 27677,201 enemigos no disparan  
POKE 26963,201 enemigos inmóviles

### LISTADO 1

```

10 REM Cargador Artura
20 REM Pedro Jose Rodriguez-88
30 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LEAR 24831: LOAD ""CODE 60000: P
OKE 23658,0: CLS
40 INPUT "Energía infinita? ",
LINE a$: IF a$(1) <> "S" THEN POK
E 60048,0
50 INPUT "Los enemigos no disp
aran? ", LINE a$: IF a$(1) <> "S"
THEN POK 60053,0
60 INPUT "Enemigos inmóviles?
", LINE a$: IF a$(1) <> "S" THEN P
OKE 60056,0
70 PRINT #0: "Inserta cinta ori
ginal.": PAUSE 100: INK 0: POK
E 23624,0: CLEAR
80 LOAD ""CODE 65000: LOAD ""S
CREEN$: RANDOMIZE LSR 60000
90 CLEAR: SAVE "ARTURA.BAS": L
INE 10: SAVE "ARTURA.BIN": CODE 60
000,87: VERIFY "": VERIFY ""CODE

```

### LISTADO 2

```

1 F3216FEA11C05D014600 996
2 EDB0C3C05DF3310000DD 1406
3 2160EA111108AFCDF05D 1110
4 0D21965F11099F3EFFCD 1053
5 F05DD20000AF328A7D3E 1093
6 C9321D6C325369314F5F 849
7 C3505F371408153E0FD3 762
8 FEDBFE1FE620F604CD69 1580
9 0508AFD3FE08C9000000 862

```

DUMP: 40.000

N.º DE BYTES: 87

**¡NUEVO!**

**MIKE GUNNER**

**TIRO AL GÁNGSTER**

**MIKE GUNNER**

**Arcade**

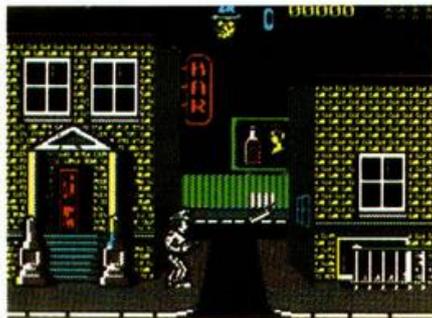
**Dinamic**

Robbland es quizás la ciudad con mayor número de delincuentes por metro cuadrado. Tanto es así que la policía no da abasto para detenerlos a todos y han tenido que contratarte a tí, Mike Gunner, alias «Miguelito el pistolas», para limpiar la ciudad.

La misión no va a ser sencilla ya que las calles están plagadas de inocentes y de policías, por lo que deberás apuntar con sumo cuidado para no herir a nadie que no se lo merezca.

Hay varios tipos de enemigos: los que aparecen

detrás del muro del parque y en las terrazas, cuya puntería puede ser demasiado peligrosa para tu salud; los que se agarran a los coches para cubrirse, también bastante dañinos; los que se disfrazan de músicos —imagínate lo que hay en la



funda—; y los que directamente aparecen metralleta en mano dispuestos a co-

serte a balazos.

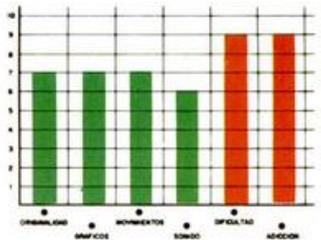
El programa, que, por si no lo habíamos dicho hasta ahora, sólo se puede jugar con la pistola Gunstick, tiene dos fases diferentes: el parque y Killing Street —vaya un nombre para una calle—.

El programa resulta de lo más divertido que se ha visto, con buenos



gráficos, una animación de personajes bien realizada y un altísimo nivel de dificultad que te puede enganchar durante horas.

Creemos que no se puede pedir más.

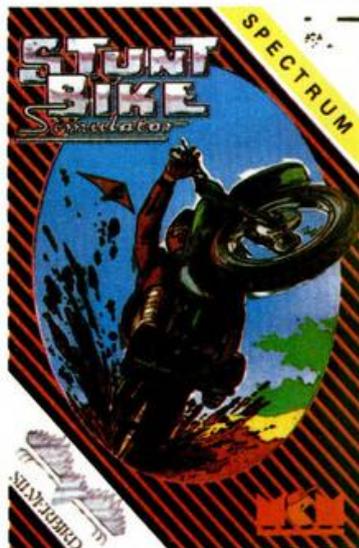


**APRENDIENDO A SER ESPECIALISTA**

**STUNT BIKE SIMULATOR**

**Arcade**

**Silverbird**



Suponemos que habréis visto cientos de películas en las que se realizan actos asombrosos que siempre salen bien por imposibles que parezcan. Pues bien, esa misión corresponde a los especialistas y Silverbird os invita con este programa a que os convirtáis en unos expertos en la materia.

Para ello, tomarás el papel de Chace Adams, as de la acrobacia que debe demostrar a sus compañeros de profesión que nadie puede imitarle. Así, deberás efectuar diferentes

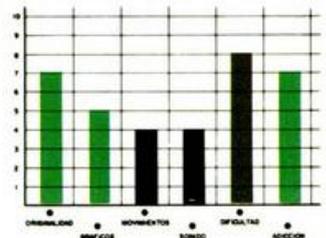
pruebas: lanzarte desde un ala delta sobre una motocicleta, saltar troncos mediante el difícil arte de hacer caballitos, saltar desde tu moto a través de un aro de fuego, alcanzar un camión cuando éste baje una rampa, y por último, tendrás que agarrarte de un certero salto a un gancho que cuelga de un helicóptero.

Con esta variedad de pruebas todos pensareis que nos encontramos ante

un programa bastante atractivo, aunque pertenezca a la serie budget de Firebird. Y la verdad es que es cierto, el programa es

entretenido pero posee todas las características del software de su clase: pésimo movimiento, gráficos de andar por casa y un desarrollo aparentemente interesante que después defrauda.

Eso sí, de adicción y dificultad el programa anda sobrado, lo cual es lo único que se salva del conjunto... si sois capaces de aguantar un rato.



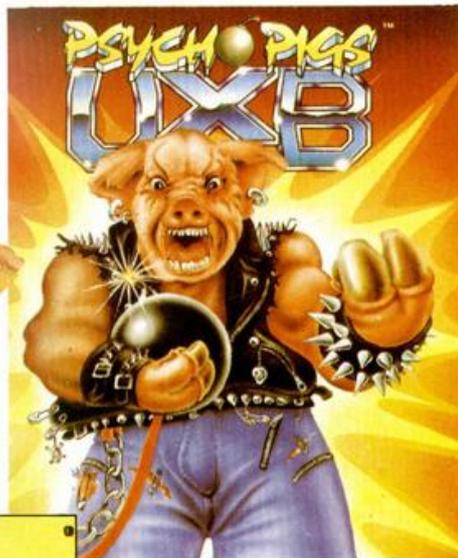
**¡NUEVO!**

# UNA DE CERDOS

**PSYCHO PIGS  
UXB**  
**Arcade**  
**U.S. Gold**

En el mundo de las granjas existe un peculiar pasatiempo, jugado sólo entre cerdos, que consiste en freír a la parrilla al contrario a base de certeros bombazos, algo como vereis nada violento y muy nutritivo.

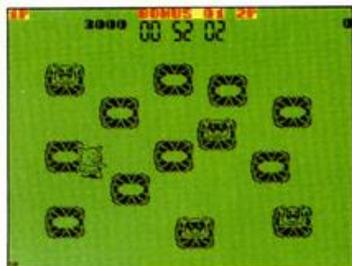
Es broma, pero es que ese es precisamente el argumento de esta nueva conversión de U.S. Gold, en este caso de una máquina tragaperras de Jaleco. En ella tendrás que evitar que te conviertan en ceniza porcina al mismo tiempo que les rega-



las a tus adversarios unas raciones de bombas muy hechas.

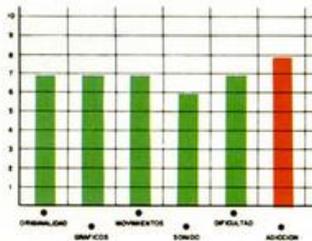
Y no hay más complicaciones, exceptuando la aparición de algunos accesorios como puedan ser un traje de invulnerabilidad temporal, una superbomba, algunos puntos extra, un tónico que da mayor velocidad, mayor fuerza para el lanzamiento de las bombas, etc, es decir, las ventajas de siempre en un arcade estas características.

Pero su simplicidad no le quita mérito, ya que a unos preciosísimos gráficos de cerdos con perdon, hay que unir un desarrollo tremendamente adictivo y una dificultad no excesiva. Quizás se echa en falta algo más



de variedad cuando hayáis jugado unas partidas, ya que resulta bastante repetitivo jugar cuatro fases, una de bonus, y volver a jugar otras cuatro idénticas, eso sí, con un mayor grado de dificultad.

No creemos que este «Psycho Pigs UXB» vaya a sorprenderos demasiado, pero hay ocasiones en la que es mejor que el programa no te sorprenda nada y te entretenga bastante.



# COMO UNA MOTO

**AMOTO'S PUF**  
**Arcade**  
**System 4**

Hacia tiempo, bastante tiempo, que no nos «cabreábamos» —y perdón por la expresión— tanto con un juego y que no nos acordábamos de los familiares de unos programadores, que más valdría que estuvieran encerrados en un manicomio que programando juegos como éste.

Puede que penséis que exageramos, pero creemos,

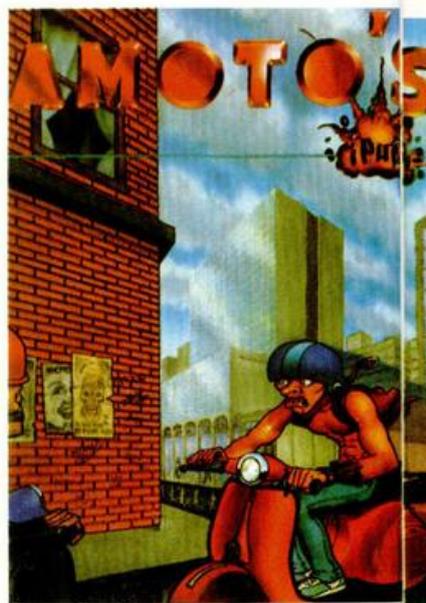
**38 MICROHOBBY**



este «Amoto's Puf» puede ser uno de los arcades más difíciles a los que nos hemos enfrentado —y no han sido pocos, os lo podemos asegurar—.

El argumento que encubre este demencial progra-

ma se centra en la persona de un mensajero urbano enfrentado con un grupo de macarras motorizados. Y como bien dice el refrán, «Si no puedes vencerlos, únete a ellos», y eso mismo es lo que ha hecho nuestro protago-



**¡NUEVO!**

# LA GUERRA A LOS 19

**NINETEEN**

**Arcade**

**Cascade Games**

En 1965, muchos jóvenes norteamericanos tuvieron que cambiar sus libros por un fusil y dirigirse a un país que ni siquiera conocían para defender su patria... Algunos nunca regresarían.

Este hecho histórico fue el que inspiró a Paul Hardcastle para crear la canción, bastante famosa hace algunos meses, que da título a este programa, y, que como podréis suponer, desarrolla hasta cierto punto esa idea.

El programa está dividido en dos partes: una en el campo de entrenamiento y otra en la zona de combate. En la primera deberás enfrentarte a la rígida disciplina del ejército norteamericano, al mismo tiempo que superas los diferentes obstáculos de lo que se ha llegado



a llamar «pista americana».

Después, en la segunda parte, tendrás que demostrar tu puntería con una mira telescópica en una jungla plagada de hombres del vietcong, pero con el pequeño inconveniente de que también hay personas inocentes a las que no debes alcanzar con tus disparos.

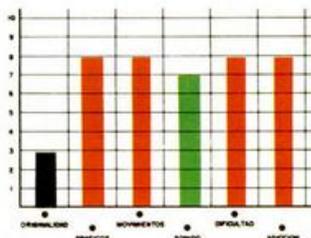
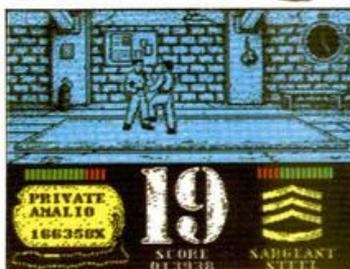
Más tarde, demostrarás tu pericia como conductor de jeeps, esquivando ciertos obstáculos y alcanzando otros que te darán las consabidas bonificaciones de puntos.

Por último, te enfrentarás a tu instructor en un combate sin armas, por lo que tu estrategia y habilidad conta-

rán más que la fuerza bruta.

«19» es un programa completo y adictivo, pero tiene un gran inconveniente: recuerda notablemente a otros juegos bélicos del mismo estilo como puedan ser «Platoon» o «Combat school».

Aun con ese gran defecto, es un programa correcto con buenos gráficos, conseguida animación y entretenimiento asegurado.



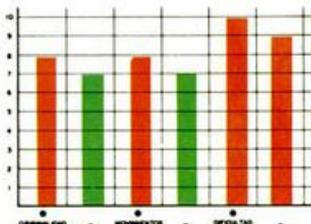
nista. Para evitar males mayores, ha decidido ingresar en la banda y la prueba de fuego es recoger una serie de puntos luminosos por un complicado circuito, evitando al mismo tiempo que Larry Kamikaze, el jefe de la banda, choque contra él, cosa bastante frecuente.



El argumento os puede parecer sencillo, pero es que el juego también lo es y no por eso deja de atraer al jugador hasta engancharlo.

Los gráficos no son nada del otro jueves y el movimiento es rápido y eficaz, pero estos detalles son accesorios porque lo que realmente importa es el nivel de dificultad y la adicción que produce, y esta no es poca.

Y si no lo creéis, comprobadlo vosotros mismos.



**¡NUEVO!**

# CUIDADO, BOLAS SUELTAS

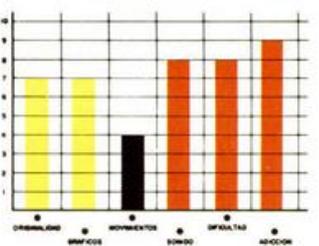
**ADVANCED PINBALL SIMULATOR**  
**Simulador**  
**Code Masters**

Un malvado mago ha destruido una pacífica aldea por que no tenía otra cosa que hacer y, además, le molestaba cuando divisaba el horizonte, cosa muy normal por otra parte. Pero alguien debe pararle los pies y ese alguien es un héroe —tú, por supuesto— que decide enfrentar-

se con él a base de hechizos, al mismo tiempo que destruye su castillo y regenera la aldea. La acción, sin embargo, se desarrolla sobre un pinball y no en un bosque encantado como era de suponer. Y los hechizos no habrá que lanzarlos, sino com-



pletar la correspondiente secuencia que os permita usarlos. Por supuesto, el castillo si aparece, pero hay que destruirlo a base de derribar ciertas dianas, mientras que otras sirven para reconstruir la aldea. Y esto es todo en un programa que si bien no posee una velocidad de manejo sorprendente ni unos gráficos apabullantes, tiene una gran dosis de diversión y de adicción, casi lo fundamental para que un juego «enganche».

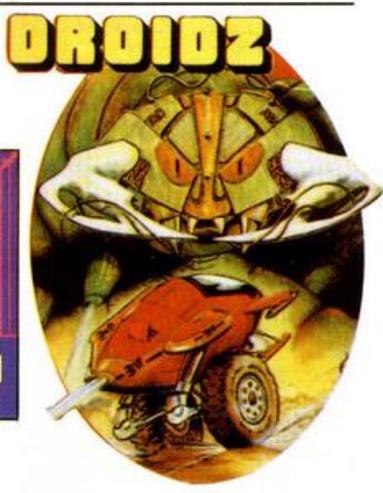
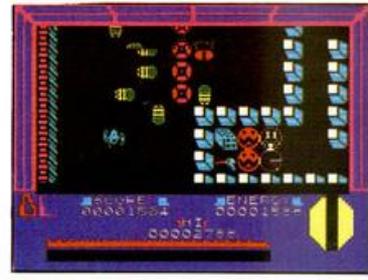


# UN NUEVO PLAGIO

**DROIDZ**  
**Arcade**  
**Silverbird**

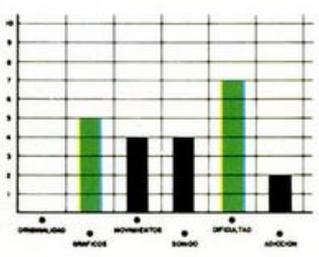
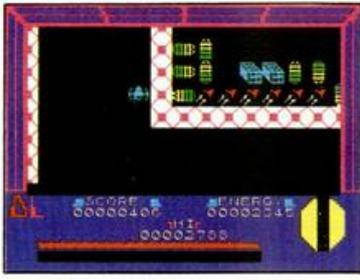
Los amantes de los programas que siguen al pie de la letra el género implantado por el ya clásico «Gauntlet», tienen con este «Droidz» la oportunidad de comprobar que además de plagiar totalmente el desarrollo del mítico arcade de las máquinas, puede haber formas de «malversionar» un programa, aunque no creemos que el autor o autores de éste las conozcan, ya que, de ser así, quizás lo hubieran conseguido. La historia que desarrolla este «Gauntlet» espacial es totalmente «novedosa» y puede que no la hayáis escuchado nunca. Una pandi-

lla de androides han decidido actuar por su cuenta y apoderarse de toda la tecnología que pudieran alcanzar con el fin de convertirse en máquinas superinteligentes. Por supuesto, la raza humana no puede permitir estos desmanes y ha enviado al idiota de turno —por supuesto a los mandos de un sofisticado vehículo de combate— para que recupere todo el material que pueda. Este derroche de originalidad argumental viene acompañado de un desarrollo en absoluto novedo-

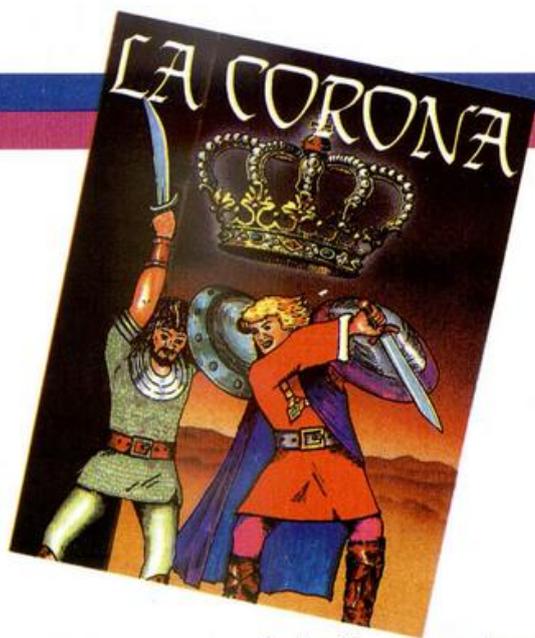


so plagiado descaradamente del arcade de U.S.Gold. Por lo demás, el programa puede resultar medianamente entretenido para los fanáticos del género, y

los gráficos son quizás lo único que se libra del conjunto, pues del movimiento es mejor no hablar.

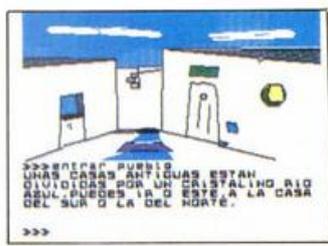


**¡NUEVO!**



# LA HERENCIA DE AUSTENBERGER

**LA CORONA**  
**Aventura**  
**System 4**



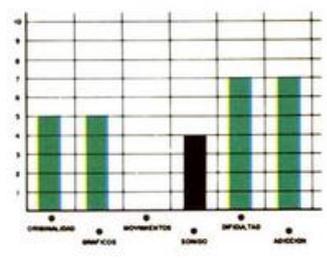
El Rey de Austenberger, tu padre, acaba de morir y tu hermano ha decidido que la mejor manera de convertirse en monarca consiste en secuestrarte y enviarte a un desconocido desierto. Tu misión, si es que llegas a sobrevivir el suficiente tiempo, consiste en encontrar una espada y una llave que te permita regresar a tu castillo y desenmascarar a tu hermano, lo que no va a ser fácil teniendo en cuenta que la sed, el hambre y cier-

tos peligros pueden convertir el desierto en tu tumba. «La Corona» es otro de los programas que System 4 ha englobado bajo el genérico título de Software de Programadores Españoles. Su bisoño autor, Pedro Amador López, de tan sólo trece años de edad, ha realizado una aventura de argumento no



demasiado complicado y desarrollo medianamente adictivo, aunque sin llegar a ser un gran programa dentro de su género. Quizás algo más de varie-

dad gráfica y unas descripciones un poco más completas no hubieran estado de más. Aún con estos inconvenientes, «La Corona» no es un mal programa.

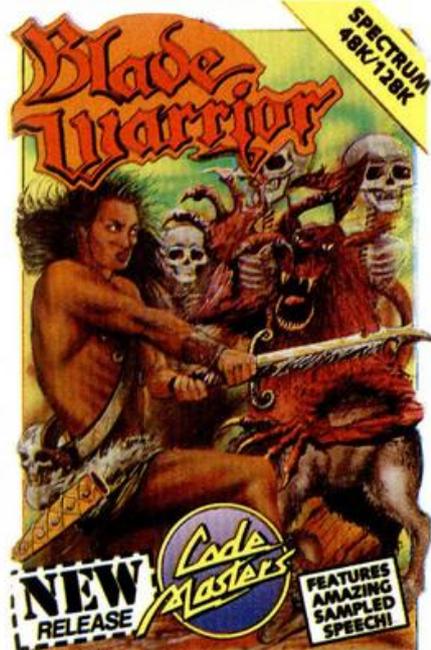


# UNA DE DEMONIOS

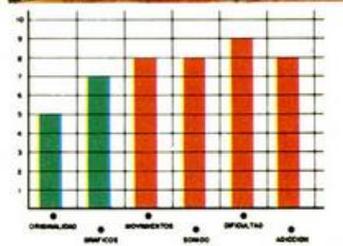
**BLADE WARRIOR**  
**Arcade**  
**Code Masters**

Allá por el año 1479, un señor feudal que respondía al nombre de Squire aterrizaba al pueblo de Loxton con sus brujerías y pactos diabólicos, por lo que los habitantes de dicha villa decidieron ajustarle las cuentas. Pero lo que los ciudadanos desconocían era que uno de los pactos que Squire había realizado con el diablo le permitía volver a la vida desde su tumba. Desde allí, realizó un hechizo que encarnó a un demonio para que sumiera a Loxton en una horrible pesadilla. Hoy en día, doscientos años después, el poder del demonio ha crecido notablemente hasta tal punto que só-

lo un Blade Warrior, que conjura simultáneamente fuerza bruta, inteligencia y algo de magia, puede enfrentarse a él. Y ese Blade Warrior eres tú. Tu primer objetivo será el de recuperar el pergamino de los muertos, gracias al cual podrás encontrar el cráneo del demonio. Pero este cráneo necesita ser purificado con agua bendita, tras lo cual deberás obtener el cuerno del diablo para llamar al cuervo, que es su mensajero. Ya sólo te queda abrir la tumba mágica del demonio con la ayuda del Pentagrama y...(continuará). Quien dijera que los arcades de plataformas eran programas en desuso y que habían dejado de ser atractivos no había visto aún este «Blade Warrior», un juego que tanto a nivel gráfico como de movimiento, desarrollo y adicción es de lo más



completo que hemos visto en un programa «budget» o de precio barato. En esta ocasión Code Masters ha dado en el clavo y nos presenta un programa muy atractivo en todos sus aspectos.



## El mundo de la aventura

Andrés R. SAMUDIO

**Continuamos profundizando cada vez más en este maravilloso tema de los Juegos de Aventuras Múltiples en Mundos de Fantasía al tiempo que analizamos todas sus variantes, su gran expansión y su influencia en el Mundo de las Aventuras.**

Hemos visto cómo, aunque lanzados por pequeñas casas independientes, muchos buenos juegos de creación de Personajes pronto tuvieron que ser traspasados en su control a compañías más grandes que pudieran hacer frente a los gastos y mantener todo el montaje.

Pero todo este panorama cambió con la aparición de *Games Workshop*. Veamos cómo ocurrió.

*Games Workshop* se había dedicado durante varios años a la creación y venta de juegos de Personajes de Fantasía, a la fabricación de sets de Aventuras en Tablero y a la producción de piezas de figuritas en miniatura para una mejor ambientación en estos juegos.

Luego iniciaron un asalto al mercado con la creación de una Versión Definitiva de un sistema de batallas-fantasía para múltiples jugadores llamado *Warhammer Fantasy Battle Rules*, que en traducción libre viene a ser algo así como «El Martillo de Guerra del las reglas para Batallas de Fantasía».

Este sistema de reglas era una innovación importante porque englobaba a todos aquellos foros de los juegos de Guerra y Estrategia que se habían dedicado a los juegos de Creación de Personajes, pero que aún añoraban sus batallitas, aunque fuera con una gran dosis de fantasía.

También se tuvo en cuenta al jugador que prefería andar en solitario, es decir al típico jugador de aventuras, creando

# WORKSHOP AL ATAQUE

una versión para personajes individuales, la *Warhammer Fantasy Rules*.

## EL NEGOCIO DE LOS ACCESORIOS

Y como eran muy agudos, también tuvieron en cuenta otro sector, derivado y dependiente de este tipo de juegos, que había estado ganando adeptos: el de la producción de accesorios. Pero aquí conviene hacer un poco de historia para que comprendáis totalmente el concepto.

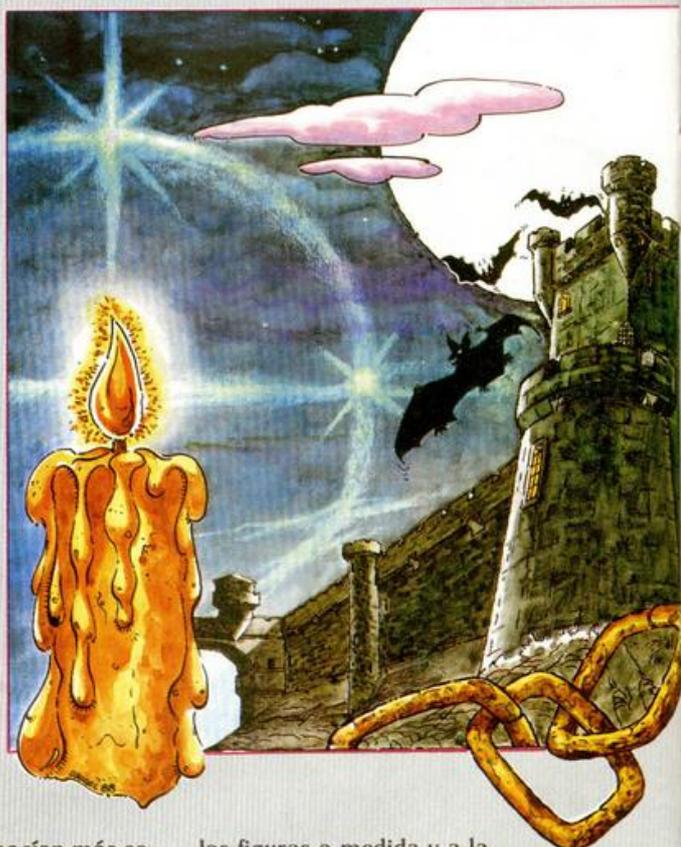
Cuando los D&D (*Dragones y Mazmorras*) se crearon, todo lo que necesitábamos los jugadores era un libro de reglas, varios dados de aspecto un poco raro, unas cuartillas de papel y un lápiz.

Pero a medida que el juego y los jugadores se hacían más sofisticados empezaron a aparecer miles de accesorios para los juegos que se iban creando.

Hoy en día se pueden comprar mundos ya enteramente preparados, escenarios completos y de todas clases donde sólo falta empezar a jugar, pequeñas figuritas de plomo, desde muy rústicas hasta perfectamente acabadas, que representan los diversos personajes y toda clase de monstruos, castillos, mazmorras, dibujos, ampliaciones y una pléthora de cosas que sería muy largo de mencionar, pero que han creado una industria que vive de los caprichos de estos puntillosos jugadores.

Consecuencia de todo lo anterior es que han aparecido los coleccionistas, los intercambios, las piezas raras y, por supuesto, tratándose de Gran Bretaña, los concursos anuales de todo tipo.

O sea, que el mercado se ha expandido enormemente y muchas ramas se han especializado e incluso hecho sus propios adeptos, como la del modelado de figuritas de fantasía, que ahora coleccionan hasta personas que nunca han jugado uno de estos juegos y en la que se hacen, a un precio adecuado al capricho, claro,



las figuras a medida y a la imagen del personaje tal y como tú lo has soñado.

## JUEGOS PARA SOLITARIOS

Pero la cosa no paró ahí. Pronto se dieron cuenta de que mucha gente no tenía amigos, o el tiempo, o el dinero necesarios para jugar una buena partida de D&D o de juegos tipo *Warhammer*. Y empezaron a pensar otras maneras nuevas y diferentes de hacer que la gente pudiera entrar en estos Juegos de Creación de Personajes de Fantasía.

Y entonces fue cuando aparecieron los PBM (JPC o Juegos Por Correo) y los libros de participación en aventuras.

EL principal problema de estos juegos de mesa tan complejos es que requieren la participación de muchas personas enteradas; no se puede improvisar un par de compañeros de juego en una tarde, los otros tíos deben saber de qué va el rollo, gustarle mucho y tener el tiempo para participar no sólo un día, sino de una forma regular.

Servidor sabe en carne propia lo que cuesta reunir un grupo tan especial. Los

inconvenientes son obvios y pronto te conviertes en el pelmazo que anda con un tablero, un montón de dados raros y contando historias de dragones y otras loquerías a gente que va a su marcha, para intentar que jueguen a un absurdamente complicado folletín.

Sin embargo, con el juego por correo o los libros de participación de aventuras, te puedes enrollar en cualquier momento y en cualquier sitio. Todo lo que necesitas es un poco de tiempo, un papel y lápiz y nuestro famoso dadito raro. La compañía la tienes asegurada.

En el Juego por Correo, envías tus instrucciones y tu pasta y a los pocos días (bueno eso depende del país donde juegues), recibes tu respuesta, ya procesada o por un ordenador o por un Game Master, donde se te informa de lo que le ha sucedido a tu personaje (que pueden ser varios) y en qué situación se encuentra.

En los Libros de Participación en Aventuras, tú te lees varios párrafos donde se describe la acción y luego se te proporciona una serie de opciones, precedidas por números. Según lo que elijas, se te dirige a otra zona del libro donde puedes leer lo que el destino te ha deparado.

Repites el proceso hasta que, o bien triunfas, o bien cascas presa de horribles convulsiones. La ventaja es que estos libros pueden ser leídos una y otra vez, con desenlaces diferentes.

#### EN VIVO Y A LO LOCO

Y por supuesto, está la última locura de moda (hablo siempre de Great Britain, país puntero en estos eventos): el juego a lo vivo.

Es cuando te decides a ir personalmente, junto con otro grupo de inmates, a meterte en oscuras cavernas o viejos castillos, armado con una espada de madera y un escudo de hojalata y vestido de forma extravagante, siempre de acuerdo con la idea que tengas de tu personaje, para actuar como actuaría él y participar en toda clase de peleas fingidas con otros dementes.

Todo ello hábilmente dirigido por un grupo de expertos y en sitios especialmente escogidos y, ¡cómo no!, pagando tu parte por el caprichito.

Allí vivirás el terror, el frío, la claustrofobia, el sudor y el cansancio, cosas en las cuales nunca pensaste cuando hacías el héroe con tu personaje de metirijillas.

Pero también vivirás los momentos de excitación, alegrías y gloria al derrotar a un enemigo y, sobre todo, te lo pasarás pipa, porque esta forma de jugar se está convirtiendo en un pasatiempo cada vez más multitudinario, están proliferando las compañías que los organizan y está, entre los ingleses, en plena expansión.

#### PON UNA MAZMORRA EN TU ORDENADOR

Y por último los Juegos de Creación de Personajes de Fantasía han llegado a los ordenadores. Y es que algunas com-

pañías de soft parece que por fin se han dado cuenta del enorme potencial que tienen, y por lo tanto del negocio que son, y están muy ocupadas preparando software de este tipo.

Y ahora una importante distinción: *Estos juegos no son juegos de aventuras conversacionales*, aunque tienen muchas semejanzas.

En ellos el jugador crea un grupo de personajes y los mete dentro de un escenario, donde hay que tomar decisiones, lanzar conjuros mágicos, trabarse en combate y todas las demás empresas habituales en estos juegos. Pero todo ello dentro y dirigido por un ordenador personal.

Los líderes indiscutibles en este nuevo campo son los americanos con su compañía SSI, que ya ha lanzado 10 excelentes y muy entretenidos juegos de creación de fantasía por ordenador.

Recientemente Mirrorsoft ha lanzado *Dungeonmaster* (El Amo de las Mazmorras), juego muy brillante con una gran atmósfera, magníficos gráficos y muy adictivo y que hasta ahora es, sin duda, el mejor de estos juegos. Ya se ha creado un culto a su alrededor, con varios niveles, clubs y correspondencia.

Una cosa es segura, los juegos de Creación de Personajes Fantásticos por ordenador están teniendo en el extranjero un fuerte impacto y cada día se espera un nuevo lanzamiento de este tipo.

Esperemos que aquí, donde aún estamos luchando para que las tradicionales aventuras conversacionales tengan un público suficiente para que las casas de soft se animen a producirlas en cantidad, en un futuro podamos también disfrutar de estos más modernos y complicados tipos de juegos.

Y no es que no haya jugadores, tenemos noticias de más de 20 clubs dedicados a estos menesteres, lo que pasa es que no hay forma de que el gran público se entere de que existen. Ello es el motivo de estos artículos.

#### COLGADO AL TELÉFONO

Finalmente, hay que hablar de algo que aún está muy lejos de nosotros, pero que se está usando mucho en otros países. Se trata de los juegos por modem telefónico.

Llevan en existencia unos dos años, en dos formas: los moderados por ordenador y los de tipo llamada directa.

Los primeros todavía están en fase de reforma, pero ya hay varios disponibles a través de Micronet y otros boletines privados, siendo los más populares *Shades* y *Multi User Dungeon* (MUD-2).

El sistema funciona conectando, vía modem (Modulador-DEModulador), tu computador con otro donde se lleva el control de un extenso juego de Fantasía. De esta forma tu participación es total, pues te sumerges realmente en ese mundo donde interactúas con todos los demás jugadores que estén en ese momento en-ganchados.

Se han hecho inmensamente populares

y tienen infinidad de suscriptores, con largas listas de espera para poder participar.

La otra forma comenzó muy recientemente con *Fist*, Fantasy Interactive Scenarios by Telephone, está basado en los Libros de Aventuras y es obra de Steve Jackson.

Se trata de un sistema en el que no necesitas un ordenador, sino que tecleas el número y te dan una descripción de lo que está ocurriendo y tú das tus órdenes por medio del teclado.

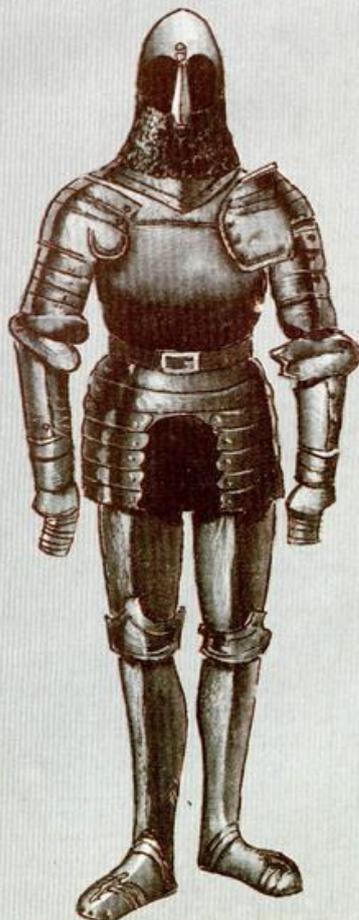
Aunque se está haciendo muy popular, tiene unas tarifas bastante altas, aparte de lo que te cueste la llamada. Basta decir que por el precio de una hora de este tipo de juego te puedes comprar un equipo entero de juego de tablero.

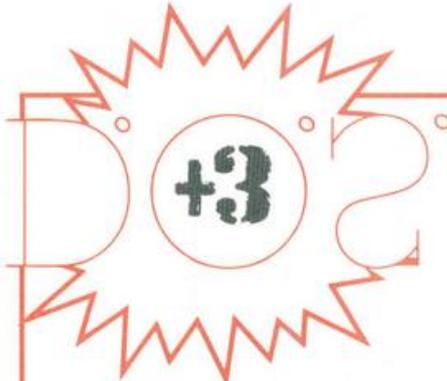
Las áreas con un mayor potencial son los juegos por teléfono y los de ordenadores, porque tienen la ventaja de estar siempre al alcance del usuario y el poder jugar sin tener que reunir a todo un equipo.

#### ENTRE NOSOTROS

No nos cabe ninguna duda de que en el próximo futuro habrá más innovaciones en este campo de los Juegos de Creación de Personajes de Fantasía, espere-mos que poco a poco podamos ir participando en España en alguno de ellos.

En los próximos capítulos analizaremos un por una todas las formas de jugar, dónde jugar y lo que se está haciendo entre nosotros por unos pocos aficionados.





+3

Juan C. JARAMAGO

**Por enésima vez: los discos están organizados en pistas y sectores. Las pistas son coronas circulares con radios distintos y los sectores son los arcos que se forman al dividir las pistas en fragmentos de igual longitud.**

Es precisamente esta forma de dividir la información la que proporciona a los discos sus propiedades: el acceso aleatorio y la rapidez de acceso a los datos. Sólo como comentario, y que quede claro que *éste no es el caso del +3*. En sistemas grandes, donde el tiempo de acceso al disco puede llegar a ser crítico, por ejemplo un típico mainframe con chorrocientas terminales conectadas y con varios programas ejecutándose a toda velocidad en cada terminal y, por supuesto, con todos los programas de todas las terminales intentando leer o escribir en el disco (disco duro y de los grandes en este caso) al mismo tiempo (véase la ley de Murphy correspondiente a este caso), se recurre al «truco» de situar el directorio y los ficheros del sistema en las pistas centrales del disco. De esta forma se asegura que el tiempo de acceso sea el mínimo posible para cualquier fichero. Este «truco» sólo es posible gracias a la organización del disco en pistas y sectores.

### DD FORMATEAR

— Dirección de llamada por la tabla de saltos: 166Ch.

— Esta rutina-formatea-una-sola-pista. Si queremos formatear un disco entero tendremos que llamarla tantas veces como pistas tengamos.

— Entradas:

B = N.º de página RAM que entra en el último segmento de memoria.

C = Unidad de disco (0 para la unidad A; 1 para la unidad B).

D = Número de la pista lógica que a ser formateada.

E = Byte de relleno. Éste es el valor que se graba en todos los sectores de la pista una vez formateada y le indican al SO que esos sec-

# “DD FORMAT”

tores están libres. Normalmente deberá ser el valor E5h.

HL = Dirección del bloque de memoria que contiene el formato que se le va a dar a la pista.

IX = Dirección de la XDPB.

Quizás lo único a resaltar sea el contenido del bloque de memoria al que apunta el registro HL. El formato de este bloque es el siguiente:

N.º de pista a formatear (entre la 0 y la 39, pero se puede llegar a formatear la pista 41 y luego guardar en ella algo con lo que tenemos una buena protección).

N.º de cara (0 ó 1, aunque en el +3 deberá estar a 0 siempre).

N.º de sector lógico (del 0 al 255).

Log en base 2 de la (longitud del sector)—7 (2 para sectores de 512 bytes).

Y esto deberemos repetirlo tantas

veces como sectores tenga la pista a formatear. Modificando este bloque de formato y la información contenida en la XDPB vamos a poder sacarnos de la manga todos los formatos nuevos que queramos. Lo único que deberemos respetar serán los siguientes puntos:

A. La capacidad máxima de una pista es de 6.250 bytes, que deberemos administrar de forma que: (N.º sectores por pista \* N.º de bytes por sector) < = 6.250 bytes. Insistimos en el «menor o igual» puesto que en una pista no sólo se graban los datos de cada sector; también se graban junto a ellos una serie de controles, como los CRC y las marcas de sincronismo, y también cierta información para que el controlador de disco no se pierda.

B. A menos que usemos rutinas propias de lectura/escritura y si queremos que el +3 pueda manejar nuestros formatos de disco deberemos:

1. Mantener 512 bytes como longitud del sector.

2. Modificar la XDPB de acuerdo al nuevo formato y en especial poner su byte 26 (indicador de congelación) a 255 para evitar que el +3 intente reconocer el formato.

3. Mantener el tamaño de bloque en 1K y el número de entradas del directorio para que también pueda ser manejado desde el Basic.

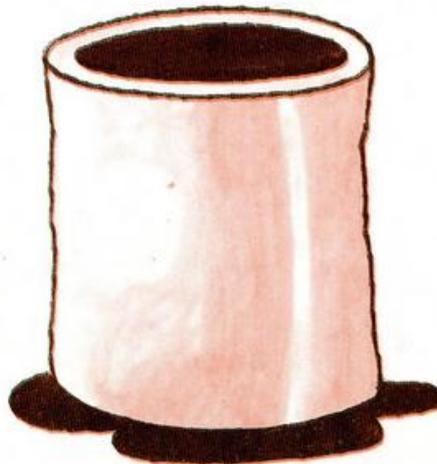
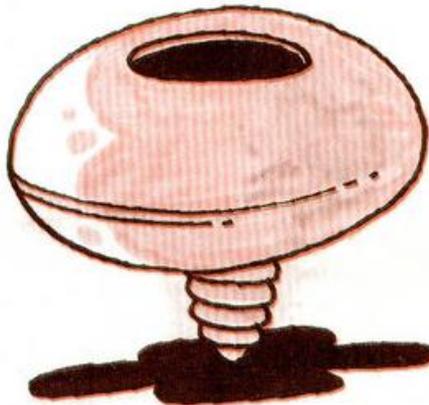
4. También conviene que el byte de relleno (E5h) no sea cambiado.

Por otro lado, con los números de sector podemos hacer lo que queramos salvo repetirlos en una misma pista.

— Salidas: los registros BC, DE, HL e IX salen con basura como siempre. Si todo va bien: Carry a 1 y el registro A corrupto. En caso contrario: Carry a 0 y número de error en el registro A.

— Como existe un comando del controlador que realiza exactamente la misma acción esta rutina sólo tiene que cuidar de los detalles: reconocer el formato del disco, encender el motor de la unidad, «traducir» los parámetros que le pasamos a la rutina a través de los registros y del bloque de formato a los parámetros que necesita el controlador, mirar si todo ha ido bien (si no genera el error correspondiente y sale), y por fin apagar el motor y salir. En medio de todo esto sólo existen comprobaciones y ajustes.

— El ejemplo más inmediato es una rutina que nos permita definir un formato propio y formatear con él, pero todo esto ya lo veremos en el siguiente capítulo.



# TRUCOS

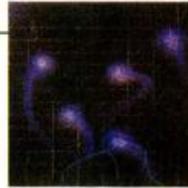
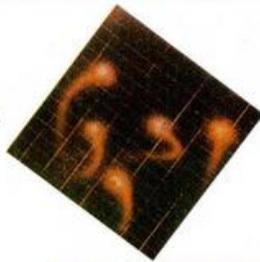


## CLS ESPECIAL

Parece que los borrados de forma especial empiezan a convertirse en las nuevas rutinas de inversión. Es decir, que procurais perfeccionarlas al máximo, tanto en longitud como vistosidad.

El responsable de este truco es José Couto, de Madrid, y, como ya imaginareis, debereis teclear el listado adjunto con la ayuda del Cargador Universal para después ejecutarlo en la dirección 60000.

La rutina es reubicable, pero hay que tener en cuenta que crea una tabla a partir de la dirección 60099.



### LISTADO 1

```

1 060821C3EA36FF2310FB 1087
2 3E7F32C3EA1101000100 687
3 00D5DD21C3EADD7700DD 1457
4 231D20F878E607C80FCB 1122
5 0FCB0FB16F70E619F640 1205
6 70D21C3EA1E08D05600 1131
7 7EA27724DD231D20F40C 1016
8 79FE2038D70E000478FE 1070
9 1838CF21C3EACB2ED11C 1235
10 7BFE093AC3EA38B0C900 1306
    
```

DUMP: 60.000  
N.º DE BYTES:



## CARACTERES APAISADOS

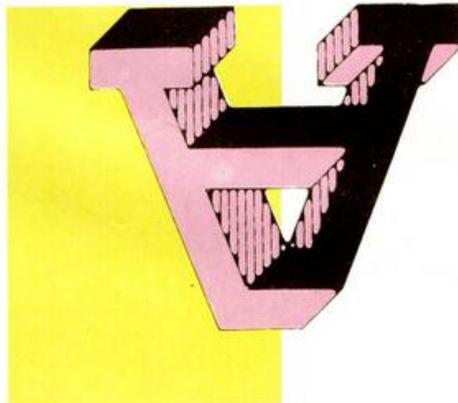
Agustín Fernández, de Castellón, nos envía la siguiente utilidad con la que podréis obtener un nuevo juego de caracteres inclinados.

Para realizar esta operación, debemos cargar cualquier juego de caracteres que tengamos almacenado con la única restricción de que su longitud debe ser de 768 bytes.

## MÁS INVERSIÓN

Hemos recibido una simpática carta de Xaime Alvarez y José Miguel Farto, de Lugo, en la que nos envían dos nuevas reducciones de la archi-comprimida rutina de inversión de pantalla.

La única innovación con respecto a las anteriores consiste en la forma de retorno realizando un CPL al código de CPL (+2F), con lo cual se convierte un simple CPL en un RET NC (+D0), retornando siempre, pues la instrucción CPL baja el Carry Flag y el resto de instrucciones no le afectan.



Hay que subrayar la importancia de la dirección de ensamblado, corrompiéndose así únicamente 8 ó 9 octetos de la zona de atributos.

### LISTADO 1

```

10 REM INVERSION 1.0
20 FOR A=22528 TO 22536: READ
B: POKE A,B: NEXT A
30 RANDOMIZE USR 22528
40 DATA 33,255,63,47,119,35,12
6,24,250
    
```

### LISTADO 2

```

10 REM INVERSION 1.1
20 FOR A=22528 TO 22535: READ
B: POKE A,B: NEXT A
30 RANDOMIZE USR 22528
40 DATA 33,255,47,119,35,126,2
4,250
    
```

### LISTADO ENSAMBLADOR

```

10 ;INVERSION
20 ;VERSION 1.0
30 ORG 45000
40 LD HL,#3FFF
50 BUC CPL
60 LD (HL),A
70 INC HL
80 LD A,(HL)
90 JR BUC
    
```

### LISTADO ENSAMBLADOR

```

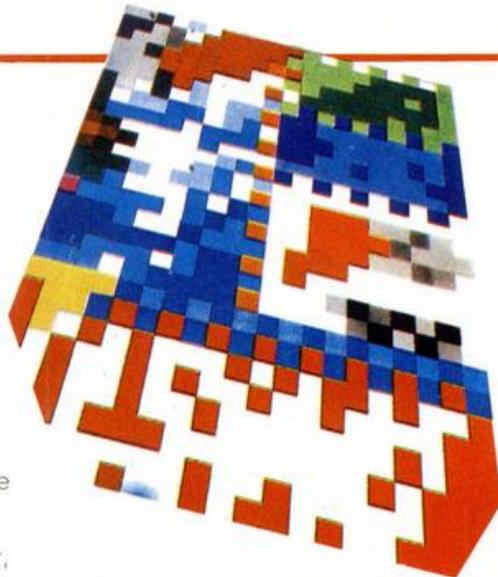
10 ;INVERSION
20 ;VERSION 1.1
30 ORG 45000
40 LD HL,#2FFF
50 BUC LD (HL),A
60 INC HL
70 LD A,(HL)
80 JR BUC-1
    
```

```

1 POKE 23658,8: GO SUB 8000
2 CLEAR 49999: CLS: PRINT AT
10,0: INK 6: FLASH 1: "MODO LOAD
5 LOAD ""CODE 50000,768
10 POKE 23606,80: POKE 23607,1
94
15 GO SUB 1000
17 CLS: PRINT AT 20,12: "BYTES
30 LET D=14600
40 FOR F=5E4 TO 50767: PRINT A
T 20,0: 50767-F: "
50 LET MOD=F-8*INT (F/8): LET
PEK=PEEK F
60 IF MOD<3 THEN LET PEK=PEK/2
70 IF MOD>4 THEN LET PEK=2*PEK
-256+(PEK,127)
80 POKE D+F,PEK: NEXT F
90 POKE 23606,88: POKE 23607,2
51
100 CLS: PRINT AT 2,0: "SET GEN
ERADO": FOR N=32 TO 127: PRINT
CHR$ (N): "": NEXT N
110 PRINT AT 20,0: "QUIERES GRAB
AR EL SET?(S/N)
120 IF INKEY$="S" THEN GO TO 90
90
130 IF INKEY$="N" THEN GO TO 0
140 GO TO 120
1000 CLS: PRINT AT 15,0: "SET":
FOR F=32 TO 122: PRINT CHR$ F:
NEXT F
1005 PRINT AT 21,0: "CORRECTO?(S/
N)
1010 IF INKEY$="S" THEN RETURN
1020 IF INKEY$="N" THEN GO TO 2
8000 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
8010 PRINT AT 0,0: "CARGANDO SET
ORIGINAL": "": DIRECCION: 50000"
"BYTES": INVERSE 1: 768 "
8020 PRINT "SET GENERADO": "D
IRECCION: 64000": "BYTES": INVE
RSE 1: 768 "
8030 PRINT AT 21,0: FLASH 1: "PUL
SE UNA TECLA": PAUSE 0: CLS: RE
TURN
9000 CLS: PRINT AT 18,0: "NOMBRE
(MAX. 10 CAR.):
9003 INPUT "": LINE X$
9005 IF LEN X$>10 THEN GO TO 900
3
9010 SAVE X$CODE 64600,768
9020 CLS: PRINT AT 20,0: FLASH
1: "VERIFICANDO"
9030 VERIFY X$CODE
9040 PRINT AT 20,0: "CORRECTO
": PAUSE 100: GO TO 0
    
```

# BORRADO COLOR

Ramón Sanz, de Valladolid, parece que no tiene bastante con las múltiples rutinas de borrado que hemos publicado, por lo que nos envía su última creación. Gracias a ella, se realizará un borrado en pantalla un tanto especial, al tiempo que colocará los atributos del color que indique la etiqueta del mismo nombre de la línea 60. Acompañamos también la rutina en ensamblador, ya que es totalmente reubicable, por lo que podéis colocarla donde deseéis.



# TRIÁNGULOS EN ACCIÓN

Este es el original título que Jose M. Díaz, de La Rioja, ha dado a su truco, que realiza unos vistosos efectos en pantalla por medio de las siempre útiles instrucciones PLOT y DRAW.



## LISTADO 1

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LEAR 59999: LET COLOR=7
20 FOR F=6E4 TO 60043: READ A:
POKE F,A: NEXT F
30 DATA 17,0,0,1,20,0,197,33,0
,64
40 DATA 26,166,119,35,19,124,2
54,88,32,246
50 DATA 235,1,112,23,167,237,6
6,235,193,16
60 DATA 231,14,COLOR,33,0,88,1
13,35,124,254
70 DATA 31,32,249,201
80 LIST : PAUSE 10: RANDOMIZE
USR 6E4
```

## LISTADO ENSAMBLADOR

10 BORRA LD DE,0	150 AND A
20 LD BC,20	160 SBC HL,BC
30 BUCLE PUSH BC	170 EX DE,HL
40 LD HL,16384	180 POP BC
50 LOOP LD A,(DE)	190 DJNZ BUCLE
60 AND (HL)	200 LD C,COLOR
70 LD (HL),A	210 LD HL,22528
80 INC HL	220 SALTO LD (HL),C
90 INC DE	230 INC HL
100 LD A,H	240 LD A,H
110 CP B0	250 CP 91
120 JR NZ,LOOP	260 JR NZ,SALTO
130 EX DE,HL	270 RET
140 LD BC,6000	

```
10 BRIGHT 1: BORDER 0: PAPER 0
: INK 7: CLS
15 PLOT 0,0: DRAW 0,175: DRAW
250,-0
20 DRAW 0,-175: DRAW -250,0
25 OVER 1: INK AND+6+1
30 FOR n=1 TO 120
35 PLOT 128,5: DRAW n-120,n
40 PLOT 128,5: DRAW -n+120,n
45 PLOT 128,170: DRAW n,n-120
50 PLOT 128,170: DRAW -n,n-120
55 NEXT n: PAUSE 15
60 GO TO 25
```



# MÚSICA

John Cassellze, residente en Madrid, aunque con su nombre pocos creerían que pueda ser nacido en la capital de España, se ha convertido en otro de nuestros habituales adaptadores musicales de piezas clásicas.

Como aperitivo, estos dos inmortales fragmentos, «Vals lento» y «Las cuatro estaciones» de Vivaldi, aunque John asegura que vamos a seguir teniendo noticias suyas.

## LISTADO 2

```
1 CLS : FOR a=1 TO 78: READ n
:d: BEEP n/8,d: NEXT a
2 REM 4 SEASONS - VIVALDI
3 PRINT AT 10,5: "PREPARED FOR
SPECTRUM 48K BY JOHN CASS
ELLZE"
10 DATA 2,12
15 DATA 2,16,2,16,2,16,1,14,1
12,6,19,1,19,1,17,2,16,2,16,2,16
,1,14,1,12,6,19,1,19,1,17,2,16,1
,17,1,19,2,17,2,16
16 DATA 2,14,2,11,2,7,2,12
17 DATA 2,16,2,16,2,16,1,14,1
12,6,19,1,19,1,17,2,16,2,16,2,16
,1,14,1,12,6,19,1,19,1,17,2,16,1
,17,1,19,2,17,2,16,4,14,2,60,2,1
2
20 DATA 2,19,1,17,1,16,2,17,2
19,2,21,4,19,2,17,2,16,1,14,1,12
,4,14
21 DATA 4,12,2,60,2,12
22 DATA 2,19,1,17,1,16,2,17,2
19,2,21,4,19,2,17,2,16,1,14,1,12
,4,14,6,12
```

# VALS DE LAS FLORES

Roberto Atondo, de Navarra, nos ha enviado su particular adaptación de el «Vals de las flores».



```
10 REM ROBERTO 1988
20 PRINT AT 9,7: "VALS DE LAS F
LORES"
30 LET a$="5d5g5b7C3b7b5d5g5b5
C6b3a6D4b5&3D3E3#F3G3#g3b3#g3b5a
5&3#f3g3#g3a3b3D3b3D5C5&3a3b3C3D
3#D3#F3E3#D3E3#F3A3G3#F3G3E3C6b6
a36"
40 LET b$="3g3#f3e3se"
50 LET c$="3d3e3#f3g3a6b5#f6a5
e6g5c5#f3f1&3#f1&6C5g5#f6a5d5g3
#f1&3g6b5#f6a5e6g5c5f3#f1&3#f1&6
C5g6C5#g6C5a3D3d3e3#f3g3a6b5#f6a
5e6g5c5#f3#f1&3#f1&6C5g6b5#f6a5d
5g3#f1&3g1&6b5#f6a5e6g5c5#f3#f1&
3#f1&6E5D6E5D5#f3D3#D3E3#F5G5&5&
"
60 PLAY a$
70 PLAY b$
80 PLAY a$
90 PLAY c$
```

## LISTADO 1

```
1 CLS : FOR a=1 TO 100: READ
n,d: BEEP n/4,d: NEXT a
2 REM VALS LENTO - DELIBES
3 PRINT AT 10,5: "PREPARED FOR
SPECTRUM 48K BY JOHN CASS
ELLZE"
10 DATA 1,9,1,12,4,17,1,19,1,1
6,4,14,1,16,1,12,2,9,2,7,2,5,2,9
2,60,1,9,1,12,4,17,1,19,1,16,4
14,1,16,1,12,2,10,2,9,2,7,2,10,2
,60,1,9,1,10
15 DATA 4,17,1,16,1,15,2,14,2
60,1,4,1,7,4,14,1,13,1,12,2,10,2
```

```
,60,1,0,1,4,4,7,1,0,1,4,4,8,1,0,
1,4,6,9,2,5,2,60
20 DATA 1,9,1,12,4,17,1,19,1,1
6,4,14,1,16,1,12,2,9,2,7,2,5,2,9
2,60,1,9,1,12,4,17,1,19,1,16,4
14,1,16,1,12,2,10,2,9,2,7,2,10,2
,60,1,9,1,10
30 DATA 4,22,1,21,1,20,4,19,1,
9,1,10,4,21,1,20,1,19,2,17,2,60,
1,9,1,12,4,9,1,8,1,12,2,8,2,60,1
,7,1,12,6,5
```



# JUSTICIEROS DEL SOFTWARE

## IV CONVOCATORIA

Una vez más nos presentamos ante vosotros con la que hace ya la cuarta edición de las convocatorias para entrar a formar parte del prestigioso grupo de los Justicieros del Software. Como sabéis, aún no ha finalizado la tercera edición, —que ha de llevarnos a la elección de los mejores programas del año 88—, pero la puesta en marcha del mecanismo de selección de los miembros de este particular jurado, nos obliga a adelantarnos a la finalización del año para poder comenzar con nuestra tarea completamente puestos al día.

Así pues, animaros y enviarnos lo antes posible vuestros cuestionarios y no perdáis la oportunidad de convertirnos en los próximos justicieros.

Como siempre, deberéis enviar vuestras cartas a:  
**HOBBY PRESS.**  
**MICROHOBBY.**

Carretera de Irun Km. 12,400,  
 28049 MADRID.

indicando en el sobre JUSTICIEROS DEL SOFTWARE

Y no te olvides de incluir una foto tamaño carnet.

### El mecanismo

— Entre todas las cartas recibidas (manda la tuya y a mismo) seleccionaremos a ocho que se constituirán en jurado. El resto pasará al archivo de candidatos a juez.

— Al cabo de tres meses, el jurado se renovará por completo (otras ocho personas ocuparán su puesto) y así sucesivamente.

— Las personas seleccionadas recibirán en su casa, gratuitamente, una copia de cada uno de los más novedosos programas que lleguen a nuestra redacción, para someterlos a un juicio totalmente imparcial.

— Puestos al habla telefónicamente con cada uno de nuestros «inflexibles» jueces, éstos nos comunicarán de cada programa.

— Al final de año, se hará una recopilación de todos los datos obtenidos y aquellos programas que hayan alcanzado las mayores puntuaciones en cada una de las categorías, formarán parte de la lista que se someterá a votación entre todos los lectores de MICROHOBBY, de cuyos resultados se extraerán los premios a los mejores programas del año en cada especialidad: gráficos, pantalla de presentación, etc...

## CUESTIONARIO



*\*No es imprescindible acertar todas las preguntas.*

1. ¿Qué programa de Dinamic, que fue lanzado al mercado español el año pasado, se va a comercializar en Gran Bretaña con el nombre de «Game Over II»?
2. ¿Cómo se llama el atleta protagonista de «The Race Against Time»?
3. ¿Cuántos programas de Ocean han utilizado el nombre de Daley Thompson?
4. ¿Qué programas de Activisión y GO! causaron sorpresa por su «excesivo» parecido en cuanto a nombre y desarrollo?
5. ¿Qué programa de no excesiva calidad fue la ópera prima de Arcadia, los creadores del reciente «El Poder Oscuro»?
6. ¿Cuál es el nombre del autor de los dos «Cyberoid» de Hewson?
7. ¿Qué Sheriff del futuro debe verse las caras con el malvado Tex Malone?
8. ¿Cómo se llaman los gemelos que realizan la mayoría de los simuladores de Code Masters?
9. ¿Qué dos compañías realizaron sendos programas llamados «Masters del Universo»?
10. ¿Qué dos programas han ganado hasta el momento el premio que concede MICROHOBBY al mejor programa del año?
11. ¿De qué casa un el programa cuya frase publicitaria era «La primera víctima de la guerra es la inocencia»?
12. ¿Cuál era el nombre del programa en el que el protagonista tenía que recoger los pedazos de su madre y rescatar a su padre, encerrado en un frigorífico?
13. ¿Cuántas y cuáles han sido las aventuras de James Bond que han sido o serán convertidas a nuestras pantallas?
14. ¿Qué relación existe entre «Don Quijote» de Dinamic y «Abracadabra» de Proeinsa?
15. ¿Qué programa de origen español tenía como protagonista a un pirata algo borrachín?

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Ordenador: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Población: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

# ¡PON TU ORDENADOR A 220 KM/H!

# ASPAR



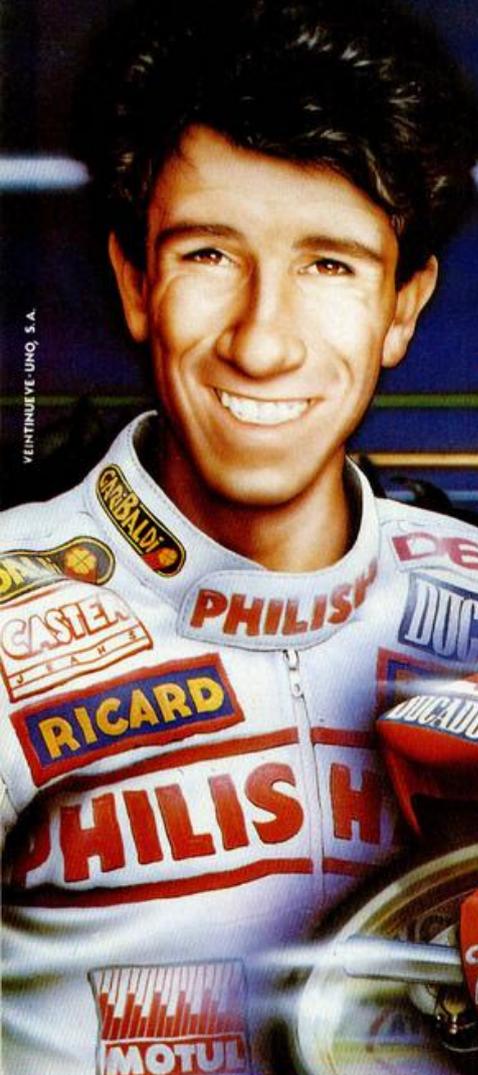
**¡IMAGINATE UN CIRCUITO SETENTA VECES MAS GRANDE QUE LA PANTALLA DE TU ORDENADOR!**

**¡IMAGINATE SIETE CIRCUITOS COMO ESE!**

**¡IMAGINATE SOBRE TU MOTO EN CADA UNO DE ELLOS COMPIRIENDO CONTRA OTROS DOCE EXPERTOS PILOTOS A MAS DE 220 km/h!**

**TODO ESTO Y MUCHO MAS EN ASPAR G.P. MASTER.**

YA A LA VENTA EN VERSIONES SPECTRUM, AMSTRAD Y MSX (Cassette y Disco)



**SPE / AMS / MSX**  
**CAS.:875.- / DISC.:1.750.-**

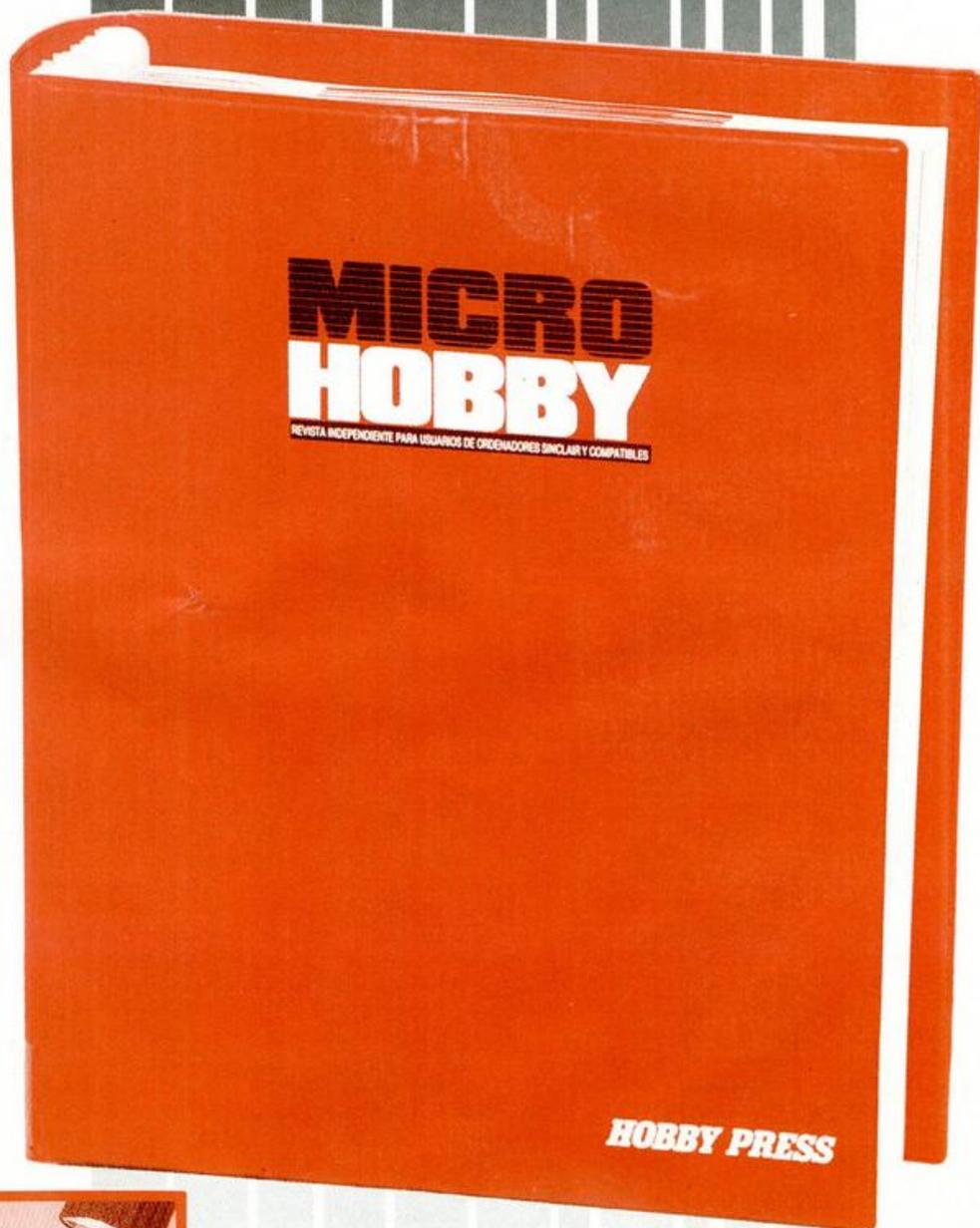
**PC**  
**DISC.: 1.900.-**



# COLECCIONA MICROHOBBY!

850 ptas.

Para solicitar  
tus tapas,  
llámanos  
al tel. (91)  
734 65 00



No necesita encuadernación,

gracias a un sencillo  
sistema de fijación  
que permite además  
extraer cada revista  
cuantas veces sea necesario.

## CABECERA DE UN PROGRAMA

Soy un fanático del Spectrum y me gustaría saber para qué sirve y qué contiene la cabecera que se graba antes de todos los programas.

Fco. Juan José DIAZ-Huesca

■ Cuando ejecutamos una de las sentencias referentes a la cinta, el Spectrum se prepara para cargar un bloque de datos. Antes de grabarlos necesita saber cierta información sobre ellos, esta información está contenida en la cabecera.

La cabecera se compone de 19 bytes, no como en muchos libros que dicen que tiene 17. Lo que ocurre, es que el primero es un byte de identificación, y el último es el de paridad. El primer byte está a cero, indicando que lo que viene a continuación es una cabecera. El siguiente byte, nos indica de qué tipo es el bloque principal, de acuerdo con la siguiente tabla:

- 0 para un programa BASIC
- 1 para una matriz numérica
- 2 para una matriz alfanumérica
- 3 para un bloque de bytes

Los bytes del 3 al 12 almacenan el nombre en forma de caracteres ASCII. Los bytes 13 y 14 almacenan la longitud del bloque principal de la forma habitual en el Z-80, primero el byte menos significativo y después el más significativo. En un programa en BASIC, estos bytes almacenan la diferencia entre las variables del sistema E LINE-PROG, que determinan el final y el comienzo del programa respectivamente; hay que resaltar que las variables son grabadas junto con el programa. Los bytes 15 y 16, en un bloque de bytes, almacenan la dirección de inicio teórica donde se carga el bloque; decimos teórica pues ésta la podemos variar colocando en la sentencia la nueva dirección; en un programa en BASIC, almacenan la dirección de inicio automático, determinado por la función LINE, o la dirección de inicio si no existe. Si la cabecera corresponde a una matriz el byte 16 almacena el nombre de ésta en la forma de:

Bits del 0 al 4, el nombre ( $A = 1$  a  $Z = 26$ ).

bit 5 a 0, si la matriz es numérica.

Bit 6 a 1, si la matriz es alfanumérica

Bit 7, siempre a 1.

Los bytes 17 y 18 almacenan la longitud del programa si lo que vamos a cargar es un programa en BASIC, para decirlo más claro, es la

diferencia entre las variables del sistema VARS-PROG, que marcan el final y el inicio del programa respectivamente, con este valor y el contenido en los 13 y 14, calcula la longitud del programa y la longitud de las variables. Por último tenemos el byte de paridad, creado automáticamente, con lo que no nos tenemos que preocupar de él. En realidad toda esta información es transparente al usuario, y sólo la necesitaremos si queremos realizar alguna cosa especial.

## TECLADO EN MAYÚSCULAS

He observado que en muchos programas que publican, en la variable del sistema FLAGS2 se introduce el valor 8 ¿Me podrían decir por qué?

En el n.º 163, en la sección «Consultorio» contestaban a una pregunta sobre cómo imprimir desde código máquina, incluyendo un rutina que imprimía la palabra «MICRO-HOBBY» en la línea 15, columna 11. Un número después, incluían una rutina de parecidas características en la sección «Iniciación». No domino el código máquina, vi que eran diferentes y me gustaría, a ser posible, saber por qué.

Fco. Manuel MEDINA-Granada

■ En la variable que nos indica, están contenidas varias banderas (variables de un bit que indican estados de una acción) que nos indican varias cosas, según contengan el valor 0 ó 1. Cuando colocamos un 8 en esta dirección, estamos colocando todos los bits a cero, menos el bit 3 que se coloca a uno. Este bit se pone a 1 siempre que pulsemos la tecla «CAPS LOCK» o lo que es lo mismo, siempre que el teclado está en modo mayúsculas, así que cuando ponemos este bit a 1, estamos poniendo el teclado en modo mayúscula. La utilidad de esto es clara, asegurarnos que el usuario del programa teclee todo en mayúsculas.

Las dos rutinas si bien no son iguales, son muy parecidas. Lo que pasa es que cada una está pensada para diferentes aspectos. La publicada en el n.º 163, se puede llamar directamente desde el basic, la razón son las primeras líneas del programa:

```
LD A,2  
CALL #1601
```

Estas dos líneas tienen como finalidad abrir el canal 2 del ordenador. Recordemos que el canal 1 corresponde a las dos últimas líneas y el canal 2 corresponde a la pantalla principal, que es donde queremos escribir. En la otra rutina se suprimió esta parte, con lo que se daba por supuesto que el canal 2 se encontraba en activo.

## DISCO-ROM

Quisiera hacerles unas consultas acerca de un montaje que realicé con vuestro diseño del «DISCO-ROM».

Lo que hice fue grabar en una EPROM 16k la ROM del Spectrum cambiando los mensajes en castellano, el juego de caracteres, y puse algunas rutinas de impresión en la zona libre de la ROM. Traté con ello de hacer un S/O un tanto personal.

Coloqué la eeprom en el «DISCO-ROM» y funciona bien, con excepción de las rutinas «SAVE», «LOAD», «VERIFY» y «MENGE», las que no funcionan a velocidad normal sino que mucho más lentas. Sólo funcionan con programas salvados con esta EPROM y no con programas en carga normal. La pregunta, es obvia, ¿Porqué ocurre esto?

Juan Carlos ALONSO-Montevideo

■ En primer lugar felicitarle y animarle a que continúe realizando con éxito nuestros montajes. Su montaje parece estar en perfectas condiciones de funcionamiento. Ahora bien, si repasa el artículo de explicación, encontrará que el circuito dispone de un interruptor con el cual podemos retardar la acción de lectura del ordenador sobre la EPROM. Esto es así porque en el mercado existen dos tipos de memorias EPROM, una de baja velocidad y otra de alta, como podrá suponer esta última es más cara. Consideramos que una memoria es lenta si su tiempo de acceso es superior a 300 nanosegundos ( $ns = 1 \times 10^{-9}$  segundos), si es rápida su tiempo es inferior a 300ns. En su caso es muy probable que, o bien esté utilizando una memoria lenta o bien el interruptor esté mal situado, en ambos casos las soluciones son evidentes.

## ACCESO ALEATORIO

¿Es posible, con el DISCIPLE, hacer una base de datos de acceso aleatorio, pero aprovechando al má-

ximo la capacidad de almacenamiento de cada sector del disco?.

Juan B. GUILLEN-Barcelona

■ Lo que expone es totalmente factible, pues el discipulo dispone tanto en BASIC como en código máquina de acceso directo a disco, esto es, podemos cargar un sector de cualquier parte del disco. No sabemos a qué se refiere con la máxima capacidad de cada sector. Ésta, está situada en 512 bytes en doble densidad. Pero para realizar una base de datos potente, no basta con tener un acceso directo, además tenemos que ordenar la información de tal forma que sea fácil su manejo. En una primera aproximación se nos ocurre dividir el disco en sectores, y tener cada sector reservado para un determinado conjunto de información. Por ejemplo, supongamos que queremos una base de datos de los clientes de una empresa. Reservamos cada pista para cada letra, de esta forma si queremos encontrar un cliente cuyo nombre empieza por c, buscamos en el sector c y lo encontramos. Este sistema tiene varios fallos; en primer lugar, estamos restringiendo el acceso al buscar el cliente por su nombre, suponte que se nos plantea averiguar los clientes que han efectuado compras este mes, estamos pillados; en segundo lugar, ¿cuánto espacio reservamos para cada letra? Hay algunas que se utilizan más que otras. Con todos estos problemas, el método se nos vuelve inútil.

El método más utilizado, se denomina búsqueda por claves, y se basa en la utilización de dos o más ficheros. En el primero guardamos toda la información de los clientes, uno detrás de otro. En el segundo guardamos las claves de localización. ¿Qué significa todo esto? pues bien, lo primero que tenemos que saber, es cuales van a ser los campos (nombre, teléfono, etc.) por los cuales vamos a querer localizar a los clientes. Una vez hecho esto, guardamos en el segundo fichero estos campos, seguidos por un número de localización; este número contiene el lugar exacto donde tenemos la información completa del cliente. Este fichero lo podemos ordenar alfabéticamente, y utilizar técnicas de rastreo para agilizar su proceso. Si queremos poder localizar a los clientes por el nombre y el teléfono, construiremos dos ficheros de claves, uno con los nombres y otro con los teléfonos. Por último dos cosas; la primera es que este sistema empieza a ser efectivo con gran volumen de información; segunda, la realización de bases de

datos potentes no es fácil, y hay libros enteros dedicados a ella. De todas formas si se anima, no deje de darnos sus progresos.

## EXTENSIÓN DE LOS PROGRAMAS

¿Me podrían decir cuál es la longitud máxima aproximada que puede tener un programa publicable en su revista?

Juan Manuel MEDINA-Cádiz

■ No podemos hablar de una longitud máxima en un programa. Se han publicado programas de muy diferentes longitudes. Nuestra opinión es que si un programa merece la pena, la longitud no tiene mucha importancia. Dése cuenta que un programa de, por ejemplo 20 K, puede tardarse más de una tarde en copiarlo, si después de ese esfuerzo, resulta que no vale para nada, el sufrido usuario no volverá a copiar un programa más. A modo de orientación y sin que en ningún caso sirva de limitación, podemos poner una longitud de unos 10 K. Queremos insistir que es a modo orientativo pues sin ir más lejos, hace poco se publicó uno con 19 K.

## COLISIONES

Estoy realizando un juego, y de vez en cuando, para ver si el protagonista ha chocado con una barrera, un enemigo, o una bolsa de comida... exploro con la instrucción «SCREEN» las casillas de su alrededor, pero al ser gráficos definidos, el ordenador no los distingue. ¿Hay solución a eso?

Enrique GUTIÉRREZ-Zaragoza

■ En esta vida todo tiene solución y su problema no iba a ser menos. Es un problema clásico en la pro-

gramación de juegos. Las soluciones son variadas. Le contaremos las más utilizadas. Una primera utilizada antes, consistía en dotar a cada grupo de objetos iguales de un color diferente, de esta forma, mediante la instrucción «ATTR» podemos conocer con qué objeto estamos colisionando y actuar en consecuencia. El fallo de este método, es que el programa resulta monótono al tener cada objeto un color predeterminado. Un segundo método consiste en comparar las coordenadas del personaje con las coordenadas de los objetos, si son iguales, se han chocado; por último el más utilizado y por ello el más genérico, es utilizar una zona de memoria como zona de trabajo, en ella tenemos el mapa de pantalla, con todos los objetos representados de alguna forma; mirando este mapa, podemos saber en qué situación se encuentra el personaje.

## HAZ DE ELECTRONES

Estoy realizando una rutina de sprites y he decidido sincronizarla con el haz de electrones utilizando en modo 2 de interrupciones. El sistema consiste en saber en todo momento el lugar en el que está y así evitar que éste pase por encima de un sprite cuando no lo deba hacer. Pero no se unos datos imprescindibles como son: el tiempo que tarda el haz en llegar al área de texto, cuanto tarda en recorrer una línea del Spectrum, qué es «el retroceso al principio» y cuánto tarda. Por último, ¿podrían decirme si existe un sistema diferente?

Alberto de la FUENTE-Madrid

■ Su idea es buena aunque un poco complicada de realizar. Todos sabemos que una interrupción se produce 50 veces por segundo o lo que es lo mismo cada 20 ms. En Es-

paña los televisores tienen en pantalla 625 líneas. Es decir, que las imágenes de televisión son transmitidas como señales para 625 líneas de exploración. Un televisor de tipo medio sólo visualiza unas 540 de estas líneas; el resto están fuera, en la parte superior e inferior de su pantalla y parte del tiempo «libre» se consume en período conocido como «retroceso al principio», en el cual el haz de electrones pasa desde la esquina inferior derecha, a la esquina superior izquierda, para crear el próximo cuadro. El chip responsable de la gestión de la TV en el Spectrum es la ULA, la cual utiliza dos líneas de exploración por cada línea de pantalla. Si cuando estamos gestionando un sprite, el haz pasa por encima de él, se producirán unas interferencias. La única forma de estar totalmente seguro de obtener una animación sin temblores, es asegurarse de que la exploración de la TV nunca pasa por el área en la que se está imprimiendo en ese momento. Para ello, por supuesto, debemos tener en cuenta las interrupciones, ya que el haz está en el comienzo cuando son generadas. Los periodos «seguros» son cuando el haz está en los bordes superior e inferior o en el «retroceso al principio». Desgraciadamente, a menos que todas nuestras rutinas de juego sean de «tiempo constante», no podremos utilizar el momento del borde inferior. Esto nos deja el tiempo de 14200 T-estados para imprimir lo que queramos, al ser lo que tarda el haz en llegar al área de texto. Como verá este tiempo apenas llega para imprimir 40 caracteres con un procesador ahorrrativo.

Hay otro método muy empleado hoy en día en todos los juegos, que consiste en crear una zona de trabajo en la memoria, en esta zona haremos todos los cálculos, impresio-

nes etc. Cuando tengamos una pantalla lista para ser impresa, esperamos una interrupción y mediante una instrucción «LDIR» la pasamos a la pantalla.

## NORMA ATARI

Os escribo esta carta para consultaros una duda que me tiene intrigado.

Lo que me sucede es que el pasado 13 de enero me compre un joystick y al mismo tiempo adquirí un interface para conectarlo a mi Spectrum. Pero al llegar a casa vi que en la caja del joystick había una lista de ordenadores, en la cual no estaba el Spectrum. ¿Puedo conectarlo? ¿Se puede estropear el ordenador?

J. M. VIÑUALES-Huesca

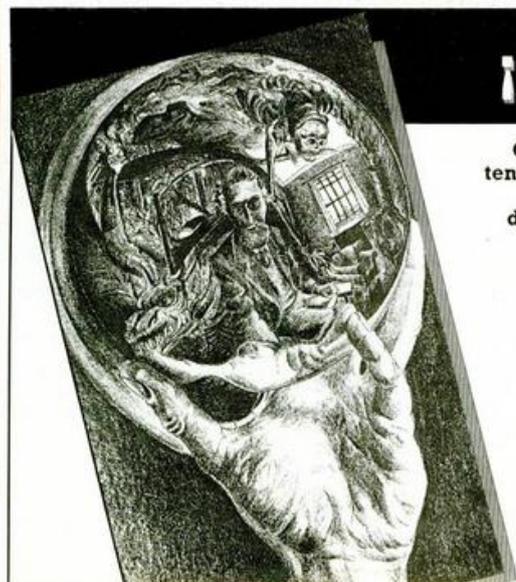
■ El que no figure su ordenador en la lista no indica que no lo pueda conectar, lo único que indica es que el fabricante garantiza su funcionamiento con esos ordenadores. No se preocupe, pues su joystick le vale perfectamente para su ordenador, la razón es que tanto el joystick como el interface siguen la norma ATARI de conexión. Es muy difícil que se estropee un ordenador por enchufarle un joystick.

## BASIC Y CÓDIGO MÁQUINA

¿De qué forma puede hacer para que un programa en código máquina cargue con colores distintos a los habituales del borde?

Jorge FERNÁNDEZ-Sevilla

■ Para realizar lo que nos pide, primero deberá realizar una copia en RAM de la rutina de grabación, que ocupa desde la 556h a la 604h. Una vez con ella, deberá modificar los saltos absolutos de esta rutina que



# ¡REGÁLATE UN MUNDO!

Con el PAW-CASTELLANO, Sistema Creador de Aventuras para Profesionales, tendrás un Fantástico Universo, para llenar de vida y darle marcha.

Con dos manuales en CASTELLANO, repletos de información, 255 banderas de control, 108 comandos y Diseñador Gráfico propio.

¡NO TE PRIVÉS!

Tu Mundo te espera por sólo 3.999 ptas.  
(1.000 pelas menos que la versión inglesa)

Mundo Propio. Juego DEMO. Dos manuales. Biblia del aventurero.  
TODO EN NUESTRO IDIOMA

AVENTURAS  
AD

Apartado de Correos 61  
MISLATA 46920 (Valencia)

# CONSULTORIO

apunten a la propia rutina. Ahora ya puede cambiar las instrucciones para variar los colores, situadas en las direcciones 567h y 5A0h. El proceso no es difícil, si se domina un poco el código máquina y se dispone de un desensamblador.

Es totalmente posible cargar en un solo bloque BASIC y CODIGO MÁQUINA. De hecho casi todos los programas comerciales lo hacen. Seguramente haya oído hablar de que se puede salvar un programa BASIC como bytes, pues bien, para cargar también el código máquina, solo tenemos que salvar hasta el final de éste. Supongamos que tenemos un programa en basic, y apartir de la 300000 un programa en código máquina que ocupa 5000 bytes. Si añadimos la siguiente línea al final del programa, grabaremos basic y código máquina en un solo bloque y con autoejecución. 9999 SAVE «nombre» CODE 23552, 300000 + 50000-23552:RUN

## GRÁFICOS GIGANTES

¿Cómo se pueden diseñar gráficos grandes que no sean GDUs y meterlos en una sola variable para imprimirlos por pantalla de una vez?

¿Cómo puedo realizar una rutina de movimiento pixel a pixel en BASIC?

Fco. Manuel SEPÚLVEDA-Málaga

■ Para realizar lo que no pide, hay que recurrir al Código Máquina, pues el Basic no dispone de las herramientas necesarias. Para hacerlo en Basic, tendríamos que recurrir a fragmentar el gráfico en partes, y definir tanto GDUs como partes, imprimiendo luego los GDUs.

Es posible realizar un movimiento pixel a pixel en Basic, pero habría que emplear la instrucción PLOT, lo cual haría terriblemente lento el movimiento y desde luego no apto para ningún juego. De nuevo la solución está en el Código Máquina. El Basic tiene bastantes limitaciones a la hora de realizar juegos. Anime-se y aprenda Código Máquina, verá que no es tan difícil y se sorprenderá con sus efectos.

## GDUs DECIMAL

Me gustaría saber el código o número que se asigna a cada una de las posibles filas que pueden componer un gráfico definido por el usuario, para poder introducirlos

con «DATA» en lugar de la forma que me indica el manual de instrucciones.

Marcos Antonio MORÁN-Asturias

■ Para pasar de la fila de unos y ceros a el número, sólo tenemos que realizar la transformación de binario a decimal. Binario quiere decir base 2, en esta base sólo se utilizan dos números, el 0 y el 1, así cada fila de éstos corresponde a un número en base 10 o decimal, que es la utilizada por todos. La conversión es sencilla y ahí va un programa que la realiza.

```
10 INPUT "Introduce fila de números:";f$
20 PRINT "La fila ";f$;"corresponde al número";VAL(CHRS(196)+f$)
30 PRINT:GOTO 10
```

## AUTODISPARO

El autodisparo de algunos joysticks funciona sólo en ciertos interfaces. ¿Cuáles son y qué características tienen respecto a los demás?

Ángel MÁRQUEZ-Badajoz

■ Efectivamente, hay interfaces que no permiten la opción de autodisparo. Esto es así debido a que no cumplen en su totalidad la norma Atari. Las conexiones de los pines según esta norma es como sigue:

PIN	FUNCIÓN
1	arriba
2	abajo
3	izquierda
4	derecha
5	potenciómetro B
6	disparo
7	+5V
8	común
9	potenciómetro A

Muchos interfaces carecen de las conexiones 5,7 y 9. Las 5 y 9 no tienen importancia, pues no se usan en el Spectrum. Ahora bien, los 5 V son imprescindibles para realizar el autodisparo. Si vuestro interface tiene desconectado este pin, el autodisparo no funcionará. Su conexión es sencilla, pues basta soldar un cable desde los 5V del ordenador, en la pista 3B del slot trasero. hasta el pin 7 del conector del joystick.

## ALMACENAR PANTALLAS

Estoy interesado en la animación por ordenador, y poseo un +2. Quisiera saber:

¿Cuál es, en esencia, el método para comprimir y descomprimir pan-

tallas?

¿Cuál es el número máximo de pantallas almacenables en memoria?

¿Pueden almacenarse pantallas en otra forma que no sea un bloque de bytes?

¿Hay algún método más rápido que la instrucción "LDIR" para traspasar pantallas al archivo visual de presentación, con el fin de evitar el parpadeo?

Pedro Luis NAVARRETE-Madrid

■ Existen algunos métodos para comprimir pantallas, pero todos se basan en la transformación de una cadena de números iguales, por otra de tres o cuatro bytes. Para llevar a cabo esto, escogemos un número que nos servirá de código. Cuando encontremos que un número se repite muchas veces, colocamos el número especial seguido del número que hay que repetir, seguido a su vez del número de veces que hay que repetirlo. Con esto ya tenemos una buena compresión.

El número de pantallas almacenables depende lógicamente de su longitud. Si suponemos que no se han comprimido, o sea, que ocupan 6.912 bytes, cabrán 7 pantallas, sobrándonos 768 bytes. Por supuesto, esto nunca se realiza así y lo que normalmente se realiza es descomponer las pantallas en partes iguales. Por ejemplo, supongamos que queremos hacer un muro, no guardamos el muro entero, sino que dibujamos un ladrillo, y repitiendo el ladrillo construimos el muro. De esta forma el número de pantallas se hace muy amplio.

No sabemos a qué se refiere con otra forma que no sea un bloque de bytes. A lo mejor se refiere a lo explicado en su anterior consulta.

No hay ningún método más rápido que éste, el truco para que no se produzcan parpadeos es esperar a que el haz de electrones del televisor esté comenzando a generar el cuadro de televisión, hecho que se produce exactamente cuando tiene lugar una interrupción. La solución está en esperar, mediante una sentencia HALT, que ocurra ésta. Por supuesto, deben estar habilitadas las interrupciones.

## AULA SPECTRUM

Me gustaría que me dijerais la forma de mandar un programa a la sección «Aula Spectrum».

Victor Manuel CORTÉS-Palencia

■ Se realiza de la misma forma que para cualquier otra sección: no tienes más que enviar tu truco o programa y poner claramente en el sobre a qué sección va dirigido. Esperamos su programa.

## DEFINIR TOKENS

El manual explica que la dirección 23606 (CHARS) sirve para apuntar hacia un juego de caracteres realizado en RAM, desde el carácter 32 al 128, y no explican cómo se pueden cambiar el resto (del 128 al 255). ¿Lo podrían explicar?

Marc OLIVER-Barcelona

■ La razón es simple, la rutina de impresión de la ROM no coge la definición de estos caracteres del mismo sitio. Estos caracteres corresponden a caracteres gráficos, GDUs y tokens. Los caracteres gráficos son generados internamente, la definición de los GDUs es recogida de la dirección contenida en la variable UDG (23675/6) y los tokens son conjuntos de letras. Si quiere utilizar todos, tendrá que definir su propia rutina de impresión.

## MATRICES BIDIMENSIONALES

Mi pregunta es la siguiente: Intento hacer un programa para introducir datos, lo estoy haciendo por medio de la sentencia «DIM». Mi duda es, que por medio de esta sentencia, sólo se almacena un carácter; ejemplo:

```
10 DIM A$(20)
20 FOR I=1 TO 20
30 INPUT A$(I)
40 NEXT I
```

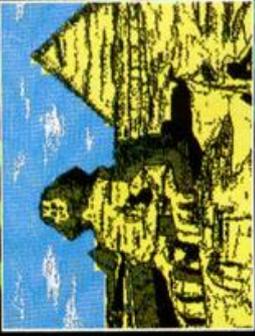
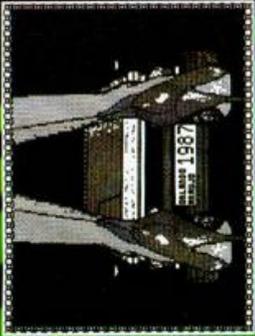
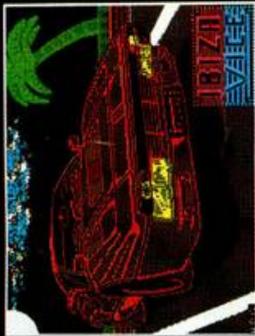
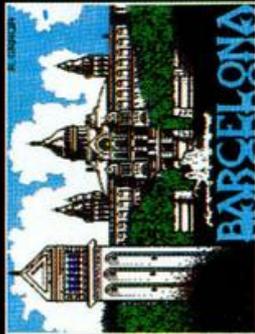
Si en este programa introduzco una palabra, sólo guarda la primera letra. ¿Cómo puedo almacenar palabras?

Juan Pedro GARCÍA-Madrid

■ La solución está en cambiar la línea 10 por la siguiente:

```
10 DIM A$(20, longitud de las palabras)
```

La razón es clara si se han estudiado matrices. Con la línea antigua, estamos definiendo una matriz de 20 filas por 1 columna, por lo que sólo almacena una letra por elemento. En la nueva hemos definido una matriz de 20 filas por tantas columnas como letras tengan las palabras.



# El concurso de DISEÑO GRAFICO por ordenador

## BASES DE LA CONVOCATORIA

En el concurso sólo podrán participar aquellas pantallas que hayan sido realizadas con un ordenador *Sinclair* o compatibles: Spectrum, Spectrum +, Spectrum +2, +3...

- Los diseños deberán consistir en una *pantalla fija*, por lo que no se valorarán otros factores como movimiento o sonidos de acompañamiento.
- Las pantallas deberán estar grabadas en forma de *SCREEN*. Es decir, que no serán válidas aquellas en las que se utilicen rutinas de volcado ni que sean generadas por programas en Basic.
- En otras palabras, que todas las pantallas deberán cargarse con la simple utilización de la sentencia *LOAD "..."*.

### SCREENS

Las pantallas podrán ser enviados en formato de *cinta de cassette* o en *disco*. En cada cinta o disco podrán incluirse, si se desea, varios pantallas independientes unas de otras.

- Cada cinta o disco enviado deberá acompañarse de una carta en la que se especifiquen los siguientes datos:

Nombre y apellidos  
Domicilio  
Teléfono  
Edad

N.º de pantallas que aparecen en la cinta  
(título(s))

**IMPORTANTE:** en el sobre deberá especificarse: **Concurso de Diseño.**

- El plazo de recepción de las pantallas finalizará, improrrogablemente, el día **31 de diciembre de 1988**. No se admitirá ninguna cinta cuya fecha de entrega en correos sea posterior a la indicada.
- El jurado, constituido por profesionales del diseño, ilustración y programación, valorará cada una de las pantallas durante el tiempo necesario y mediante los métodos que consideren oportunos, seleccionando así, las tres pantallas *ganadoras*. Su decisión será inapelable.
- Se entregarán, tras la deliberación del jurado, tres premios en metálico consistentes en **100.000 pesetas** para el primer premiado, **50.000 pesetas** para el segundo y **25.000 pesetas** para el tercero.
- No se devolverá ninguna cinta de las enviadas para participar en el concurso y **MICROHARRY** se reserva el derecho de publicación de las pantallas que destaquen por su interés o calidad, citando en todo caso a su autor.
- El simple hecho de participar en este concurso, presupone la aceptación de las bases.

Aquí estamos nuevamente con nuestro ya tradicional concurso de diseño gráfico para Spectrum. Con esta tercera edición pretendemos institucionalizar por completo este adorado premio. Al mismo tiempo **queremos** intentar servir de vehículo de expresión a todos aquellos usuarios de la gama de ordenadores Sinclair que continúan teniendo inquietudes tanto de programación como artísticas. Una vez más os invitamos a todas a que os animéis y hagáis un verdadero esfuerzo para participar en este concurso que, como siempre, está dotado con importantes premios en metálico. Suerte para todos los participantes y ¡que ganen los mejores!

# TIKES POKES

## LOS PÁJAROS DE BANGKOK

Juan Carlos Campos, de Ciudad Real, nos informa del sorprendente descubrimiento de que tecleando dos veces seguidas «DUDUBA» conseguiréis que Carvalho tenga dinero y energía infinita.

## NINJA SCOOTER

Amador Merchán, de Madrid, vuelve a la carga, en esta ocasión destripando este programa de Firebird.

POKE 45238,0 no suma puntos.  
POKE 45128,0 infinito tiempo.

El segundo poke sólo debe ser introducido con un Multiface One o similar, ya que antes de llegar al final de cada fase deberéis modificarlo con un 61 de valor, o de lo contrario, el programa se bloquearía al realizar la cuenta de tiempo disponible.



## YETI

Enrique Terrasa, de Valencia, no ha tenido suficiente con el cargador que publicamos en su momento para este juego de Destiny, por lo que nos envía los siguientes pokes:

POKE 47894,0 vidas infinitas.  
POKE 47665,58 inmunidad.

## MEGANOVA

Los señores de Dinamic nos han cedido este cargador para la aventura espacial de Philip Sunset. El poke que utiliza es el siguiente:

POKE 32382,0 vidas infinitas.

También hemos recibido unas cuantas cartas (23.456) en las que nos enviáis las claves de la segunda y tercera parte de este juego.

CLAVE SEGUNDA FASE: 26719

CLAVE TERCERA FASE: 16640

No os preocupéis, todos recibiréis vuestra correspondiente pegatina.

POKE 32382,0 vidas infinitas.

```
10 REM cargador MEGANOVA
20 REM por TEDDY
30 REM ALCOBENDAS 31/7/88
40 CLEAR 65000: INK 7: PAPER 0
: BORDER 0: CLS
60 PRINT "PON EN MARCHA LA CIN
TA": INK 0
70 LOAD ""CODE: POKE 65520,24
5: POKE 65521,255
75 FOR N=65525 TO 65532: READ
A: POKE N,A: NEXT N
80 RANDOMIZE USR 65470
90 DATA 62,0,50,126,126,195,62
,98
```

## XARAX

Eduardo Navarro, de Valencia, está que no para. Aquí están los resultados de su último «destripe».

POKE 41352,0 vidas infinitas.



## DEMON'S REVENGE

Últimamente están de moda los aprendices de brujo patosos que se meten en problemas. Eduardo Navarro, de Valencia, os envía la solución para el protagonista de este programa de Firebird.

POKE 30699,17 energía infinita.

## MISSION JUPITER

Curioso el poke que ha encontrado Diego Cadenas, de Cartagena (Murcia), por el cual podréis modificar el scroll de este arcade de Code Masters. Si dais a «n» el valor 0, el scroll será el mismo del juego, pero si ponéis otro número no existirá scroll, sino que los enemigos avanzarán hacia ti.

POKE 55097,n

## CAPITÁN SEVILLA

Desde Valencia nos han escrito Manuel Rodríguez y Eduardo Navarro para contarnos sus descubrimientos sobre este héroe de pacotilla que se dedica a comer todas las morcillas que pilla, alias el Capitán Sevilla:

PRIMERA PARTE

POKE 63890,201:

POKE 39677,201 elimina enemigos.  
POKE 40203,62 vidas infinitas.  
POKE 36287,0 Mariano no pega.

POKE 38157,0:  
POKE 40431,0 inmunidad.  
POKE 64887,0 energía infinita  
Capitán Sevilla

SEGUNDA PARTE

POKE 63890,201:

POKE 39651,201 elimina enemigos.  
POKE 40203,62 vidas infinitas.  
POKE 38158,0:  
POKE 40418,0 inmunidad.



SE LO CONTAMOS A...

### SERAFÍN PÉREZ CIRERA (ALMERÍA)

Para que no te quedes congelado como nuestro «bytiano» protagonista, pokes al canto:

#### Frost Byte:

POKE 33805,24:  
POKE 33806,2 Inf. twang.  
POKE 37113,24 Inmunidad a caídas.  
POKE 36315,24 Inmunidad a enemigos.

### ALBERTO GARRETA (BARCELONA)

En nuestro particular repaso al abecedario, hoy es el turno de la «g»:

#### Gauntlet:

POKE 48488,20 Inf. vidas.  
POKE 48491,0:  
POKE 48497,0 Inf. salud.  
POKE 44050,0:  
POKE 44051,0:  
POKE 44052,0 Inf. llaves.

#### Goody:

POKE 46163,201 Salen todos los personajes.

#### Gryzor:

POKE 33015,99 Inf. vidas.

### MANUEL CARLOS SANCHO (SEVILLA)

Muy poético eso de que «las vidas volando pasan», pero poco efectivo. Para remediarlo...:

#### Bazooka Bill:

POKE 37165,20 Sin enemigos.  
POKE 41480,0:  
POKE 41484,0 Inf. vidas.

### JORGE JIMÉNEZ (VALENCIA)

Puñetazo por aquí, patada por allí, así todo el día... Qué vida esta, la del abnegado y esforzado héroe:

#### Renegade:

POKE 34427,201 Inmunidad.  
POKE 40345,201 Inf. tiempo.  
POKE 41045,0:  
POKE 41148,195 Inf. vidas.

### J . A. GUTIÉRREZ MORENO (SEVILLA)

Consultemos a los oráculos, a ver si solucionan nuestros problemas:

#### Firelord:

POKE 38818,0 Inf. energía.  
POKE 39171,58 Inmunidad a llamas.

#### Saboteur:

POKE 42036,201 Sin enemigos.  
POKE 40004,201 Sin perros.  
POKE 29893,255 Inf. vidas.

### J. C. MARTÍNEZ ROMERA (SANTANDER)

Buenos pokes para famosos protagonistas de famosos juegos:

#### 007 Alta Tensión:

POKE 38835,n n = núm. de fase.  
POKE 38824,n n = núm. de vidas.  
POKE 38916,201 Inf. vidas.

#### Whopper Chase:

POKE 60174,n n = núm. de vidas.  
POKE 60151,23 Un paracaídas para acabar el juego.  
POKE 62367,60 Inf. vidas.

### F. BELARTE SEMPERE (VALENCIA)

Veamos que tenemos por aquí para ti:

#### Hysteria:

POKE 44607,0 Inf. vidas.  
POKE 36097,202 Terminar en nivel 1.

#### Dustin:

POKE 52091,0 Inf. energía.  
POKE 52900,50 Inf. vidas.

### FABIÁN DÍAZ DE PLASENCIA (BARCELONA)

Acudamos a la biblioteca de pokes incunables:

#### Alien 8:

POKE 45735,201 Inmunidad.  
POKE 65535,n n = número de vidas.

POKE 44460,201 Inf. tiempo.

#### Sir Fred:

POKE 37609,201 Atravesar todo.  
POKE 26662,0 Espadachín.

POKE 46647,201:  
POKE 46867,201 Inf. vidas.

#### Cauldron:

POKE 40050,0:  
POKE 40056,0 Inf. vidas.

#### Highway Ecounter:

POKE 40736,201 Anti-fuego.  
POKE 37815,201 Sin bichos.

### ANTONIO COSIN LÓPEZ (MADRID)

Sigamos avanzando por el intrincado recorrido de la geografía «pokerina»:

#### Flying Shark:

POKE 60429,0:  
POKE 60430,0:  
POKE 60431,0 Inf. bombas.  
POKE 53962,n n = núm. de fase inicial.

POKE 48930,201 Inmunidad.  
POKE 54462,201 Inf. vidas.

#### Arkanoid II 48 K:

POKE 37484,0:  
POKE 37485,195 Inf. vidas.  
POKE 37920,0:  
POKE 37921,0:  
POKE 37922,0 Pelota lenta.

#### Solomon's Key

POKE 49344,0 Inf. vidas.  
POKE 37990,0:  
POKE 37991,0 Inf. tiempo.

### ALFONSO DÍAZ ORDEN (CANTABRIA)

¡Qué bárbaro!, pedir pokes para el «Barbarian»:

#### Barbarian:

POKE 37529,0 Comenzar en mismo nivel.  
POKE 39575,0 Hechizos débiles.

### JUAN JOSÉ TRIGUEROS (ALMERÍA)

Esperemos que la chistera mágica nos proporcione los pokes pedidos y no los consabidos conejos. Una, dos y...

#### Jet Set Willy II:

POKE 36477,0 Inmunidad a objetos móviles.  
POKE 23879,277 Inf. vidas.

#### Kokotoni Wilf:

POKE 42730,201 Objetos inmóviles.  
POKE 42214,n n = núm. de vidas (1-88).

POKE 29199,201 Objetos móviles no matan.

### ÓSCAR ÁLVARO CAMPOS (MADRID)

Pokes a montones, para el «Misterio del Nilo» y el «Indiana Jones»:

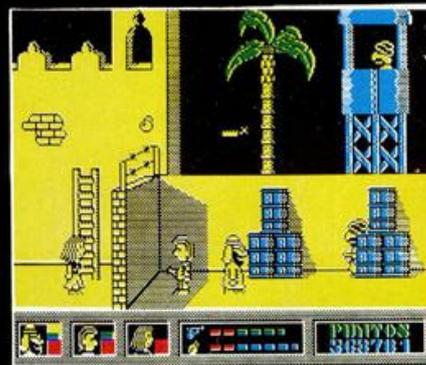
#### Misterio del Nilo:

POKE 55469,246 Inf. vidas.  
POKE 43995,0 Inf. bombas.  
POKE 43933,0 Inf. balas.

POKE 24026,58:  
POKE 24017,n n = trozo de pantalla a recorrer antes de pasar a la siguiente.

#### Indiana Jones:

POKE 31310,201 Inmunidad.  
POKE 34123,n n = núm. de vidas.  
POKE 30233,201 Bolas de fuego inmóviles.



### JOSÉ L. SORIANO FÚSTER (CASTELLÓN)

Nos pides «el poke» para dos juegos, pero como no especificas cuales, te daremos varios:

#### Bubble Bobble:

POKE 48500,195 Disparo más potente.  
34313, n n = núm. de nivel.  
POKE 43870,0:

POKE 43873,195 POKE 43871,0:  
Inf. vidas.

#### Sgrizam:

POKE 30996,5 Un paso y otro nivel.

POKE 29519,0  
POKE 29534,0 Inf. vidas.

SE LO CONTAMOS A...

**FRANCISCO JAVIER  
ROPERO  
(VALENCIA)**

Pokes de vidas infinitas sí tenemos, pero pokes de etc., la verdad, es la primera vez que lo oigo:

**Uridium:**

POKE 32567,0 Aterrizaje fácil.  
POKE 31331,195 Sin enemigos.  
POKE 31307,201:  
POKE 35403,201 Inf. vidas.

**Rygar:**

POKE 51401,201 Saltar sobre las montañas  
POKE 51216,201 Infinito tiempo.  
POKE 61577,0 Inf. vidas.

**RAMIRO MASSOLO  
(IBIZA)**

Segundas partes siempre tuvieron unas primeras partes:

**Dynamite Dan:**

POKE 58770,201 Sin enemigos.  
POKE 52678,0 Inf. vidas.

**Bomb Jack:**

POKE 52127,201 Inmunidad.  
POKE 49530,255 Inf. vidas primer jugador.  
POKE 49547,255 Inf. vidas segundo jugador.

**SANTIAGO MIGUEL  
ARIAS  
(MADRID)**

La «Sociedad de Héroes esforzados y anónimos» nos ha proporcionado los pokes que querías:

**Kung Fu Master:**

POKE 37356,n n = velocidad juego.  
POKE 27982,0 Inf. vidas.  
POKE 36869,0 Sin algunos enemigos.

**Indiana Jones:**

POKE 34123,n n = número de vidas.  
POKE 31310,201 Inmunidad.  
POKE 30233,201 Bolas de fuego inmóviles.

**A. MARTÍNEZ NEVADA  
(MADRID)**

Pides pokes para el «Metrocross», pues te daremos no uno, sino dos. También para el «Galvan», pues vaya plan:

**Metrocross:**

POKE 47478,201 Inmunidad.  
POKE 42355,207 Inf. tiempo.

**Galvan:**

POKE 49650,201 Sin bichos.

**SERGIO VALOR MARTÍNEZ  
(ALICANTE)**

Ahora que estoy desocupado, te daré el cargador del «Desperado». ¿Qué más? Pues pokes para la segunda parte del «Phantomas»:

**Desperado:**

10 INPUT "FASE?",n  
20 FOR I=65400 TO 65412: READ A:  
POKE I,A: NEXT I  
30 LOAD ""  
40 DATA 4,113,214,n,124,214,n,30,199,n,  
58,210,167

**Phantomas II:**

POKE 28404,0 Inmunidad.  
POKE 27710,201 Sin rayos.

**JACOBO MORONO MONTES  
(PONTEVEDRA)**

¡Qué pasada!, pokes para la «Armadura Sagrada»:

**Antiriad:**

POKE 54528,24:  
POKE 54639,1 Inf. energía.  
POKE 23309,201:  
POKE 54528,24 Inf. vidas.

**RICARDO MONTERO  
(VIGO)**

¡Qué fácil!, sólo pides pokes para el «Xevious» y el «Basil»

**Xevious:**

POKE 53591,62:  
POKE 53592,n n = núm. de vidas.  
POKE 35352,0 Sin enemigos móviles.

**Basil:**

POKE 41296,0 Inf. energía.  
POKE 41968,201 Inf. tiempo.

**FRANCISCO GÓMEZ CONDE  
(SEVILLA)**

Marchando un poke para el «Bionnic Commando»; y por estar a últimos de mes, poke para el «Terramex»:

**Bionic Commando:**

POKE 34274,0 Inf. vidas.

**Terramex:**

POKE 36844,n n = núm. de vidas.  
P.D.: Las claves del **Vindicator**  
VALSALVA MANOEUVRE  
EUSTACHIAN TUBES

**F. MANUEL AGUILERA  
(CÁDIZ)**

¡Qué le vamos a hacer!, te daremos lo que tú ya sabes para el «W.D.W. II» y el «E. Racer»:

**Who Dares Wins II:**

POKE 49748,n n = núm. de granadas.  
n = núm. de vidas

POKE 49743,n

**Enduro Racer:**

POKE 42143,0:  
POKE 42144,0 Inf. tiempo.

**VÍCTOR G. PÉREZ VÁZQUEZ  
(SEVILLA)**

¡Por fin lo lograste!, pokes para «Ghostbusters» y «Kung Fu Master»:

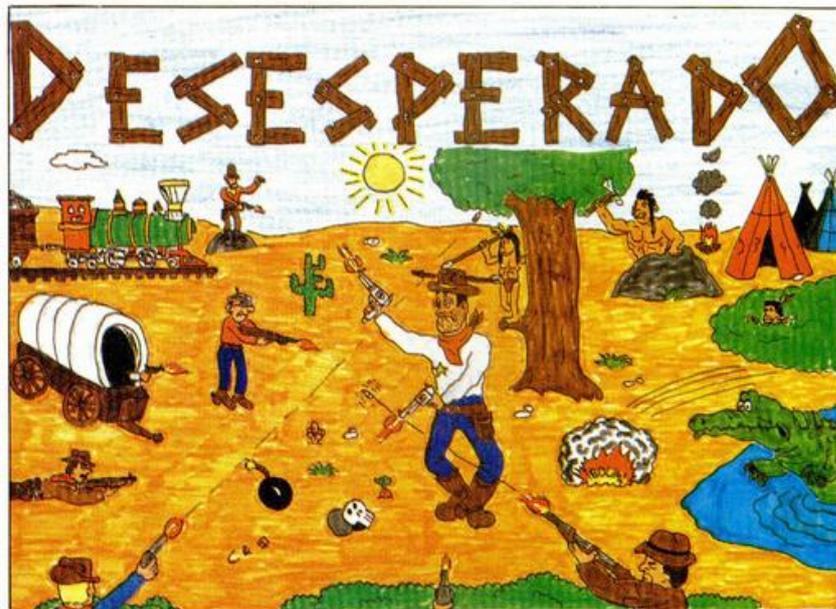
**Ghostbusters:**

POKE 42173,0 Inf. hombres  
POKE 40625,0:  
POKE 40845,0 No gastar trampas

**Kung Fu Master:**

POKE 37356,n n = velocidad juego.  
POKE 27982,0 Inf. vidas.  
POKE 37048,175:  
POKE 37400,0 Inf. tiempo.

**EL RINCÓN DEL ARTISTA**  
C&S GONZÁLEZ ZAMBRANO



# OCASIONES

● **CLUB SPECTRAD** de usuarios Spectrum y Amstrad CPL, hace ampliación de socios, para mas información escribe a: Ramón Gracia Sangenis 71-73, 10º A. Zaragoza 50010. Tel. 32 43 34. Mandar 150 ptas. para la lista.

● **SE REGALAN** cinco juegos al comprador de un Inves Spectrum. Garantía con apenas un año de uso. Estado y conservación impecable. Todos los cables incluidos. Si te interesa llama al Tel. (987) 61 67 86. Jorge María Prieto López. C/ El Alamo nº7. Astorga 24700. (León).

● **INTERCAMBIO** y vendo programas en disco para el +3, así como todo tipo de trucos, también estoy interesado en el hardware. Interesados escribir a: J. Carlos Martín. C/ Pedro A. de Alarcón, nº87, 2º. Granada 18003. Tel. 27 01 67.

● **BUSCO** «Wargames» para Spectrum. Escribir a Jorge Herrera Suárez. Clara del Rey 44, 8º C. Madrid 28002. Tel. 416 12 44.

● **DESEO** contactar con usuarios de Spectrum de toda España. José Julio Bocos García. C/ Apdo. 200. Tudela 31500. (Navarra). Tel. 82 62 64.

● **SE HA FORMADO** un club de usuarios en Zaragoza. Entre los socios, solamente de Zaragoza se intercambiarán ideas, trucos.. Llamar al Tel. 77 28 87 y preguntar por Adrián Tello de 6 a 10.

● **SE ESTÁ FORMANDO** un club a nivel nacional de usuarios del Spectrum. Interesados llamar al Tel. (987) 20 54 32. Preguntar por Luis ó escribir a la dirección siguiente: C/ Ramiro II, 6-2º Dcha. León 24004.

● **ESTOY INTERESADO** en adquirir el programa que permita introducir los listados en assembler. Interesados mandar carta o postal indicando el precio del mismo y las instrucciones a: Particular Acuario 7, 4º D. Alicante 03006.

● **SI TE INTERESA** intercambiar trucos, pokes e instrucciones, mandanos un targeta postal a: «Club Lujó». C/ Particular Acuario 7, 4º D. Alicante 03006.

● **COMPRO** unidad de discos con interface, beta o discovery en buen estado. Sólo Madrid. Interesados escribir a: Juan Carlos Muñoz Paniagua. C/ Diamante 40, 2º A. Madrid 28021.

● **SE VENDE** enciclopedia

«Mi Computer». Secciones: hardware, preguntas—respuestas, software, términos clave, progr. Basic, información general, juegos, bricolaje, diversos sist. Operativos... Imprescindible para un conocedor de informática. Nueva (incluso tapas de plástico). 10 tomos. Precio 7.000 ptas. Amparo Cervera Taulet. Valencia. Tel. 351 68 17.

● **ME GUSTARÍA** ponerme en contacto con usuarios del Spectrum y Commodore 64 para cambiar o vender juegos. Tengo últimas novedades. Prometo contestar a todas las cartas. Juan Pedro Macías Pingarrón. Avda. Santa María 47, 5º A. Badajoz 06005. Tel. 25 03 42.

● **ATENCIÓN**, si eres de Tarragona o alrededores y tienes conocimientos de código máquina y estás interesado en hacer un juego, no dudes en llamarme. Tel. (977) 23 09 90. Javier Cuenca López. Avenida de Cataluña nº23, 4º, 1º. Tarragona 43002.

● **VENDO** ordenador Philips MSX con pantalla y casett con juegos por solo 45.000 ptas. Juan Luis Montolio García. C/ Santa Eugenia 4, 1º, 4º. Cerdanyola (Barcelona). Tel. 692 92 05.

● **DESEARÍA** adquirir los programas GENS 3 y MONS 3 con sus instrucciones en castellano. Precio a convenir. Aceptaría una copia. Llamar al: (91) 256 59 87. Mañanas. Lorenzo Moñino Castaño. C/ Ricardo Ortiz 130. Madrid 28017.

● **ME GUSTARÍA** intercambiar pokes, mapas, trucos, etc. Con usuarios de spectrum de toda España. Antonio Galve Campos. C/ Moli de Foc 10. Puebla Tormesa 12191. Castellón. Tel. (964) 33 80 02.

● **CAMBIO** todo tipo de programas para Spectrum. Antiguos y novedades. Aitor Pertika Ortiz. Azurleku 7, 6º. Bilbao 48004.

● **COMPRO** interface 1, 4 microdrive, escribir ofertas. Aitor Pertika Ortiz. Azurleku 7, 6º. Bilbao 48004.

● **HAZTE SOCIO** del mejor club de usuarios de Spectrum y Amstrand CPC. Para recibir el boletín del mes envía 150 ptas. Ramón García Alcaine. C/ Sangenis 71-73, 10º A. Zaragoza 50010. Tel. 32 43 34.

● **EL GRUPO** Einstein DX hace ampliación de miembros y para

ello hace una llamada general... CQ, CQ, ¡Atención colegas envías 50 ptas. en sellos para gastos. Chao amigos, os esperamos!. Francis. Ap. Correo 859. Valencia 46080.

● **DESEARÍA** contactar con usuarios del spectrum 48k/128k, para intercambiar mapas, pokes, trucos, ideas. Interesados llamar a partir 7:30 de la tarde. Antonio José Mata. C/ Diaz Brito edif. San José 6, 7º. Badajoz 06005. Tel. (924) 23 37 10.

● **DESEARÍA** comprar urgentemente copia de la cinta pokes de Micromanía, editada por Hobby—Press. Se pagan la cinta, portes y lo que se pida por la grabación razonablemente. Llamar o ponerse en contacto con: José María Marchena Cortijo. Mariano José de Larra, 22. Mérida 06800. Badajoz. Tel. 30 09 32.

● **VENDO** ZX Spectrum 48 K con cables, manuales y fuente de alimentación con mejoras más casete especial ordenador. Todo por solo 10.000 ptas. Llamar noches. Vicente Bellver Monzó. C/ Albacete nº21. Pta 7 derecha. Valencia 46007. Tel. 341 30 59.

● **VENDO** fichero con información de más de 450 programas. Más de 270 incluyen pokes. Precio 500 ptas. Interesados mandar cinta: Juan Angel Rojo. C/ Justo Salazar, 34, 1º A. Briviesca 09240. Burgos.

● **INTERESADÍSIMO** en contactar con spectrumianacos para intercambiar de todo, comprar y vender. Prometo contestar a todos los que me escriban. No os defraudare. Francisco Gómez Bañón. C/ Jesús Aramburu, 39. Callosa del Segura 03360. Alicante. Tel. (96) 531 01 25.

● **COMPRARÍA** una unidad de disco, con su interface o una impresora (también con interface), en buen estado por 6.000 ptas. A poder ser de personas de Pontevedra (Provincia). Juan Antonio López Bueno. C/ Travesía de Vigo nº41, 2º B. Vigo 3626. Pontevedra. Tel. 27 24 59. Preguntar por J. Antonio el vecino del 2º.

● **SE HA CREADO** un nuevo club de usuarios del Spectrum a nivel nacional. Contamos con muchos pokes, mapas, ideas, etc. Contestamos a todas las cartas que nos lleguen. Club Cabra Soft S.A. A.J.R. & Company. José Ramón Corrales Villar. Avda. Del Perú, 15 6º A. Badajoz 06011. Tel. (924) 25 79 44.

● **VENDO** Spectrum, joystick Quick Shot II Turbo con interface Kempston. Vendo con el ordenador más de 30 juegos originales («Nemesis», «Two on two», «Match day II», «720º», «Out run», «California Games», «Wold games», etc.). En el lote también vendo los números del 1 al actual de Microhobby y de Micromanía del 14 al actual. Todo por 30.000 ptas. Borja Galdós Bultó. P.º Manuel Girona nº73, 3º, 4. Barcelona 08034. Tel. (93) 203 18 16.

● **DESEO** contactar con usuarios de Spectrum. ¡Abstenerse piratas!. Mis señas son: Andrés García. C/ Vandelvira 29. Malaga 29010. Tel.(952) 39 53 89.

● **¿HAY ALGUIEN** que no le guste jugar con su Spectrum?, porque prefiera gastar su tiempo en: programar, diseñar gráficos, destripar programas comerciales, etc.. Pues ya somos dos: Andrés García. C/ Vandelvira, 20. Málaga 29010. Tel (952) 30 53 89.

● **ME INTERESA** una copia del famoso «Platoon» para Spectrum 128k, si no se pudiera para 128, para 48k. Precio máximo 500 ptas. Contrareembolso. J. Antonio Jara Talomante. Avda. Federico Molina, 53, Alanes II puerta 3, 4º B. Huelva 21006.

● **VENDO** Spectrum 48k en perfecto estado con cables, fuente de alimentación, manuales en castellano e inglés, adjunto interface amplificador de sonido y joystick. 20.000 ptas. Francisco Javier Lages. C/ Velázquez 3. Móstoles. Tel. (91) 614 63 37.

● **DESEARÍA** ponerme en contacto con usuarios de Spectrum para cambiar juegos, ideas, o trucos. También vendo Microhobby a la mitad de precio y libro de código máquina por solo 1.000 ptas. y una ULA por 2.000 ptas. en muy buen estado. Escribir a: Carmelo Guerrero Barrera. C/ Concepción Arenal n.º 6. Cádiz 11006. Tel. 25 94 31.

● **VENDO** magnifico teclado electrónico digital, con sonido de 7 instrumentos, 16 ritmos, con empaque original. Casio PT31. Precio 12.000 ptas. Josep María Picas Casanovas. Ctra. de Vic, 23, 2º. Manresa 08240 (Barcelona). Tel. 872 51 12.

● **VENDO** por cambio de equipo, spectrum plus 48k. completo y en su embalaje original. 20.000 ptas. ZX interface 1 por 9.000 ptas. ZX microdrive por 9.000 ptas. Interface centronics Indescomp por 8.000 ptas. Todo en muy buen funcionamiento. Juan Pascual Martínez Leal. C/ Virgen 30, 1º. La Roda 02630 (Albacete). Tel. (967) 44 03 57.



# GANAR UN MILLON ES UN JUEGO DE GIGANTES

¿Te imaginas? ¡UN MILLON DE PESETAS! ¡Esto si que es un premio GIGANTE! y te lo puedes llevar jugando. Compra cada semana GIGANTES, tu revista de baloncesto, y consigue las bases del juego ENCESTA Y GANA. Con cada número de GIGANTES tienes la oportunidad de ganar un millón de pesetas cada mes.

También te esperan otros premios mensuales: ordenadores PC's, vídeos... y cientos de premios semanales: máquinas fotográficas, consolas de videojuegos, mochilas y balones.

Sólo tienes que concentrarte, avanzar ¡y encestar! Y, por supuesto, una canasta triple vale más que un enceste de dos puntos. Todo es cuestión de arriesgarte.

Lánzate a tu kiosko. No dejes pasar esta oportunidad de jugar con GIGANTES.



## PREMIOS MENSUALES

- 1 millón de pesetas.
- 5 ordenadores personales
- 5 vídeos.

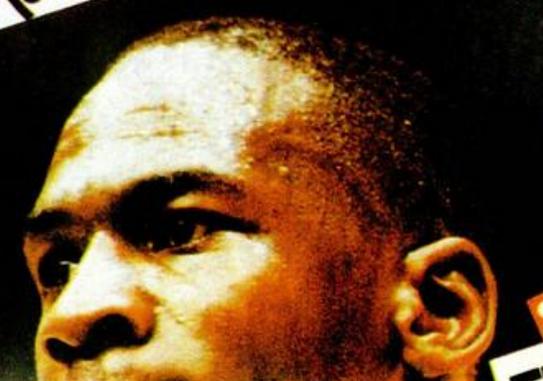
## PREMIOS SEMANALES

- 5 máquinas fotográficas.
- 10 consolas de videojuegos.
- 35 mochilas.
- 200 balones.

# GIGANTES

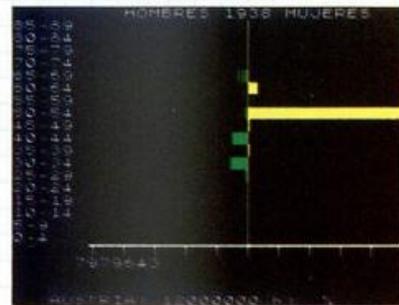
del Basket

Semanal



## PIRÁMIDES DE POBLACIÓN

Ivan Herrero, de Barcelona, nos ha enviado este programa destinado a la representación gráfica, en forma de pirámide, de los datos que le hayamos introducido (habitantes varones y hembras por períodos de cinco años). El programa lleva incorporada una demostración sobre la población japonesa. Hay que tener en cuenta un pequeño detalle: cuando se hagan transferencias de los datos a o desde cinta, o cuando se quieran introducir nuevos datos, se debe pulsar antes la opción 4 del menú principal, para que no sean los datos de la demostración los que cambiemos. En todo caso, se puede aprovechar la tabla que tiene los datos de la demostración para contener los de otra gráfica y, así, aumentar las posibilidades del programa.

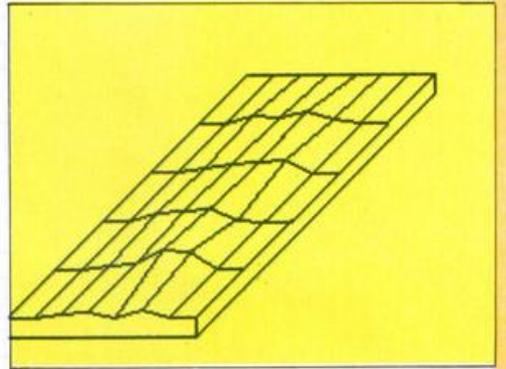
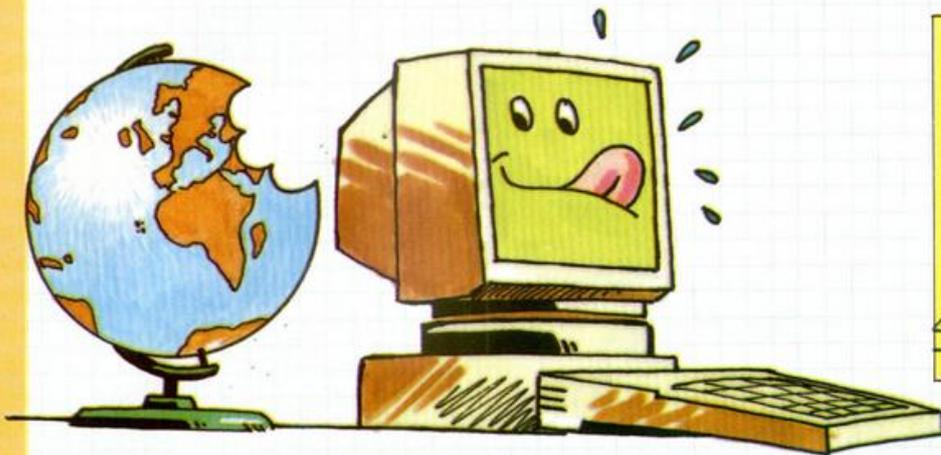


### LISTADO 1

```

1 REM IVANOVITX BASIC
2 REM 0000000 1988 00000000
3 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: B
RIGHT 1: LET de=0
4 RESTORE 5: FOR n=50000 TO 5
0017: READ a: POKE n,a: NEXT n
5 DATA 6,8,33,0,50,203,38,35,
124,238,88,32,-8,16,-13,195,175,
13
6 CLS: INK 7: PRINT AT 5,7:
1. introduccion de datos: AT 7,7
2. instrucciones: AT 9,7: 3. d
emostracion: AT 11,7: 4. repetir
o mostrar los
propios datos: AT 14,7: 5. cint
a: AT 16,7: 6. salir: PAUSE 0
7 IF INKEY$="1" THEN GO TO 15
8 IF INKEY$="2" THEN GO TO 63
9 IF INKEY$="3" THEN GO TO 56
10 IF INKEY$="4" THEN GO TO 80
11 IF INKEY$="6" THEN GO TO 84
12 IF INKEY$="5" THEN GO TO 80
13 GO TO 6
14 STOP
15 PRINT AT 20,0: "De que pais
se trata?(9 let.): INPUT os: PR
INT AT 20,0: "Poblacion total? (1
0 caracteres): INPUT us
16 PRINT AT 20,0: "En % p en a
iles(%i), etc...: INPUT hs: LE
T js=hs+
17 PRINT AT 20,0: "Anno?
": INPUT an
y
18 LET nnd=0: DIM a(19,2): LET
a(19,2)=any
19 FOR f=1 TO 18
20 FOR n=1 TO 2
21 IF n=1 THEN LET bs="de homb
res"
22 IF n=2 THEN LET bs="de muje
res"
23 PRINT AT 20,0: "Poblacion "
;bs;AT 21,11:"de ";(f-1)*5;"-";(
f*5)-1:" annos. "
24 INPUT a(f,n)
25 IF a(f,n)=nnd THEN LET nnd
=a(f,n): LET a(19,1)=nnd
26 NEXT n
27 NEXT f
28 CLS
29 INK 7: PRINT: PRINT TAB 12
:"POBLACION": PRINT AT 3,11:"HO
MBRES": AT 3,20:"MUJERES"
30 FOR f=1 TO 9
31 PRINT: PRINT " ";(f-1)*5:
":(f*5)-1;TAB 11;a(f,1);TAB 20
;a(f,2)
32 NEXT f: PAUSE 0: IF INKEY$=
"C" OR INKEY$="c" THEN COPY
33 RANDOMIZE USR 50000
34 INK 7: PRINT: PRINT TAB 12
:"POBLACION": PRINT AT 3,11:"HO
MBRES": AT 3,20:"MUJERES"
35 FOR f=10 TO 18
36 PRINT: PRINT " ";(f-1)*5:
":(f*5)-1;TAB 11;a(f,1);TAB 20
;a(f,2)
37 NEXT f: PAUSE 0: IF INKEY$=
"C" OR INKEY$="c" THEN COPY
38 RANDOMIZE USR 50000
39 PLOT 152,23: DRAW -103,0: P
LOT 152,22: DRAW -103,0: PLOT 15
2,23: DRAW 103,0: PLOT 152,22: D
RAW 103,0: PLOT 152,24: DRAW 0,1
42
40 PRINT #1: " ";os;"I ";us;"
h ";js
41 PRINT AT 0,9:"HOMBRES";TAB
22:"MUJERES";AT 0,17:any
42 LET k=24: LET p=18: LET 0=1
00/nnd
43 FOR g=152 TO 52 STEP -20: P
LOT g,22: DRAW 0,-6: NEXT g
44 FOR g=152 TO 252 STEP 20: P
LOT g,22: DRAW 0,-6: NEXT g
45 PRINT AT 20,5:nnd
46 FOR f=1 TO 18 STEP 2
47 INK 7: PRINT AT p,0:(f-1)*5
":(f*5)-1
48 INK 4: FOR j=152-a(f,1)+0 T
O 152: PLOT j,k: DRAW 0,7: NEXT
j
49 INK 6: FOR j=152 TO 152+a(f
,2)+0: PLOT j,k: DRAW 0,7: NEXT
j
50 LET k=k+8: LET p=p-1: INK 7
PRINT AT p,0:f*5;"-";((f+1)*5)
-1
51 INK 6: FOR j=152+a(f+1,2)+0
TO 152 STEP -3: PLOT j,k: DRAW
0,7: NEXT j
52 INK 4: FOR j=151 TO 152-a(f
+1,1)+0 STEP -2.5: PLOT j,k: DRA

```



```

U 0,7: NEXT j
53 LET k=k+0: LET p=p-1: NEXT
f
54 PAUSE 0: IF INKEYS="C" OR I
NKEYS="c" THEN POKE 50025,243: P
OKE 50026,6: POKE 50027,192: POK
E 50028,195: POKE 50029,175: POK
E 50030,14: POKE 50031,201: RAND
OMIZE USR 50025
55 RANDOMIZE USR 50000: GO TO
6
56 IF demo=1 THEN GO TO 28
57 LET z$=0$: LET o$="JAPON":
LET n$=us$: LET u$="110053000": L
ET x$=j$: LET y$="%"
58 FOR f=1 TO 18: FOR n=1 TO 2
: LET t=b(f,n): LET b(f,n)=a(f,n
): LET a(f,n)=t: NEXT n: NEXT f
59 LET n=d1+n*d: LET n=d=6: LE
T demo=1: GO TO 28
60 IF demo=0 THEN GO TO 28
61 FOR f=1 TO 18: FOR n=1 TO 2
: LET t=b(f,n): LET b(f,n)=a(f,n
): LET a(f,n)=t: NEXT n: NEXT f
62 LET n=d+n*d1: LET demo=0: L
ET o$=z$: LET u$=n$: LET j$=x$:
GO TO 28
63 CLS : PRINT AT 5,0: PRINT "

```

Este programa representa unos datos, previamente introducidos, en forma de pirámide de población.

64 PRINT : PRINT " Si por cualquier razón interrumpes el programa, reiniciarlo con GOTO 6."

65 PRINT : PRINT " El menú principal consta de cuatro apartados:

66 FOR n=0 TO 11: PRINT : NEXT n

67 PRINT : PRINT " El primer o realiza un input de datos por periodos de cinco años. Además al comenzar pide el nombre del pueblo al que corresponden los datos, la población, y si los datos están en miles, en % o de cualquier otra manera (máx.5 letras)."

68 FOR n=1 TO 16: PRINT : NEXT n

69 PRINT : PRINT " El segundo te envía a las instrucciones."

70 FOR n=1 TO 17: PRINT : NEXT n

71 PRINT : PRINT " El tercer o cambia los datos de la variable que contiene la información a representar, por los de una demostración (Japon)."

72 FOR n=1 TO 17: PRINT : NEXT n

73 PRINT : PRINT " La cuarta opción recupera los datos que hemos introducido, para representarlos otra vez."

74 FOR n=1 TO 17: PRINT : NEXT n

75 PRINT : PRINT " Ah!, si presionas la tecla ",CHR\$ 34,"C",CHR\$ 34;" durante la representación de los datos o de la gráfica, obtendrás una copia por impresora."

76 FOR n=1 TO 17: PRINT : NEXT n

77 PRINT " Actualmente el programa está preparado para las impresoras que responden al comando COPY. Si usas otra impresora, corrige las líneas 32, 37 i 54; cambia el COPY por tu rutina."

78 FOR n=1 TO 8: PRINT : NEXT n

79 PAUSE 0: RANDOMIZE USR 50000: GO TO 6

80 CLS : PRINT AT 7,7: "1. save"; AT 9,7: "2. load"; AT 11,7: "3. salir"; PRINT #1: "Asegurate de haber pulsado antes la opción 4, ya que sino harías una copia de la

```

demostracion, o te la cargarías en el peor caso.": PAUSE 0
81 IF INKEYS="1" THEN CLS : PR
INT AT 13,7: o$: DIM c$(3,10): LE
T c$(1)=o$: LET c$(2)=u$: LET c
$(3)=j$: SAVE o$ DATA a(): SAVE "
c$ DATA c$(): GO TO 6
82 IF INKEYS="2" THEN CLS : PR
INT AT 13,7: LOAD " DATA a():
LOAD "c$ DATA c$(): LET o$=c$(1
): LET u$=c$(2): LET j$=c$(3): L
ET n=d1+(19,1): LET any=a(19,2)
83 GO TO 6
84 CLS : LIST 84: REM AQUÍ PUE
DES PONER EL GOTO HACIA TU PROG
RAMA
85 REM GO TO 6 REINICIALIZA

```

## MATRICES EN CABALLERA

Algo extraño os parecerá el título que le hemos dado a este programa de Óscar del Castillo, de Madrid, pero es la misión que realiza: representaciones tridimensionales de matrices de dos índices en perspectiva caballera. El manejo se realiza por medio de menús y submenús en los que la tecla SPACE sirve para moverse y ENTER para seleccionar. Para la representación gráfica se pueden introducir los datos por el teclado o bien cargarlos desde cinta y, posteriormente, salvarlos en formato «NUMBER ARRAY» o como pantalla para su posterior proceso con un diseñador gráfico.

### LISTADO 1

```

5 CLEAR 49999: PAPER 6: INK 0
BORDER 6: CLS
10 LET i$=" "
15 LET flag=0
20 POKE 23658,0
30 POKE 23609,10
40 GO SUB 1010
50 GO TO 9000
100 REM ***REPRES. 2D 3D 4D***
110 CLS
120 GO SUB 2100
130 FOR g=1 TO n: FOR f=2 TO l+
1: LET a(g,f)=a(g,f)+coef: NEXT
f: NEXT g
140 IF l>n THEN LET andef=127:
LET aldef=127*(n/l): GO TO 150
150 LET aldef=127: LET andef=12

```

```

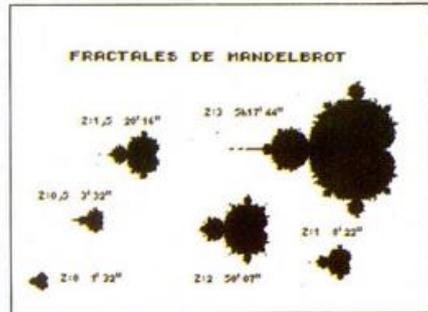
7*(l/n)
160 LET i=INT (aldef/n): LET s=
INT (andef/(l+3))
170 LET aldef=i*n: LET andef=s*
(l+3)
180 LET d1=0: LET d2=10
190 PLOT 0,10: DRAW 0,-10: DRAW
andef,0
240 DRAW 0,10: DRAW 0,-10: DRAW
aldef,aldef: DRAW 0,10
250 PLOT 0,10: DRAW i,i: DRAW
i,-i: DRAW s,0: DRAW i,i: DRAW
-i,-i
270 FOR g=1 TO n
300 FOR f=2 TO l+2
400 LET q=a(g+1,f)-a(g,f)
450 DRAW s,(a(g,f)-a(g,f-1))
460 DRAW i,i+q: DRAW -i,-i-q
500 NEXT f
550 DRAW s,0: DRAW i,i: DRAW -i
,-i
900 LET d1=d1+i: LET d2=d2+i
910 PLOT d1,d2
920 IF g=n THEN GO TO 950
930 DRAW i,i: DRAW -i,-i: DRAW
s,0: DRAW i,i: DRAW -i,-i
950 NEXT g
960 DRAW andef,0
990 RANDOMIZE USR 6e4
1000 PAUSE 0: GO TO 9000
1005 REM ***CARGAR DATOS***
60023
1020 READ a: POKE f,a: NEXT f: R
ETURN
1030 DATA 33,00,64,17,80,195,1,0
,27,237,176,201,33,80,195,17,0,6
4,1,0,27,237,176,201
1500 REM ***CARGAR DATOS***
1505 LET max=0: LET flag=1
1510 CLS
1520 INPUT "Matriz de datos de: "
;l
1525 INPUT ("Matriz de datos de
";l;"x";n);n
1530 GO SUB 2220
1535 PRINT AT 2,2: "(32-(24+LEN STR$
l+LEN STR$ n))/2; PAPER 4; "--Ma
triz de datos de ";l;"x";n; "--"
1540 DIM a(n+1,l+2)
1550 INPUT "Desea cargar? "; LIN
E a$: IF a$="s" THEN INPUT "Nombr
e? "; LINE a$: PRINT AT 2,11: F
LASH 1: "CARGANDO": LOAD a$ DAT
a(): PRINT AT 2,11: PAPER 4: B
RIGHT 1,i$(1 TO 10): GO TO 1650
1560 FOR f=1 TO n+1
1570 FOR g=2 TO l+1
1580 IF f=n+1 THEN LET a(f,g)=0:
GO TO 1640
1590 INPUT ("Dato ";f;" ";g-1;"
");a(f,g)
1600 PRINT AT 2,7: PAPER 7: "Dato
";f;" ";g-1;" ";a(f,g):"
1640 NEXT g: LET a(f,l+2)=0: NEX
T f
1650 FOR f=1 TO n: FOR g=2 TO l+
1:
1660 IF a(f,g)>max THEN LET max=
a(f,g)
1670 NEXT g: NEXT f
1690 LET coef=10/max
1700 PRINT AT 2,2: "TODOS LOS DAT
OS INTRODUCIDOS": PAUSE 0: GO TO
9000
2100 IF flag=0 THEN GO SUB 2220:
PRINT AT 1,2: "No se han introdu
cido datos": PAUSE 0: RUN
2110 RETURN
2120 REM ***MURBOR***
2125 LET op=1: LET ej2=ej
2130 IF INKEYS=" " THEN GO TO 21
00
2140 IF CODE INKEYS=13 THEN GO T
O ej2
2145 GO TO 2130
2150 GO SUB 2200
2160 LET ej2=ej2+co: LET op=op+1
2170 IF op>lo THEN LET op=1: LET
ej2=ej
2180 GO SUB 2200
2190 GO TO 2130
2200 PRINT AT y+op,x: OVER 1: IN
VERSE 1: PAPER pa,i$(1 TO an)
2210 RETURN
2220 FOR f=0 TO 3: PRINT AT f,0:

```



```

9480 GO TO 9000
9490 POKE 23624,96: INPUT "Nombr
e: "; LINE 9$: POKE 23624,48: RE
TURN
9500 LET eJ=9510: LET co=10: LET
res=4120: GO SUB 4000: GO TO 21
20
9510 GO TO 9000
9520 RANDOMIZE USR 0
9600 LET res=9620: LET co=0: GO
SUB 4000
9605 IF INKEY$="" THEN GO TO 960
5
9610 GO TO 9000
9620 DATA 7,4,26,4,"Programa
3-D Matrix",Repres. de matrice
s 3-D,"Gestion por ventanas GEM
",O.del Castillo-1988"
9999 SAVE "3-D Matrix" LINE 1: B
EEP 1,10: FOR f=1 TO 100: NEXT f
: GO TO 9999
    
```



## FRACTALES

Miguel Caballero, de Barcelona, nos ha enviado este generador de Fractales, aspecto bastante desconocido de la matemática. Para comenzar, el programa pedirá el zoom con el que queremos observar el fractar, entre 0 y 3. Para el primer valor el fractal tardará 1'32" en formarse, mientras que para el zoom igual a 3 tarda 5 horas y 18'. La diferencia se basa en el tamaño y el número de detalles que se pueden observar. Después de elegir el zoom, el programa pedirá las coordenadas (x,y) del punto inferior izquierdo donde queremos colocar el fractal. Durante la formación de éste, la pantalla nos muestra el número de zoom, las coordenadas elegidas, las variables D y E que nos informan del inicio y final de la figura y, abajo, el valor que tienen en un momento dado. Cuando el fractal se ha acabado de formar, podemos ampliar una zona determinada de éste. Para esto, el programa nos pedirá el lado del cuadrado que determinará la zona a ampliar. Tras esto, el cuadrado lo podremos mover por pantalla con las siguientes teclas: Q-ARRIBA, A-ABAJO, O-IQUIERDA, P-DERECHA y, cuando lo tengamos situado, M para fijar la zona a ampliar. En el copy adjunto podrá observar una serie de fractales con el tiempo que tardan en formarse.

```

PAPER 4: BRIGHT 1: IS: NEXT f
2230 PLOT 0,175: DRAW 255,0: DRA
U 0,-32: DRAW -255,0: DRAW 0,32
2240 RETURN
4000 REM *****
4010 RESTORE RES: READ X,Y,PA,AN
LO
4020 PAPER pa: PRINT AT Y,X: IS(
TO an): FOR f=1 TO lo
4025 READ as: IF F=1 THEN INVERS
E 1
4030 PRINT AT Y+f,X: " ";as: IS( T
O an-(LEN as+1));
4035 INVERSE 0
4040 NEXT f: PRINT AT Y+f,X: IS(
TO an)
4050 PAPER 6
4060 PLOT (x+0)-1,((22-y)+0)-1:
DRAW (an+0)+1,0: DRAW 0,-(2+lo)+
8: DRAW (-an+0)-1,0: DRAW 0,(2+l
o)+8
4070 RETURN
4080 DATA 1,0,7,16,6,"Intr.de da
tos","Repres.grafica","Cinta","I
mpresora","BASIC","No de Version
"
4090 DATA 7,5,5,14,2,"Centronics
","ZX/Alphacom"
4100 DATA 9,7,4,14,3,"Tam.Normal
","Tam.Grande","Salir"
4120 DATA 8,6,5,11,2,"Cancelar",
"Confirmar"
4130 DATA 5,4,5,20,5,"SAVE datos
","VERIFY datos","SAVE SCREENS",
"VERIFY SCREENS","LOAD SCREENS",
"Salir"
9000 CLS : LET eJ=9100: LET co=1
00: LET res=4080: GO SUB 4000
9010 GO TO 2120
9080 IF PEEK r=0 THEN GO TO 900
0
9100 GO TO 1500
9200 GO TO 100
9300 LET eJ=9310: LET co=10: LET
res=4130: GO SUB 4000: GO TO 21
20
9310 GO SUB 2100: GO SUB 9490: S
AVE 9$: DATA a(): GO TO 9300
9320 GO SUB 2100: GO SUB 9490: V
ERIFY 9$ DATA a(): GO TO 9370
9330 GO SUB 9490: SAVE G$CODE Se
4,6912: PAUSE 200: GO TO 9000
9340 GO SUB 9490: VERIFY G$CODE
5E4: GO TO 9370
9350 GO SUB 9490: VERIFY G$CODE
5E4: GO TO 9370
9360 GO TO 9000
9370 PRINT AT 21,4: FLASH 1: ""*
GRABACION CORRECTA*"": PAUSE 20
0: GO TO 9000
9400 LET eJ=9420: LET co=10: LET
res=4090: GO SUB 4000
9410 GO TO 2120
9420 LET eJ=9460: LET co=10: LET
res=4100: GO SUB 4000: GO TO 21
20
9430 CLS : RANDOMIZE USR 60012:
COPY : PAUSE 0: GO TO 9000
9460 GO SUB 9475: RANDOMIZE USR
60012: RANDOMIZE USR 65044: PAUS
E 0: GO TO 9000
9470 GO SUB 9475: RANDOMIZE USR
60012: RANDOMIZE USR 65047: PAUS
E 0: GO TO 9000
9475 CLS : IF PEEK 64973=0 THEN
GO TO 9000
9477 RANDOMIZE USR 64973: POKE 6
4524,4: RETURN
    
```

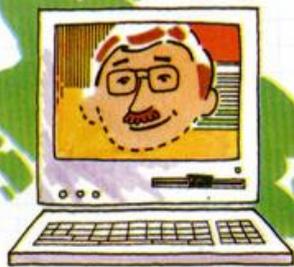
```

10: PLOT 2,A: NEXT A
50 LET ST=0.04/ZO: LET C1=25+Z
0: LET AX=100/ZO: PRINT : INPUT
"X0,Y0 ";X0,Y0: LET XO=X0: LET Y
0=Y0
60 PRINT AT 0,0:"ZOOM: ";K: "
" : PRINT AT 0,15:"X0,Y0: ";X0
,Y0: PRINT AT 1,0:"D,E: ";FN
I(D,3): " : FN I(E,3): " : FN
I(I(E,3)): " : FN I(E,3): " : FN
I(E,3): " : PRINT AT 2,1
0:"E: ";PRINT AT 2,19:"X: ";PR
INT AT 2,26:"Y: "
70 LET X=0: LET Y=0
200 FOR D=D1 TO D2 STEP ST
90 LET D$=STR$ D
100 IF LEN D$=5 THEN LET Z=5:
GO TO 120
110 LET Z=LEN D$
120 PRINT AT 2,3,D$( TO Z)
130 FOR E=E1 TO E2 STEP ST
140 LET E$=STR$ E
150 IF LEN E$=5 THEN LET 0=5:
GO TO 170
160 LET 0=LEN E$
170 PRINT AT 2,13,E$( TO 0)
180 LET A=(E-2)+(E-2)-(D-1)+(D-
1)+(E-2)
190 LET B=(D-1)+2+(E-2)+(D-1)
200 LET OD=A+A+B+B
210 IF OD=4 THEN GO TO 350
220 FOR C=1 TO C1
230 LET U=2+A*B
240 LET A=A+A-B+B+(E-2)
250 LET B=(D-1)+U
260 LET OD=A+A+B+B
270 IF OD=4 THEN GO TO 350
280 NEXT C
290 LET XX=X+X0: LET YY=Y+Y0
300 IF X+X0>255 THEN LET XX=25
5
310 IF X+X0<0 THEN LET XX=0
320 IF Y+Y0>140 THEN LET YY=14
0
330 IF Y+Y0<0 THEN LET YY=0
340 PRINT AT 2,22,X+X0: PRINT A
T 2,30,Y+Y0: PLOT XX,YY
350 LET X=X+1
360 PRINT AT 2,13," "
370 NEXT E
380 PRINT AT 2,30," " : AT 2,22
" : AT 2,3," " : LET X=0:
LET Y=Y+1
390 NEXT D
400 INPUT "QUIERES AMPLIAR? (S/
N)";U$: IF U$="S" THEN GO TO 430
410 IF U$="N" THEN GO TO 580
420 GO TO 400
430 INPUT "LONGITUD LADO?";H: I
F H<0 OR H>140 THEN GO TO 430
440 OVER 1: PLOT F,G: DRAW 0,H:
DRAW H,0: DRAW 0,-H: DRAW -H,0:
PLOT F,G
450 LET FFA=F: LET GA=G
460 IF INKEY$="0" THEN LET G=G+
1
470 IF INKEY$="A" THEN LET G=G-
1
480 IF INKEY$="O" THEN LET F=F-
1
490 IF INKEY$="P" THEN LET F=F+
1
492 IF G<0 THEN LET G=0
494 IF G<140-H THEN LET G=G-140-H
496 IF F<0 THEN LET F=0
498 IF F>255-H THEN LET F=F-255-H
500 OVER 1: PLOT FA,GA: DRAW 0,H:
DRAW H,0: DRAW 0,-H: DRAW -H,0:
PLOT FA,GA
510 IF INKEY$="H" THEN OVER 0:
GO TO 530
520 GO TO 440
530 LET X0=X0: LET Y0=Y0: LET Z
0=Z0: LET D1=0.04/ZO+(G-Y0): LET
D2=0.04/ZO+(G+H-Y0): LET E1=0.0
4/ZO+(F-X0): LET E2=0.04/ZO+(F+
H-X0)
540 INPUT "ZOOM? (0-3)";K: IF K
<0 OR K>3 THEN GO TO 540
550 LET Z=K: LET Z=Z-1: LET ZO=
2+(Z-1)
560 LET ST=0.04/ZO: LET C1=25+Z
0: LET AX=100/ZO: PRINT : INPUT
"X0,Y0 ";X0,Y0: GO TO 60
580 INPUT "QUIERES VER OTRO FRA
CTAL? (S/N)";A$: IF A$="S" THEN GO
TO 610
590 IF A$="N" THEN GO TO 9999
600 GO TO 580
610 INPUT "BORRO LO ANTERIOR? (
S/N)";A$: IF A$="S" THEN RUN
620 IF A$="N" THEN GO TO 10
630 GO TO 610
    
```

### LISTADO 1

```

1 PAUSE 50: CLS : POKE 23650,
8: INK 0: BORDER 5
2: 10 OVER 0: LET D1=0.1: LET D2=
2: LET E1=0: LET E2=2.55: DEF FN
I(J,T)=INT (J*10+T)/(10+T)
20 LET G=0: LET F=0: LET H=0:
INPUT "ZOOM? (0-3)";K: LET Z=K:
IF Z<0 OR Z>3 THEN GO TO 20
30 LET Z=Z-1: LET ZO=2+(Z-1):
LET JO=ZO
40 PLOT 0,0: DRAW 255,0: PLOT
0,0: DRAW 0,140: FOR A=0 TO 255
STEP 5: PLOT A,1: NEXT A: FOR B=
0 TO 255 STEP 10: PLOT B,2: NEXT
B: FOR A=0 TO 140 STEP 5: PLOT
1,A: NEXT A: FOR A=0 TO 140 STEP
    
```



# GEOMETRÍA

Roberto Quirós, de Madrid, nos ha enviado este programa que calcula perímetros, áreas y volúmenes de todas las figuras simples. Lo primero que observaréis es un menú en el que aparece la relación de figuras que el programa puede calcular, diferenciándolas por ser planas o volumétricas, tras lo cual elegiréis la que deseéis e introduciréis los parámetros que el programa os pida. Tras esto presentará los resultados y, ¡voilà!, ya tenéis el área o volumen deseado.

## LISTADO 1

```

10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS: POKE 23550,0: LET 0=6: LET
POSX=4: LET POSX=0: PRINT PAPER
1: INK 5: MENU "
150 LET A$="ESFERA" CILIN
DRO CONO RECTO CONO TRUN
CADO TORO TETAEDRO PIR
ORTOEDRO PRISMA CUADRAD
O AMIDE T.PIRAMIDE
RECTANGULO TRAPECIO
PARALELOGRAMO ELIPSE C
IRCULO SECTOR CRC. SEGME
NTO CRC. CORONA T.RECTANG
ULO
200 PRINT "FIGURAS VOLUMÉTRICAS
": FOR I=0 TO 4: PRINT INK 4:
I+4,0;A$(I+28+1 TO I+28+28): NE
XT I
250 PRINT INK 7: "FIGURAS PLAN
AS": FOR I=5 TO 9: PRINT INK 4:
AT 9+I,0;A$(I+28+1 TO I+28+28):
NEXT I
280 PRINT #0: INK 3: "TIPO I
ANA VOLUMÉTRICA"
284 REM "
285 IF INKEY$="P" THEN LET INIC
IO=14: GO TO 300
286 IF INKEY$="U" THEN LET INIC
IO=4: GO TO 300
287 GO TO 285
300 INPUT "": PRINT #0: "
INK 2: "AVANZAR": INK 7: "
INK 3: "SELECCIONAR": LET NUM=1
450 LET POSY=INICIO: LET NUM=1
500 PRINT OVER 1,AT POSY,POSX:
PAPER 2:
510 IF (INKEY$=" " AND POSX=0)
THEN BEEP .01,50: LET NUM=NUM+1:
GO SUB 800: LET POSX=14: GO TO
500
520 IF (INKEY$=" " AND POSX=14)
THEN GO SUB 800: GO SUB 850: LE
T POSY=POSY+1: LET POSX=0: BEEP
.01,50: LET NUM=NUM+1
525 IF CODE INKEY$=13 THEN GO T
O 1000
530 GO TO 500
600 PRINT AT POSY,POSX: OVER 1:
INK 4:
650 IF POSY)=INICIO+4 THEN LET
POSY=INICIO+1: LET NUM=0
851 RETURN
999 REM "
1000 CLS: PRINT AT 2,0: INK 6:
PAPER 1: "FIGURA": PAPER 0: INK 4
": "A$(NUM-1)+14+(INICIO-4)+14
+1 TO (NUM-1)+14+(INICIO-4)+14+1
4)
1003 INK 0: LET IDA=9990+(INICIO
-4)+10+NUM: GO SUB IDA
1010 INK 7: FOR N=4 TO 15: PRINT
OVER 1,AT N,0:
BEEP .005,N*30: NEXT N: INK 3: G
O SUB IDA+1000: GO SUB IDA+2700:
REM
6999 REM "
7000 CIRCLE 56,104,30: PLOT 27,1
04: DRAW 59,0,2: DRAW -59,0,1: D
RAW 30,0: PRINT OVER 1,AT 8,6:"r"
: RETURN
7010 PLOT 15,130: DRAW 24,0,2: D
RAW -23,0,1,5: DRAW 12,0: DRAW -
12,0: DRAW 0,-70: DRAW 24,0,2: D
RAW 0,70
7012 PLOT 103,130: DRAW -24,0,1,
5: DRAW 24,0,2: DRAW -20,-70: DR
AW -24,-2,1,7: DRAW 20,71: DRAW
12,0: PLOT 60: DRAW 0,70: PR
INT AT 9,7:"H": RETURN

```



```

7020 PLOT 20,63: DRAW 50,0,2: DR
AW -25,0: DRAW 0,60: DRAW 25,-50
: DRAW -50,0,1,5: DRAW 25,60: PR
INT AT 10,6:"H": AT 13,6:"r": RET
URN
7030 PLOT 20,63: DRAW 50,0,2: DR
AW -25,0: DRAW 0,50: DRAW 10,0:
DRAW 15,-50: DRAW -50,0,1,5: DR
AW 15,50: DRAW 20,0,1,7: DRAW -20
,0,1,5: PRINT OVER 1,AT 13,6:"r"
: AT 10,6:"H": AT 6,6:"r": RETURN
7040 CIRCLE 56,100,30: CIRCLE 56
,100,18: PLOT 56,130: DRAW 0,-11
,PI: DRAW 0,11,1,5: PLOT 20,100:
DRAW 10,0,2: DRAW -10,0,1,5: PL
OT 33,100: DRAW 25,0: PLOT 56,12
5: DRAW 20,10: PRINT AT 4,8:"r",
AT 8,6:"R": RETURN
7050 PLOT 60,130: DRAW -40,-50:
DRAW 80,0: DRAW -40,50: DRAW 0,-
30: DRAW -40,-20: DRAW 80,0: DR
AW -40,20: PRINT AT 11,7,"a": RET
URN
7060 PLOT 28,140: DRAW 50,0: DR
AW -20,-20: DRAW -50,0: DRAW 20,
20: DRAW 0,-70: DRAW 50,0: DRAW
-20,-20: DRAW -50,0: DRAW 0,70:
DRAW 50,0: DRAW 0,-70: DRAW 20,2
0: DRAW 0,70
7062 PLOT 28,70: DRAW -20,-20: P
RINT AT 10,0:"C": AT 12,6:"b": AT
14,9:"a": RETURN
7070 PLOT 19,126: DRAW 10,0: DR
AW 12,0: DRAW 10,-8: DRAW -10,-10
: DRAW 12,0: DRAW -10,10: DRAW
0,-60: DRAW 10,-10: DRAW 12,0: D
RAW 10,10: DRAW 0,60: DRAW -10,-
10: DRAW 0,-60: DRAW -10,0: DRAW
0,60: PRINT AT 4,4:"A": AT 9,7:"
H": RETURN
7080 PLOT 50,140: DRAW 50,-40: D

```



```

RAW -40,-50: DRAW -55,40: DRAW 4
5,50: DRAW 15,-30: DRAW 35,-10:
DRAW -35,10: DRAW -60,-20: PLOT
50,140: DRAW 10,-90: PRINT AT 12
,11,"a": RETURN
7090 PLOT 19,126: DRAW 10,0: DR
AW 12,0: DRAW 10,-8: DRAW -10,-10
: DRAW -10,10: DRAW 15,-12: DRAW 22,0:
DRAW 15,12: DRAW -10,60: DRAW -
10,-10: DRAW 5,-62: DRAW -22,0:
DRAW 5,62: PLOT 70,65: DRAW 0,60
: PRINT AT 6,4:"A": AT 14,4:"B": A
T 10,9:"H": RETURN
7100 PLOT 25,80: DRAW 40,0: DRAW
0,40: DRAW -40,0: DRAW 0,-40: P
RINT AT 12,5:"a": RETURN
7110 PLOT 25,80: DRAW 60,0: DRAW
0,35: DRAW -60,0: DRAW 0,-35: P
RINT AT 10,2:"a": AT 12,6:"b": R
ETURN
7120 PLOT 29,82: DRAW 60,0: DRAW
-20,35: DRAW 20,0: DRAW 0,-35:
DRAW -20,80: DRAW 20,35: PRINT A
T 10,5:"H": AT 12,7:"b": AT 6,7:"a
": RETURN
7130 PLOT 25,80: DRAW 50,0: DRAW
20,35: DRAW -50,0: DRAW -20,-35
: PRINT AT 9,3:"a": AT 12,6:"b":
RETURN
7140 PLOT 32,97: DRAW 50,0,2: DR
AW 0,15,1,5: DRAW -50,0,2: DRAW
0,-15,1,5: PLOT 57,125: DRAW 0,-
20: DRAW 20,0: PRINT AT 7,6,"b":
AT 9,8,"a": RETURN
7150 CIRCLE 56,103,30: PLOT 27,1

```

```

03: DRAW 30,0: PRINT AT 8,6,"r":
RETURN
7160 PLOT 60,135: DRAW -40,-40:
DRAW 80,0,2: DRAW 40,40: PLOT 5
0,125: DRAW 20,0,2: PRINT AT 7,7
:"v": AT 7,11:"r": RETURN
7170 GO SUB 7160: PLOT 20,95: DR
AW 80,0: PRINT AT 9,7:"a": RETUR
N
7180 CIRCLE 54,104,30: CIRCLE 54
,104,20: PLOT 25,104: DRAW 30,0:
DRAW 0,20: PRINT AT 7,7:"R": AT
9,5:"r": RETURN
7190 PLOT 18,130: DRAW 0,-40: DR
AW 80,0: DRAW -80,-40: PRINT AT 8
,11,"a": AT 11,6,"b": RETURN
7999 REM "
8000: GO SUB 9050: RETURN
8010 GO SUB 9050: GO SUB 9030: R
ETURN
8020 GO TO 8010
8030 GO SUB 8010: GO SUB 9040: R
ETURN
8040 GO SUB 9040: GO SUB 9050: R
ETURN
8050 GO SUB 9000: RETURN
8060 GO SUB 8110: GO SUB 9020: R
ETURN
8070 GO SUB 9060: GO SUB 9030: R
ETURN
8080 GO TO 8070
8090 GO SUB 9070: GO SUB 8070: R
ETURN
8100 GO TO 8050
8110 GO SUB 9000: GO SUB 9010: R
ETURN
8120 GO SUB 8110: GO SUB 9030: R
ETURN
8130 GO TO 8110
8140 GO TO 8110
8150 GO TO 8000
8160 GO SUB 9080: GO TO 8000
8170 GO SUB 9000: GO TO 8160
8180 GO TO 8040
8190 GO TO 8110
8999 REM "
9000 INPUT "LADO (a) ": A: LET 0
=0+1: PRINT AT 0,14:"LADO a": A:
RETURN
9010 INPUT "LADO (b) ": B: LET 0
=0+1: PRINT AT 0,14:"LADO b": B:
RETURN
9020 INPUT "LADO (c) ": C: LET 0
=0+1: PRINT AT 0,14:"LADO c": C:
RETURN
9030 INPUT "ALTURA (H) ": H: LET
0=0+1: PRINT AT 0,14:"ALTURA H:
": H: RETURN
9040 INPUT "RADIO (R) ": R1: LET
0=0+1: PRINT AT 0,14:"RADIO R:
": R1: RETURN
9050 INPUT "RADIO (r) ": R2: LET
0=0+1: PRINT AT 0,14:"RADIO r:
": R2: RETURN
9060 INPUT "AREA (A) ": SA: LET
0=0+1: PRINT AT 0,14:"AREA A: ": S
A: RETURN
9070 INPUT "AREA (B) ": SB: LET
0=0+1: PRINT AT 0,14:"AREA B: ": S
B: RETURN
9080 INPUT "ANGULO (U) ": U: LET
0=0+1: PRINT AT 0,14:"ANGULO U:
": U: RETURN
9699 REM "
9700 LET AR=4*PI*R2: LET VO=(4
/3)*PI*R2: GO TO 9900
9710 LET AR=PI*R2+2*PI*R2:H: L
ET VO=PI*R2+2*H: GO TO 9900
9720 LET AR=PI*R2+2*PI*R2+50R (H
+2*R2): LET VO=(1/3)*PI*R2+2*H
: GO TO 9900
9730 LET AR=PI*R2+2*PI*R1+2*PI:(
R1+R2)+50R (H+R1+R2): LET VO=
PI*(R1+R2)+3*(R1+2*R2+R1R2): GO
TO 9900
9740 LET AR=4*PI+2*R1+R2: LET VO
=2*PI+2*R2+2*R1: GO TO 9900
9750 LET AR=A+2*50R: LET VO=A+
3*50R/2: GO TO 9900
9760 LET AR=2*(A+B+C): LET
VO=A+B+C: GO TO 9900
9770 LET AR=5*(H+50R (SA/4)): LE
T VO=5A*H: GO TO 9900
9780 LET AR=2*5A+2*5A: LET VO=1/
3*H+5A: GO TO 9900
9790 LET AR=6*(50R (SA/4)+50R
(SB/4))/2: H: LET VO=H/3+(5B+5A+5
0R (SB+5A)): GO TO 9900
9800 LET PE=4+A: LET AR=A+2: GO
TO 9910
9810 LET PE=2+A+2*B: LET AR=A+B:
GO TO 9910
9820 LET PE=2+50R ((B-A)/2)+2+H
+2+A+B: LET AR=(A+B)+2*H: GO TO
9910
9830 LET PE=2+A+2*B: LET AR=A+B:
GO TO 9910
9840 LET PE=2*PI*(A-B): LET AR=P
I+A+B: GO TO 9910
9850 LET PE=2*PI*R2: LET AR=PI+R
2+2: GO TO 9910
9860 LET PE=U/360+2*PI*R2+2*R2:
LET AR=PI*R2+2: GO TO 9910
9870 LET PE=U/360+2*PI*R2+A: LET
AR=AB5 (PI*R2+2-A+50R (R2+2-(A/
2)+2)): GO TO 9910
9880 LET PE=PI*R1+2: LET AR=PI+(
R1+2+R2): GO TO 9910
9890 LET PE=A+B+50R (A+3+B+2): L
ET AR=1/2*A+B: GO TO 9910
9900 PRINT INK 5: AT 18,0:"VOLUM
EN": "": VO:"AREA": "": AR: GO TO 9990
9910 PRINT INK 5: AT 18,0:"PERIME
TRO": "": PE:"AREA": "": AR
9990 INPUT "": PRINT #0: INK 2: "
": MENU "": FIN "": IMPRESORA "
9992 IF INKEY$="I" THEN INPUT "":
BEEP .05,40: PRINT #0: INK 2: "
": PULSA UNA TECLA": PRASE 0: BEEP
.05,40: COPY: GO TO 9990
9993 IF INKEY$="F" THEN NEW
9994 IF INKEY$="H" THEN RUN
9995 GO TO 9992

```



# El Viejo Archivero

**En esta aventura haces el papel del valiente Robin Hood. Desde un principio tienes problemas porque te encuentras preso en el oscuro pozo-calabozo del castillo de Nottingham.**

Andrés R. SAMUDIO

Debes escapar de la celda y adentrarte en los bosques de Sherwood, donde Herne, el cazador te informará de tu misión. Como los bosques son muy extensos y llenos de peligros, te sugiero que busques las armas adecuadas y hagas un buen mapa.

La aventura está escrita por Brian Howarth, con descripciones cortas, problemas lógicos y respuestas instantáneas a tus órdenes, los gráficos son bastante pasables, destacando entre todos el de la escala.

Los audaces que han tenido problemas con esta aventura son D. **Victor Martín Cacho**, de Bilbao; D. **José Alberto Calero Gallardo**, de Alarcón, Madrid; D. **Pablo Lorenzo Herrera**, de Móstoles, Madrid; D. **Javier Angulo Macías**, de Madrid; D. **Jaime Vargas Sánchez**, de Jerez de la Frontera, Cádiz y D. **Vicente Galán Perales**, de Valencia.

## EL ESCAPE

Como eres el bueno de la película, has de subirte encima de otro desgraciado prisionero, quien soportará con resignación tus pisoteos, pero que al cabo de un rato se cansará y se derribará; así pues, debes darte prisa y ser parco en tus órdenes.

Examina la reja que cubre la celda y espera un poco (no mucho por lo de la



# ROBIN OF SHERWOOD

(Las piedras de Rhiannon)

caída). Mas pronto o mas tarde pasará un guardián a quien debes pillar por una pata (*grab ankle*) y estrangular delicadamente cuando caiga.

Examina el fiambre y coge su espada (si no la cojes no podrás llegar muy lejos), luego quita el pasador a la reja (*undo bolt*), ábrela y escápate con un *go grating*.

## EN BUSCA DE ARMAS

Debes salir ahora al patio del castillo con un *go door* y desde allí podrás ir a varios sitios, pero te recomendamos que vayas a las almenas de la muralla (*go battlements*), desde donde con otro hábil *go door* llegarás a una escalera de piedras. De momento escoge la puerta de la derecha (*go right door*) y te encontrarás en la habitación de la hermosa Lady Marion.

Y Lady Marion, así como todos los otros personajes de ésta aventura, es un maravilloso ejemplo de personaje-zombie que tanto criticamos en nuestra sección sobre como escribir aventuras. Muda, sorda y sin ningún objetivo en esta vida, la pobre mujer dá mucha penita.

De momento deja a la no-

ble dama en paz y sal pitando por la ventana antes de que te atrapen los guardias. Te encontrarás en el bosque de Sherwood donde Herne el Cazador te instruirá sobre tu objetivo.

Con 4 Nortes atravesarás parte del bosque y con Oeste te encontrarás frente a la famosa cascada. Se valiente y atraviésala sin miedo, llegarás al escondite de los cazadores, donde debes coger tu arco, tu carcaj de flechas (*quiver*) y Albión, tu valiosa espada.

## PRIMERA PIEDRA

Repetimos, asegúrate de hacer un buen mapa o te perderás en el bosque. Sal del escondrijo y con 4 Oeste, pasando por la villa de Wickham, llegarás al Arbol Sagrado de los Cazadores, donde si haces un poco el mono encontrarás la *«piedra de toque»*.

Baja del árbol y vuelve a la cascada, al Sur estará John Little, embrujado esclavo del temible Bellem y una vara (*quaterstaff*) que usaban esos rufianes para pelear. De momento, ignóralo y sigue la corriente hacia el Oeste dos veces, luego continúa con dos Sur y al final con un Oeste te en-



contrarás en el Sagrado Circulo de Piedra de Rhiannon (¿recuerdos de Stonehenge?) donde debes dejar tu tesoro.

## SEGUNDA PIEDRA

Ahora si, vuelve donde está John Little, coge la vara, acepta su desafío y cáscale. Hacia el norte de la cascada encontrarás el campo de los forajidos sin ley, donde debes esperar al mensajero que anuncia el concurso de arqueros en el palacio de Nottingham, donde se dá como premio la valiosa y mágica flecha de plata.

Con Este y cinco veces Sur estarás frente a las puertas del castillo al cual entrarás con *«go Nottingham»*.

Una vez dentro, debes acercarte al concurso (*go*



contest) y disparar una flecha, como eres Robin Hood, ganarás y entonces coge tu flecha de plata. Pero se arma el lío porque el Sheriff te reconoce y los guardias te rodean para apresarte; la única manera de salir es coger al Sheriff, sacarlo del castillo (go gate) y dejarlo fuera del alcance de sus hombres (drop Sheriff).

Luego con 4 Nortes y 7 Estes llegarás al patio del castillo de Belleme. Hay que pasar un oscuro corredor y luego con un Sur te encuentras en un tenebroso lugar dedicado a la adoración del Diablo, lugar de extraños ritos y horribles misas negras.

Allí se encuentra Don Simón, a quien hay que dar muerte presto para liberar a Lady Marion. Si examinas dos veces al Simón encontrarás la segunda piedra tesoro. No te olvides de recoger tu flecha de plata.

Sal del castillo y dirígete a la cascada hacia el Oeste y desde allí te será orientado hacia el Círculo Mágico de Pedruscos y dejar tu tesoro.

### TERCERA PIEDRA

Ahora dirígete al Este hasta llegar al extremo Este del

bosque y luego al Norte varias veces hasta llegar a un sitio donde hay una vegetación sospechosa (si tienes problemas para encontrar el lugar: desde las Piedras Mágicas hay que hacer 7E, 7N y un Sur). Debes examinar la vegetación para encontrar una caverna oculta. «Go Cave» y luego al Norte para encontrar a Siward el Ladrón (otro personaje-objeto), cógelo y sal dos veces al Sur.

Ahora deberás rodar por bastante tiempo por todo el bosque hasta que encuentres a un esclavo (Serf) con un carro. Deténlo y ocúltate dentro con «go cart». Si esperas un poco podrás penetrar así escondido dentro del castillo. Y es que ya has dado mucho la paliza en Nottingham y te conocen hasta las ratas y si entras de otra forma terminarás en la cárcel, y esta vez sin salida.

Ya dentro del castillo, sal del carro y dirígete a las conocidas alemanas y a la escalera de piedra y ahora tira por la puerta de la izquierda. En esa habitación deja al ladrón Siward, quien con su habitual habilidad conseguirá abrir el arcón para que tú puedas, con tres examina, coger la ter-

cera piedra, 100 monedas de oro y el Cáliz.

Pírate de ese sitio, pero antes llévate de nuevo a Siward, y dirígete hacia la habitación de la derecha, para salir, según tu original contumbre, por la ventana.

De nuevo al tumulto Sagrado y deja tu pedrusco.

### CUARTA PIEDRA

Este y dos Norte hasta la corriente del bosque, desde donde debes dirigirte a la catarata, luego dos Oestes y todo al Norte hasta el Campo de los Caballeros Templarios, donde has de cambiar el cáliz que esos tíos siempre andaban buscando por otra de las famosas piedras, la cual, por supuesto, deberás llevar al Círculo de Rhiannon.

### QUINTA PIEDRA

Ahora vamos al extremo Sureste del bosque y luego con unos cuantos Nortes llegaremos al sitio donde debemos esperar al recaudador de impuestos, el malvado Gregory. Como aquí todos andaban con su carro, el tío lleva el suyo, y por lo visto, bien surtido con lo que ha sacado de los pobres aldeanos.

Has de examinar el saco y coger las monedas (por lo visto el Gregorio es sordo y mudo o está tontín).

Vete ahora por última vez al patio de Simón y encárgate encima de una sospechosa estatua. Examínala a ella y luego a sus ojos y encontrarás más pasta. Busca ahora la cascada, desde allí con un Este y varios Nortes llegarás hasta la abadía de Kickless. Sé cortés y toca la puerta.

Cuando te abra una roña monjita, dale tres veces dinero (con la Iglesia has topado, amigo) y recibirás la quinta piedra sagrada.

De nuevo al Círculo Mágico de Piedras y deja tu tesoro.

### SEXTA PIEDRA

La encontrarás al acabar la aventura y en el mismo lugar del Círculo y es producto de una maravillosa transmutación de Herne, el Cazador.

Yas terminao. De nada.



**MICRO HOBBY**

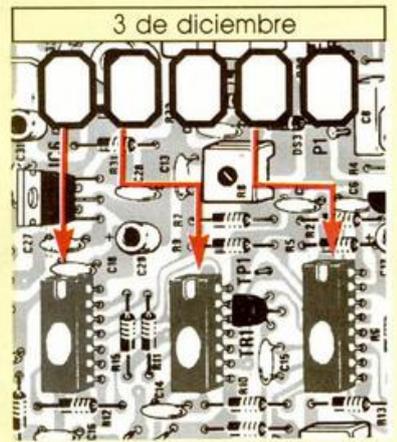
Sorteo n.º 63

Todos los lectores tienen derecho a participar en nuestro Club. Para ello sólo tienen que hacernos llegar alguna colaboración para las secciones de Trucos, Tokes & Pokes, Programas MICRO-HOBBY, etc..., y que ésta, por su originalidad, calidad u otro tipo de consideraciones, resulte publicada.

● Si tu colaboración ha sido ya publicada en MICROHOBBY, tendrás en tu poder una o varias tarjetas del Club con su numeración correspondiente.

Lee atentamente las siguientes instrucciones (extracto de las bases aparecidas en el número 116) y comprueba si alguna de tus tarjetas ha resultado premiada.

● Coloca en los cinco recuadros blancos superiores el número correspondiente al primer premio de la Lotería Nacional celebrada el día:



● Traslada los números siguiendo el orden indicado por las flechas a los espacios inferiores.

● Si la combinación resultante coincide con las tres últimas cifras de tu tarjeta... ¡enhorabuena!, has resultado premiada con un LOTE DE PROGRAMAS valorado en 5.000 pesetas.

El premio deberá ser reclamado por el agraciado mediante llamada telefónica antes de la siguiente fecha:

7 de diciembre

En caso de que el premio no sea reclamado antes del día indicado, el poseedor de la tarjeta perderá todo derecho sobre él, aunque esto no impide que pueda resultar nuevamente premiada con el mismo número en semanas posteriores. Los premios no adjudicados se acumularán para la siguiente semana, constituyendo un «bote».

El lote de programas será seleccionado por el propio afortunado de entre los que estén disponibles en el mercado en las fechas en que se produzca el premio.



## CORRECCIÓN A LA SOLUCIÓN DE DRÁCULA

Por causa de uno de esos «duendes» que viven dentro de las impresoras, la solución a Drácula quedó incompleta en su momento más emocionante, justo al final.

Sólo deciros que en la última habitación NO puedes intentar subir por la escalera, pues se derrumbará.

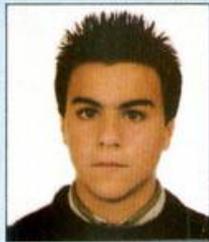
Hay que examinar la tumba, sacar el fiambre (take remains) y entrar tú.

Luego ir al Este dos veces y hacer un Save por si las moscas.

Por último, con un Este más el juego terminará con la estacada del conde en el corte de cabeza.

Luego aparecerá el gráfico.

1. **SKATE CRAZY.**—Bastante original y muy bien realizado.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Unos movimientos rápidos y bonitos, gráficos bien realizados y altamente adictivo.



W. Pérez del Moral (Toledo)



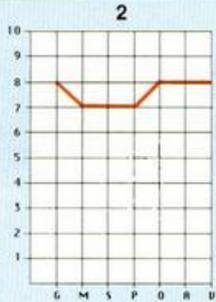
1. **SKATE CRAZY.**—Juego muy entretenido por la variedad de fases. Tiene notas de humor, como por ejemplo la cara de los jueces cuando cometes algún error.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Un buen juego para una buena causa. Los escenarios y gráficos de los edificios son impresionantes.



S. Dueñas Montes (Madrid)



A. Branchat Grau (Castellón)

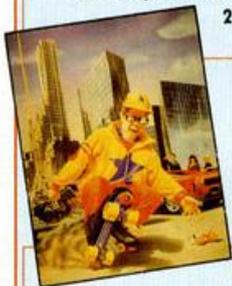


J. Facenda Duque (Cáceres)

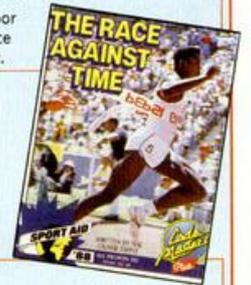


1. **SKATE CRAZY.**—Programa super simpático en cuanto al desarrollo, personajes, etc. Te enganchará al ordenador gracias a la adicción y variedad de piruetas.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Buena realización y diseño.

1. **SKATE CRAZY.**—Programa muy original, con un scroll mediocre, movimiento bastante aceptable y con la pesadez de cargar las distintas fases.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Arcade caracterizado por unos gráficos, movimientos y argumento muy buenos. Merece la pena comprarlo y estar horas y horas pegado al ordenador.



## LOS JUSTICIEROS DEL SOFTWARE



1. **SKATE CRAZY.**—Andar en patines en este juego no es tan fácil como parece.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Este programa es muy bueno, pero su intención es menor.

1. **SKATE CRAZY.**—Un buen juego, correctamente realizado.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—El mejor juego de Code Masters.



Jorge Prieto López (León)



A. J. Gutiérrez Soler (Sevilla)

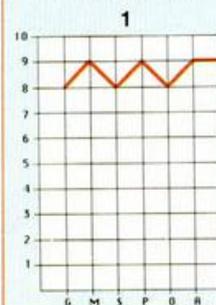
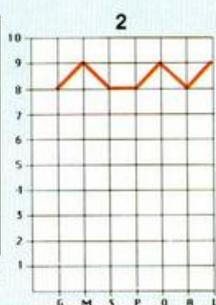


1. **SKATE CRAZY.**—Buenos gráficos, movimientos y un sonido aceptable.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Unos movimientos rápidos y bonitos, gráficos bien realizados y altamente adictivo.

1. **SKATE CRAZY.**—Divertido y entretenido. Dos juegos en uno, adicción al cuadrado.  
 2. **THE RACE AGAINST TIME.**—Excelente juego, no sólo por su intención sino también por sus cualidades artísticas. Necesito el poke para control anti-doping...



Francisco Feijóo (Barcelona)



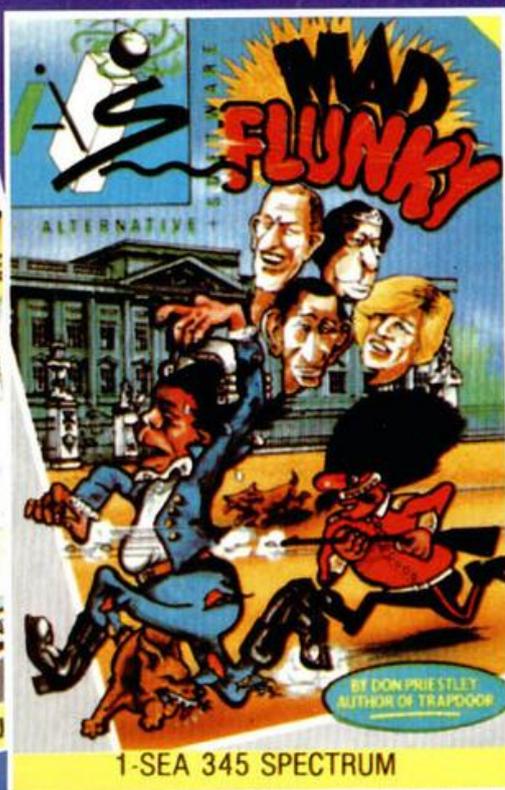
A. Vázquez Losada (Orense)



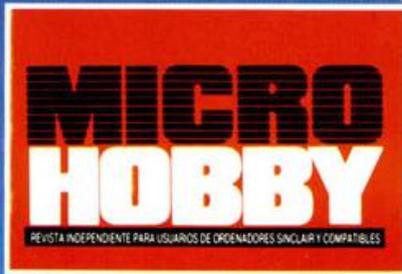
G: Gráficos. M: Movimiento. S: Sonido. P: Pantalla de presentación. O: Originalidad. A: Argumento. V: Valoración global.

# Sorprendente

Te regalamos  
3 juegos  
alucinantes



Al suscribirte  
por 12 números  
te regala



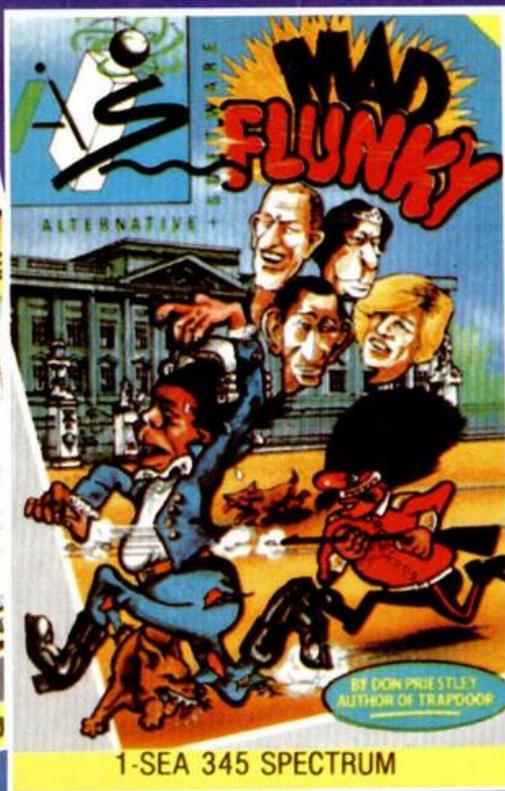
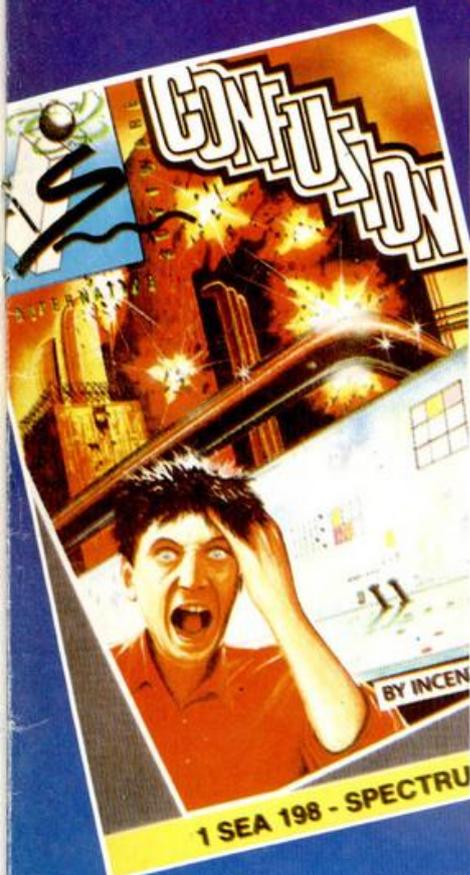
tres fantásticos  
video juegos

**¡¡A QUÉ NO TE LO CREES!!**

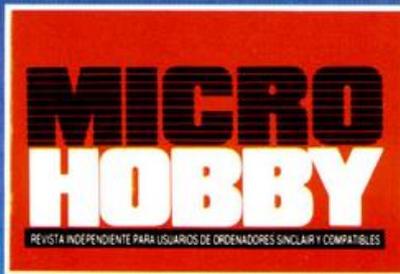
Recorta o copia este cupon y envialo a HOBBY PRESS, S.A. Apartado de Correos 232, Alcobendas (Madrid).  
 Si, deseo suscribirme a la revista MICROHOBBY por 12 números al precio de 4.500 ptas.  
 Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_  
 Localidad \_\_\_\_\_ C. Postal \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_  
 Forma de pago: \_\_\_\_\_  
 Talón a nombre de HOBBY PRESS, S.A.  
 Giro Postal a nombre de HOBBY PRESS, S.A. n.º \_\_\_\_\_  
 Contra Reembolso (supone 180 ptas. más de gastos de envío y es valido solo para España).  
 Mediante tarjeta de crédito n.º: \_\_\_\_\_  
 Visa \_\_\_\_\_  
 American Express \_\_\_\_\_  
 Fecha de caducidad de la tarjeta: \_\_\_\_\_  
 Nombre del titular si es distinto: \_\_\_\_\_  
 valida sólo para España.  
 Fecha y Firma \_\_\_\_\_

# Sorprendente

Te regalamos  
3 juegos  
alucinantes



Al suscribirte  
por 12 números  
te regala



tres fantásticos  
video juegos

**¡¡A QUÉ NO TE LO CREES!!**

Recorta o copia este cupón y envíalo a HOBBY PRESS, S.A. Apartado de Correos 232, Alcobendas (Madrid).

Si, deseo suscribirme a la revista MICROHOBBY por 12 números al precio de 4.500 ptas.

Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ C. Postal \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

Forma de pago:

Talón a nombre de HOBBY PRESS, S.A.

Giro Postal a nombre de HOBBY PRESS, S.A. n.º \_\_\_\_\_

Contra Reembolso (supone 180 ptas. más de gastos de envío y es válido solo para España).

Mediante tarjeta de crédito n.º: \_\_\_\_\_

American Express

Visa

Fecha de caducidad de la tarjeta: \_\_\_\_\_

Nombre del titular si es distinto: \_\_\_\_\_

**Fecha y Firma** \_\_\_\_\_