

MENSUAL

395  
Ptas.

# MICRO HOBBY

REVISTA IND

COMPATIBLES

AÑO VIII - NÚM. 213



Mapa de  
Shadow  
Dancer

LA LUPA

**MYSTICAL:  
A LAS PUERTAS  
DE LA MAGIA**

NUEVO

**DARKMAN  
DESPERADO 2  
LONE WOLF  
BUDOKAN**

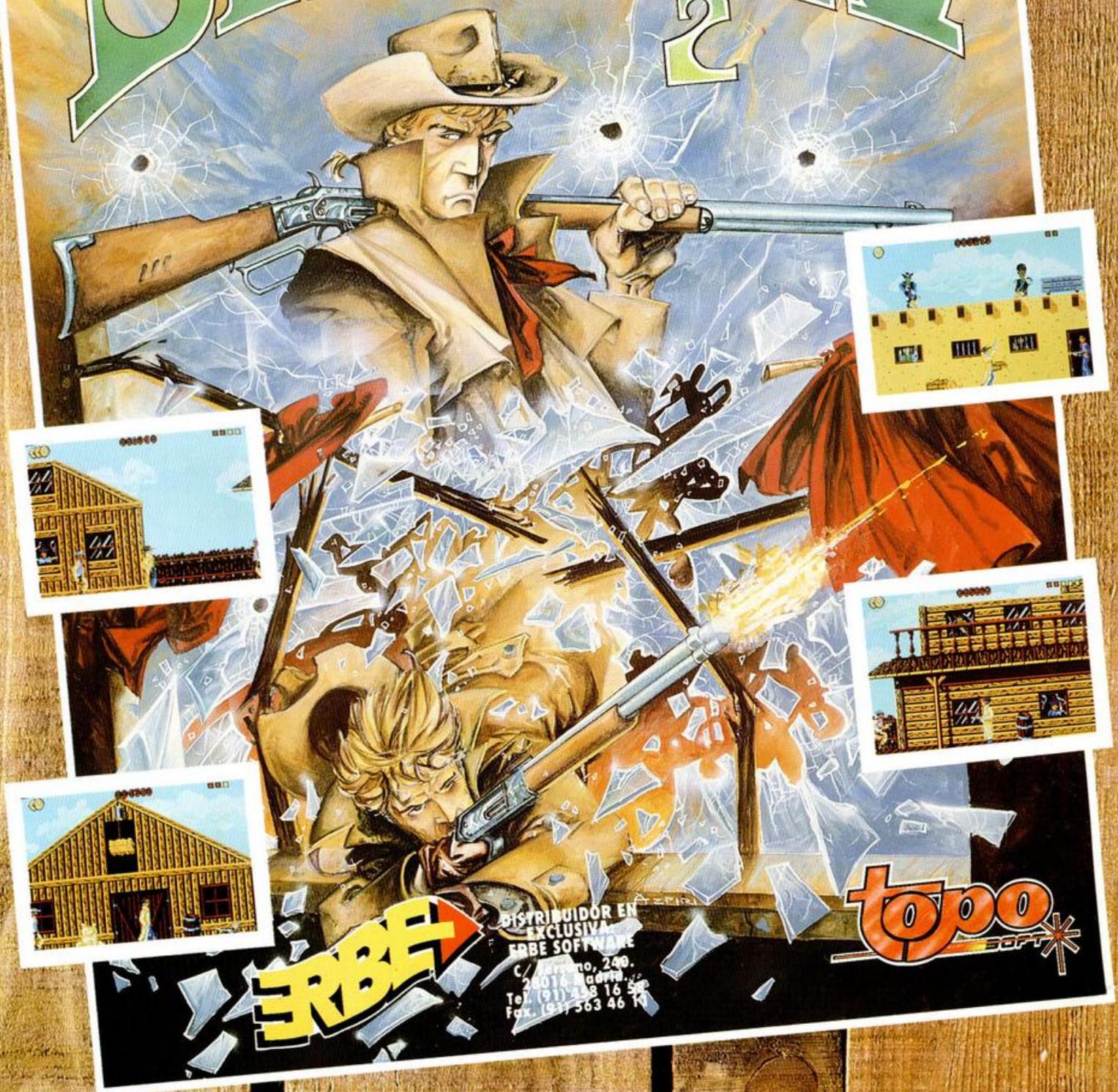
UTILIDADES

**DISEÑADOR DE  
CIRCUITOS LÓGICOS**

**3 DEMOS JUGABLES: «DARKMAN» (Ocean),  
«DESPERADO 2» (Topo) y «POOGABOO» (Opera)  
JUEGO COMPLETO «BALLBLAZER» (Lucasfilms) + «DISEÑADOR DE CIRCUITOS LÓGICOS»  
Cargadores para «Skull & Crossbones», «Mercs» «Mystical», «Helter Skelter» y «Light Corridor»**

DESPERADO FUE EL INICIO DEL ÉXITO....

# DESPERADO 2

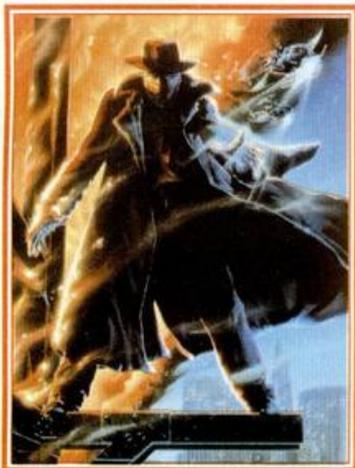


**ERBE**

DISTRIBUIDOR EN  
EXCLUSIVA  
ERBE SOFTWARE  
C. Arriano, 240.  
24016 Madrid.  
Tel. (91) 438 16 50  
Fax. (91) 563 46 14

**topo**  
SOFT

...DESPERADO 2, LA CULMINACION



Darkman

Edita:  
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente:  
María Andriño.

Consejero Delegado:  
José Ignacio Gómez-Centurión.

Subdirector General:  
Andrés Aylagas.

Director: Amalio Gómez.  
Asesor Editorial: Domingo Gómez.

Redacción: J.C. García Díaz,  
José E. Barbero,  
Marcos García  
José Luis Sanz

Maquetación:  
Carmen Santamaría.  
Directora de Publicidad:  
Mar Lumbreras.

Secretaría Redacción:  
Mercedes Barrio.

Colaboradores: Andrés R. Samudio,  
Enrique Alcántara,  
Pedro J. Rodríguez,  
David García,  
Antonio Bermúdez.

Fotografía: Daniel Font.

Dibujos: F.L. Frontán.

Director de Administración:  
José Ángel Giménez.

Directora de Marketing:  
Mar Lumbreras.

Departamento de Circulación:  
Paulino Blanco.

Departamento de Suscripciones:  
Cristina del Río,  
María del Mar Calzada.

Pedidos y Suscripciones:  
Tel. 7346500.

Redacción, Administración y Publicidad:  
Ctra. de Irún km 12,400. 28049 Madrid.  
Tel. 7347012.

FAX Redacción y Publicidad:  
3720886

FAX Dirección y Administración: 7348298.

Distribución:  
Coedis, S.A.

Ctra. N.º 2. Km. 603,5.  
08750 Molins de Rei (Barcelona)  
Tlf.: 93/6800360

Imprime: Pentacrom.  
Miguel Yuste, 33. Madrid.

Departamento de Fotocomposición:  
Hobby Press, S.A.

Fotomecánica: Mastercrom.

Depósito Legal: M-36 598-1984.

MICROHOBBY no se hace necesariamente  
solidaria de las opiniones vertidas por sus  
colaboradores en los artículos firmados.  
Reservados todos los derechos.

AÑO VIII  
N.º 213  
SEPTIEMBRE  
1991

**MICRO  
HOBBY**

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

Canarias,  
Ceuta y  
Melilla  
375 Ptas.

**4 MICROPANORAMA**

**6 PREMIERE**

**10 TRUCOS**

**12 EL VIEJO ARCHIVERO**

**15 SELECCIÓN MICROHOBBY**

**18 UTILIDADES**

*Diseñador de Circuitos*

**22 AULA SPECTRUM**

**24 CONSULTORIO**

**28 GRAN PREMIERE**

*Final Fight*

**30 NUEVO**

*Budokan, Battle Command,  
Darkman, Desperado 2, Lone Wolf,  
La Pulga 2, R.B.I. 2 y Red October*

**44 PLUS 3**

*Editor de Textos ( yII)*

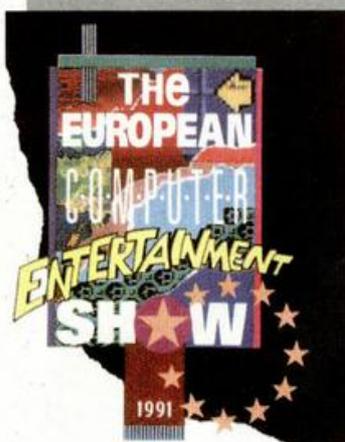
**48 OCASIÓN**

**52 LA LUPA**

*Shadow Dancer y Mystical*

**60 TOKES & POKES**

## CUENTA ATRÁS PARA LA EUROPEAN COMPUTER ENTERTAINMENT SHOW



Todo está ya listo para que se ponga en marcha una nueva edición de la mundialmente conocida European Computer Entertainment Show, feria que, como sabéis, se celebra cada año en Londres.

Tan importante acontecimiento dentro del mundillo del software de entretenimiento reunirá una vez más a expositores y visitantes de Gran Bretaña, Europa, Estados Unidos y Japón, quienes tendrán la oportunidad de conocer en vivo los proyectos y novedades en videojuegos para los próximos meses.

La feria tendrá lugar durante los días 5 al 8 de setiembre, por lo que si queréis asistir a esta incomparable evento, ya podéis ir reservando rápidamente los billetes de avión.

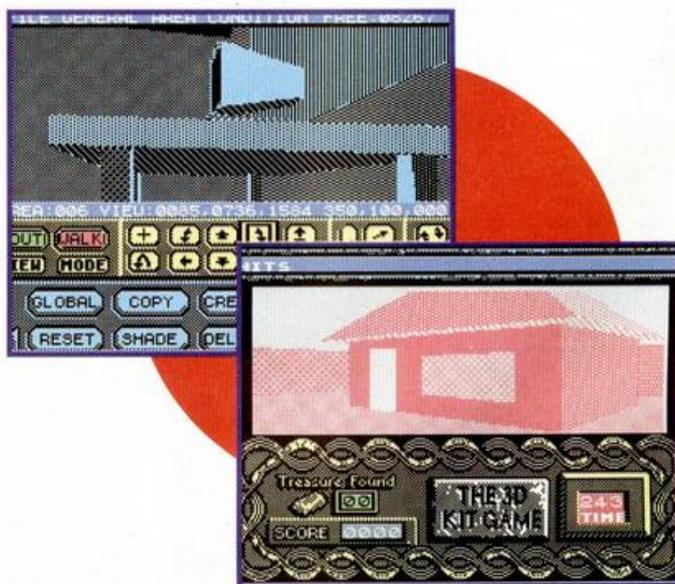
En cualquier caso, si vuestras múltiples obligaciones os impiden efectuar el viaje, no os preocupéis, nosotros allí estaremos para contaros todo lo que acontezca de interés, que será mucho. Hasta entonces.

## 3-D CONSTRUCTION KIT : EN EL UMBRAL DE LA REALIDAD VIRTUAL

Incentive está a punto de abrir una nueva frontera en el campo del diseño por ordenador. La fantástica técnica Freescape, desarrollada por este equipo y plasmada en programas de la talla de Driller, Darkside, Total Eclipse y Castle Master, será desentrañada paso a paso a partir de un excelente kit didáctico de ilimitadas posibilidades.

Construir y crear tridimensionalmente toda clase de objetos y juegos es el propósito de este nuevo sistema gráfico, cuyo fácil y divertido manejo a base de iconos, además de exquisita resolución, le colocan a la vanguardia de las utilidades actuales.

3-D Construction Kit es accesible a toda clase de públicos: a los exigentes del pincel, a los sibaritas del movimiento, a los manazas del arte o a los profanos de la programación, ya que además de una simple y magnífica estructura, posee gran cantidad de elementos predefinidos de inestimable ayuda y presentación. Pronto os hablaremos de tan genial programa con la profundidad que se mere-



## SONRISAS Y LÁGRIMAS

SONRISAS de sarcasmo las que nos provoca una noticia que hemos leído en alguna revista británica. Al parecer la cadena de grandes almacenes Boots -una de las más importantes del Reino Unido-, ha hecho una propuesta a todas las compañías productoras de software: que graben en una misma cassette las versiones de Spectrum y de Amstrad de sus juegos.

La iniciativa parece que ha tenido una buena acogida, por lo que no sería muy descabellado afirmar que pronto podremos comprar nuestros juegos con el vecino del 5º, ese que tiene un CPC.

Lo que todavía no han dicho es que si esto va a suponer una subida o una bajada en el precio. Ya veremos.

LAGRIMAS por el mediocre nivel de calidad que exhiben algunos títulos editados recientemente por compañías españolas.

No cabe duda de que, en general, los programas realizados por los sellos nacionales son mucho mejores que tiempo atrás, pero tenemos que reconocer que llevamos una temporada en la que los juegos realmente "rompedores", no son excesivamente abundantes por estos lares, (salvo alguna que otra contada excepción).

De cualquier forma estamos seguros de que esto es tan sólo un pequeño bache y que pronto volverá a despertar el genio español para ofrecernos lo mejor de cada casa. Animo, la afición os apoya y espera ansiosa vuestras geniales creaciones.

POLE POSITION

**POLE POSITION** Honorífico título que se gana a pulso Sam Computers Limited, compañía que desde hace año y medio viene distribuyendo el tan traído y llevado Sam Coupé.

Y tan destacada posición la logra por haber conseguido hacerse un hueco en un mercado tan difícil como el del hardware, copado por un sin fin de marcas de 8 y 16 bit, consolas y demás artefactos computerizados.

Ahora, tras una primera intentona efectuada hace varios meses, parecen contratar en el mercado español, el cual resulta de gran interés para ellos ya que lo consideran un buen caldo de cultivo para su máquina-prolongación del Spectrum. Suerte para Sam Computers y su buena máquina.

**FAROLILLO ROJO** Para todos aquellos padres a quienes tan siquiera se les ocurra pensar que hay que guardar el ordenador porque ha empezado un nuevo curso. De eso nada.

Bueno, sí, ya sabemos que el año pasado nos quedaron las matemáticas y tuvimos que estudiar un poco en verano, pero no estamos dispuestos a renunciar nuestro Spectrum ni un sólo instante. Ya nos buscaremos la forma de compaginar la literatura y las ciencias con las Tortugas Ninja y los marcianos en general.

Así que ya sabéis, padres, de meter el Spectrum en el armario, nada de nada, que luego coge polvo y se estropea.

FAROLILLO ROJO

## MIRRORSOFT: UN ESPEJO EN EL QUE MIRARSE

En uno de esos días espectacularmente calurosos del verano, Kathy Campos, Directora de Marketing de Mirrorsoft, se pasó por nuestra redacción. Así tuvimos la oportunidad de conocer de viva voz los que serán los próximos lanzamientos de esta compañía monstruo del software internacional.

Y como era de esperar, los títulos resultan bastante prometedores, por lo que ya podéis ir preparando vuestros cuerpos para el castigo de Mirror.

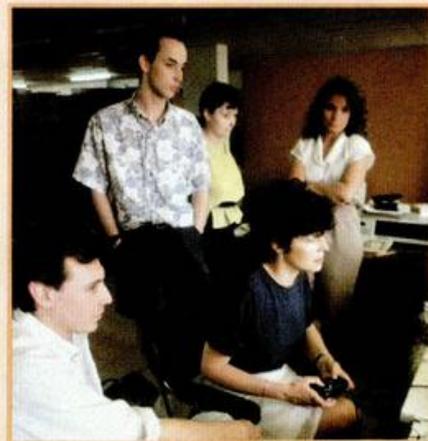
Y la cosa empieza con Cisco Heat, conversión de la máquina de Jaleco cuyo argumento nos invita a convertirnos en un adiestrado policía de San Francisco y participar en la carrera anual de coches del cuerpo. Gráficos tridimensionales y acción a tope son los elementos más destacados de este prometedor título.

Robozone, posiblemente el primero en llegar, nos traslada al siglo XXI, donde las ciudades están tan superpobladas que la supervivencia se hace superprácticamente superimposible. Razas de robots se disputan violentamente el dominio sobre la producción de metales, con tan mala fortuna que te han pillado en medio del meollo.

Pero no desesperes, a cambio de tu colaboración mediante la pulsación ininterrumpida del botón de disparo, obtendrás una buena recompensa en diversión y disfrute.

Por último, el plato fuerrrrrrrrte de Mirror: el regreso de las Tortugas Ninja. En esta ocasión se trata de la versión de la máquina de Konami, por lo que parece garantizarse la superación del enorme éxito de sus predecesores. El programa, -que, por cierto, será realizado por el mismo equipo, Probe-, nos pondrá en los papeles de los "héroes de la media concha" y nos invitará a sortear a cientos de enemigos con el loable fin de rescatar a nuestra colega April O'Neal de la garra de los malvados BeBop y Rocksteady.

Esto es, de momento, lo que Mirror nos tiene preparado para los próximos meses. Esperaremos impacientes sentados ante nuestros Spectrums.



Kathy Campos juega interesada bajo la mirada atenta de miembros de nuestra redacción.

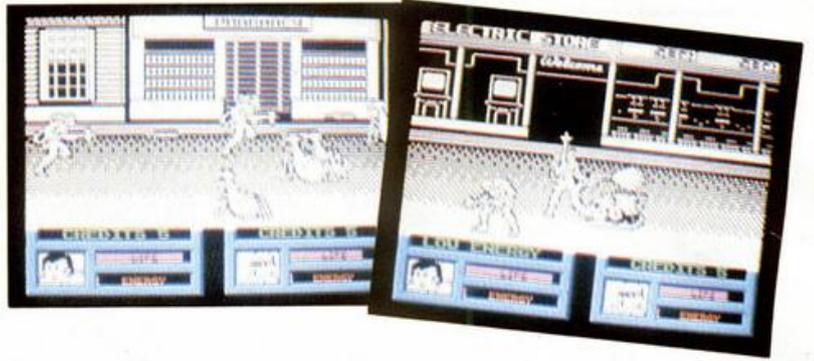


Preparaos: las Tortugas Ninja atacan de nuevo

10 CHIP HITS	
1	DARKMAN Ocean
2	TURRICAN 2 Rainbow Arts
3	LONE WOLF Audiogenic
4	TOUR 91 Topo
5	BATTLE COMMAND Ocean
6	SHADOW DANCER U.S.Gold
7	PICK'N FILE Ubi Soft
8	EXTERMINATOR Audiogenic
9	MERCS U.S.Gold
10	LOOPZ Audiogenic

Esta lista ha sido elaborada bajo criterios de calidad impuestos por nuestra redacción.

# premiere



## ALIEN STORM Segunda oportunidad para el síndrome alienígena

Una inusual idea, que tomó forma tras el proyecto U.N. Squadron, invitó a los programadores de TIERTEX a materializar un nuevo reto informático frente a fuerzas llegadas de otros mundos. Tormenta marciana, que así se llamará otro de los próximos lanzamientos de U.S. GOLD, recreará a lo largo de

seis niveles la odisea de un equipo de cazafantasmas en apuros. Sin novedad en el argumento, lo más atractivo que pretende ofrecer esta colección de mutantes es la variedad de estilos de juego. Desde la fase de scroll lateral cargada de enemigos, hasta la llamada al Operation Wolf, pasando por un rapidísimo nivel de habilidad en el esquivo, todas las tendencias han tenido cabida en una especie de mezcla con orden. Ah!, lo de la idea inusual se refería en gran medida a las partes técnicas, echad un ojo a los gráficos, pero eso es algo que ya comprobaréis por vosotros mismos...



## LOS SIMPSON Mosquis y remosquis

Ya tenemos carátula para uno de los juegos más esperados desde que Homer, Lissa, Bart, Marge y la chupetona Maggie, Simpson todos, irrumpieran en las pantallas de los televisores.

Se especula entre los jerifaltes de Ocean, la encargada de la conversión, que entre noviembre y diciembre tendremos el juego. De ahora en adelante seguiremos paso a paso los avatares informáticos de esta peculiar y cualquier cosa menos entrañable familia. Pantallas, textos, os informaremos de lo que vaya saliendo porque, aunque el título ya lo venda todo, tenemos plena confianza en que Ocean revolucione su sistema de arcades y de vía libre al impulso libertario e informal que guía al salvaje de las nucleares, a la loca de los pelos, a la mística del violín, a la enana chuic-chuic y al raperito sin prejuicios.

## TERMINATOR 2 10.000 millones de pesetas

¿Secuela?!!!, eso lo dirán los horteras, los pensadores pseudo-intelectuales del cine y los que siempre dan su opinión sin que nadie se la pida y sin que venga a cuento, porque Terminator 2 lo es todo excepto una vil secuela: la película más cara del cine mundial, los efectos especiales más espectaculares de la década, la realización de Schwarzenegger como monstruo de acción, el éxito de taquilla asegurado... y el programa de ordenador más fácil de vender de la historia.

Como en el caso de los Simpson, Ocean vuelve a puntuar en la carrera hacia los TOPS informáticos. Ultimamente se lo anota todo. Fijaos en lo convincente de la imagen del nuevo destructor. Caos y máquinas vuelven a esperarle en su papel de malo —le adoro tanto que me da mucha rabia— acoplado ahora a una hecatombe nuclear de descomunales proporciones. Con esa pinta no sabemos si habrá humano que le detenga. Ya lo comprobaremos durante el juego, aunque, por cierto, sea todavía una grandísima incógnita. Nos fiaremos de Ocean.

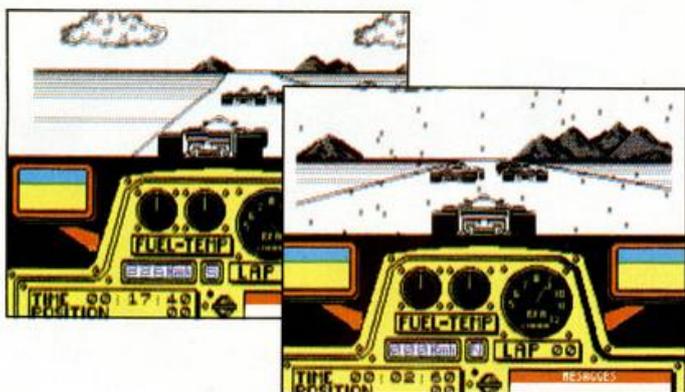


## FÓRMULA 1 Zigurat, a lo loco

Los chicos del Carlos Sainz le han encontrado demasiado gusto a lo de las cuatro ruedas. A esa velocidad y con un desmesurado éxito resulta muy difícil bajarse del carro. Lo próximo será un simulador deportivo de Fórmula 1, de planteamiento frontal y en principio, muy buenas prestaciones.

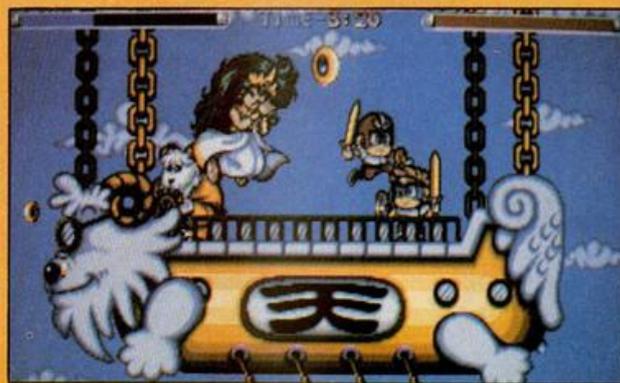
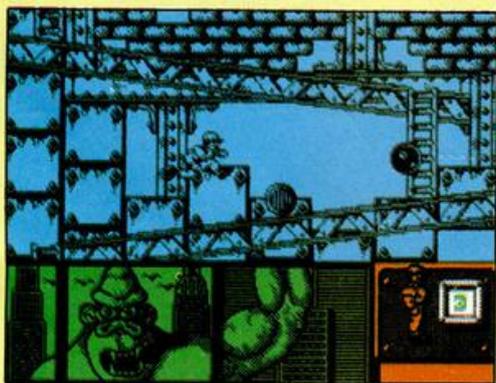
El proyecto parte de la colaboración entre la casa madrileña y el equipo de Diabolic, autor entre otras producciones de Nuclear Bowls, Jackson City o Star Bowls, éste último repitiendo patrocinador.

El Mundial de vehículos es el objetivo, todos los circuitos donde actualmente existe competición y todas las vueltas posibles son los instrumentos. Como innovaciones considerables, la inclusión de tipos diferentes de neumáticos, cambio automático o manual, condiciones climatológicas adversas —tres clases de lluvia y nieve— y enemigos inteligentes, algo que en el SITO PONS ya tuvimos oportunidad de comprobar. El colofón a la carrera lo pone un detalle originalísimo, la posibilidad de entrar en boxes cada vez que lo necesitemos para cambiar ruedas, echar gasolina o arreglar los desperfectos que otros fórmulas puedan habernos causado.



## OUTRUN EUROPA La carrera del siglo

El Ferrari F-40 vuelve a casa. Las tierras italianas que le vieron nacer también le podrán ver pasar, pero rápido y a lo lejos. El nuevo TOUR paralelo de vehículos potentes se traslada al Continente, y U.S. Gold con él para seguir desde las mejores posiciones todos los acontecimientos. La casa británica quiere dar una nueva imagen a su antiguo OUTRUN y a sus coches, emplazándolos en tierras europeas desde donde parte la nueva expedición suicida y, por supuesto, fuera de la ley. De Londres a Berlín transcurrirá el evento, con parada y fonda en Francia, Suiza e Italia. Grandes sprites y perspectivas tridimensionales esperan a un espectacular programa en el que barcos y motos también han encontrado sitio. Será un auténtico homenaje a las carreras.



Pantalla Coin-Op.

## MEGATWINS Los gemelos golpean dos veces

Las pantallas que véis allá abajo son las pruebas más frescas del que será nuevo arcadísimo de U.S. Gold. Lamentablemente aún pertenecen a la Coin-op, de nombre MEGATWINS, pero ya sabéis que Microhobby intenta siempre adelantarse, como mínimo, a la conversión. Vuestros ojos son los primeros testigos en contemplar un coloreadísimo escenario que tan pronto suelta burbujas marinas como pasa rozando las nubes del azul cielo. Y esto es sólo una muestra de la gran aventura de 6 niveles diferentes, mundo fantástico cargado de insospechados y divertidos personajes incluidos, que se ha planteado Capcom para finales de este otoño. Con una gota de paciencia podréis rescatar a los Dragones de ojos azules, y pasar un rato megafuerte en el que la violencia, ¡menos mal!, no será el plato fuerte.



Pantalla Amiga.

## KONGS REVENGE La venganza más mona

Otro de los variadísimos lanzamientos que tiene en cartera la compañía madrileña Zigurat quiere unirse a la Operación Nostalgia que ha alcanzado a la mayoría de casas hispanas. «Megaphoenix», «Desperado 2», «La pulga 2» y ahora la versión actualizada del fastuoso y querido Donkey Kong. Ya sabéis, el mono que se subió al rascacielos y que quería impedir a toda costa la llegada del ligón que se hiciera con su chica. La estructura de juego parece ser la misma que se desarrolló en la primera historia, es decir, escaleras, platadormas oblicuas y un montón de barriles y objetos que debemos esquivar, sin embargo, Kongs Revenge ha pormenorizado la acción, y agrandado un campo de juego que ahora scrollea hacia todos los lados asegurando mucha más diversión.

NO-CCOLLETAU-CCOMPLETACION



RELLENA EL CUPÓN QUE APARECE EN LA SOLAPA



# TRUCOS

## LÍNEAS

Rayas, rayas y más rayas son las que circularán a velocidad de vértigo por la pantalla de vuestro Spectrum. Si luego se marea no os asustéis, se le pasa pronto. Y si no es así, ya podéis echarle la culpa a nuestro murciano amigo D. David Pérez Pérez, quien con su anónimo hermano parecen estar dispuestos a llenar ellos solos esta sección. Bueno, a lo que íbamos, si queréis poblar la pantalla de rayas simétricas con scroll autopropulsado, teclad este truquillo y comprobaréis el mareillo.

```

10 REM *****P & P*****
20 REM *****S.L. MURCIA*****
30 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: 0
40 INK 7: INVERSE 0: CLS
50 LET NN=6: LET F1=1: LET F2=
51 LET ST=1: LET SG=4
60 FOR A=0 TO 1
70 FOR T=F1 TO F2 STEP ST
80 FOR R=0 TO 175 STEP NN
90 PLOT 0,A: DRAW 255,0
100 NEXT A
110 FOR A=0 TO 255 STEP NN
120 PLOT 0,0: DRAW 0,175
130 NEXT A
140 LET NN=NN+SG
150 NEXT F
160 LET F1=51: LET F2=1: LET ST
=-1: OVER 0: LET SG=-4: INK
7: INVERSE 1
170 NEXT R: CLS

```

## BIP-BIP

Bip, mensaje recibido, bip, fin de fichero... Si no queréis quedaros colgados como nuestro droide particular, poneos manos a la obra. Basta con introducir el listado y agradecer de nuevo a D. David Pérez Pérez su segundo truco de hoy. Si vuestra pantalla se inunda de traviesos y sonoros cuadraditos es que todo ha ido bien; bueno, eso mismo le dijimos a nuestro droide y ...

```

10 REM *****P & P*****
20 REM *****S.L. MURCIA*****
30 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: 0
40 INK 7: PAPER 0: BORDER 0: C
LS
50 FOR f=0 TO 1000
60 BORDER RND *7
70 PLOT RND *(245)+5, RND *(15
5)+5: DRAW 0,3: DRAW 3,0: D
RAU 0,-3: DRAW -3,0
80 BEEP 0.00285,(f)+0.999
90 IF f=51 THEN GO TO 110
100 NEXT f
110 FOR f=61 TO 0 STEP -1
120 BORDER RND *7
130 BEEP 0.00285,(f)+0.999
140 IF f=61 THEN GO TO 50
150 NEXT f

```

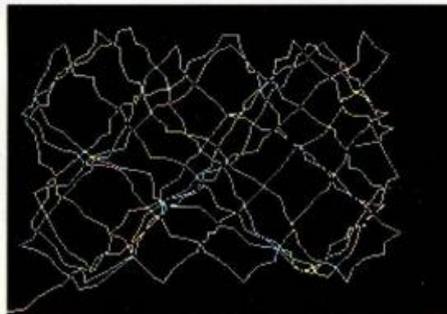
# COLORÍN COLORADO

```

10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: 0
VER 1: CLS LET SGX=1: LET
SGY=1: LET XX=10: LET YY=1
0: LET Y=0: LET X=0: PLOT 0
0
12 FOR F=1 TO 10
40 IF XX >= 230 THEN LET SGX=
-1: GO TO 20
50 IF XX<30 THEN LET SGX=1: G
O TO 20
60 IF YY >= 160 THEN LET SGY=
-1: GO TO 20
70 IF YY<30 THEN LET SGY=1: G
O TO 20
81 LET Y=SGY*((RND *10))
82 LET X=SGX*((RND *10))
83 LET XX=XX+X: LET YY=YY+Y
90 DRAW INK RND *6+1;X,Y
100 NEXT F
200 GO TO 12

```

Este truco va dedicado a los detractores de nuestro amado Spectrum: que si tiene pocos colores, que si el sonido es pobre, nada, ni caso, envidia es lo que nos tienen y si no preguntádselo a (y van tres) D. David Pérez Pérez. Este truco realiza un bonito y colorista efecto de simetría en pantalla. Si queréis observar ante vuestros atónitos ojos, una cantidad cercana a diecisiete millones de colores (8 para redondear) no os quedéis pasmados delante de esta página y salid corriendo a teclar, que se acaban los colores.

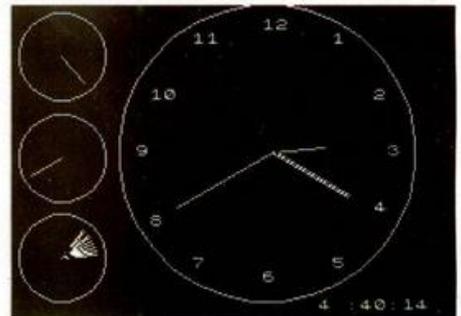


## RELOJÍN

Seguro que alguno habrá pensado que relojín se escribe con "g", pues no, no es así (Ge, Ge, Ge).

Chorradas variadas aparte, ¿cuántas veces habéis oído los graznidos de vuestros padres por reclamar vuestra presencia a la hora de comer, mientras disputábais algún interesante duelo frente a vuestro querido Spectrum?. Pues se acabaron ese tipo de problemas. No, tranquilos, no vamos a mandar a vuestros padres con la Inquisición, por lo menos de momento. Tan sólo pondremos a vuestra disposición un espectacular reloj con segundero incluido y alguna sorpresita más que descubriréis al teclearlo. Por supuesto se lo debemos a (¿qué te hemos hecho David, que te

hemos hecho), D. David Pérez Pérez. Ya nunca llegareis tarde a ningún sitio.



```

5 REM *****P & P*****
6 REM *****P & P PRESENTA*****
7 REM *****RELOJITO*****
8 REM *****BY DAVID P.P*****
9 REM **********
10 LET H=0: LET M=0: LET S=0
11 LET HORA=2: LET MIN=2: LET
HH=-1: LET MM=-1: LET SS=-1
15 INPUT "INTRODUCE HORAS (H):";
H: TAB 10;"SEGUNDOS (S):";S
16 IF H>12 OR H<0 OR M >= 60 O
R S >= 60 OR M<0 OR S<0 THE
N GO TO 15
20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS OVER 0
21 LET HORA=2: LET MIN=2
223 LET S=S+6
26 FOR G=1 TO 12
30 PRINT AT 10-9* COS ((G/6)*
PI),18+9* SIN ((G/6)* PI)
;G
40 NEXT G
45 CIRCLE 147,90,85
46 CIRCLE 30,30,25
47 CIRCLE 30,87,25
48 CIRCLE 30,145,25
70 LET h=h+5: GO TO 120
80 IF S >= 59 THEN LET S=S+1:
LET S=0: LET MIN=1
90 IF M >= 60 THEN LET h=h+5:
LET M=0: LET HORA=1
100 IF H >= 60 THEN LET H=5
110 LET S=S+1
120 OVER 0: PRINT INK 4, AT 21,
21;"H/5:";H/5: AT 21,24;I
NK 7, AT 21,27; INK 5, AT 21,25;M
INK 5;S;"
130 IF MIN <> 0 AND min <> 2 TH
EN OVER 1: PLOT 150,90: DRA
W PAPER 0;62* SIN ((M-1)/3
0)* PI),62* COS ((M-1)/3
0)* PI)
140 IF HORA <> 0 AND hora <> 2
THEN OVER 1: PLOT 150,90: O
RAU PAPER 0;50* SIN ((H-5)
/30)* PI),50* COS ((H-5)
/30)* PI): PLOT 151,91: DR
AW PAPER 0;50* SIN ((H-5)/
30)* PI),50* COS ((H-5)/3
0)* PI)
150 IF HORA <> 0 THEN OVER 1: IN
K 7: PLOT 150,90: DRAW PAP
ER 0;50* SIN ((H/30)* PI),
50* COS ((H/30)* PI): PLO
T 151,91: DRAW PAPER 0;50*
SIN ((H/30)* PI),50* COS (
H/30)* PI)
160 IF MIN <> 0 THEN OVER 1: IN
K 7: PLOT 150,90: DRAW PAPE
R 0;52* SIN ((M/30)* PI),6
2* COS ((M/30)* PI): PLO
T 30,87: DRAW 20* SIN ((M/
30)* PI),20* COS ((M/30)*
PI): PLOT 30,145: DRAW PAP
ER 0: OVER 0:20* SIN (((M/
12)+H)/30)* PI),20* COS ((
(M/12)+H)/30)* PI)
170 INK 7: OVER 1: PLOT 150,90:
DRAW PAPER 0;30* SIN ((S/3
0)* PI),30* COS ((S/30)*
PI): PLOT 30,30: DRAW 20*
SIN ((S/30)* PI),20* COS
((S/30)* PI)
180 PAUSE 24
185 LET S= INKEY$
190 OVER 1: PLOT 150,90: DRAW P
APER 0;30* SIN ((S/30)* PI)
),30* COS ((S/30)* PI)
201 IF HH=H/5 AND MM=M AND SS=S
THEN GO TO 203
202 GO TO 205
203 FOR F=-50 TO 50: BEEP 0.099
/F: PRINT AT 21,10; INK RND
*6+1;"ALARM A:";LET C$
= INKEY$: IF C$ <> " " THEN
CLS: GO TO 0
204 NEXT F: GO TO 203
205 IF S$ <> " " THEN GO SUB 500
: GO TO 20
20005 LET MIN=0: LET HORA=0
20010 GO TO 80
20011 CLS
2001 INPUT "INTRODUCE HORAS (H):";
H: TAB 10;"MINUTOS (M):";M;
TAB 10;"SEGUNDOS (S):";S
20012 IF H>12 OR H<0 OR M >= 60 O
R S >= 60 OR M<0 OR S<0 THE
N GO TO 20011
20013 PRINT INK 4; BRIGHT 1; AT 1
4;S;"CONECTAR ALARMA {S/N}:"
20030 PAUSE 0: LET B$= INKEY$
20040 IF B$ <> "S" AND B$ <> "s"

```



## SEPTIEMBRE EN LOS CÁRPATOS



Atrás ha quedado el tímido verano y el paisaje ha vuelto a su normalidad oscura, gris y gélida. El nuevo ciclo educativo de las Burriversitas Carpatienses, -orden fundada y patrocinada por el excéntrico Archivero en su recóndito y vetusto castillo-, se inicia para regocijo y disfrute de la mocedad de las cumbres.

Vampiromadres, lobo-hombres, frankens-tianos, mortusviviens-ís y espectrófilos se esmeran con cariño para que sus horrorosos retoños acudan primorosamente engalanados al centro educativo.

El día inaugural ha llegado! Las sapientísimas (aunque algo desvencijadas) puertas se han abierto y el mounstrulacho acude ávido de saber.

El aula magna presenta un abigarrado y multicolor cuadro de babosos engendros, enanos deformes, cuasitransparentes vampiros y otros pustulosos no-seres que se agitan y alborotan epilépticamente emocionados ante el evento.

El satánico Yiepp, adecuado bedel para el alucinante grupo, impone silencio gracias a un escalofriante berrido, mientras intenta bizcoespáticamente hacer coincidir sus amorfas garras en un trístisimo remedo de palmeo.

Frente a la pizarra, toda emocionada, ruborizada y

masticando pensativamente una falange, hállase Hebillá de Calatayud, improvisada secretaria del maramagnum, llevando como bolso la cajita donde palpita entre arrebatos de desenfrenada crítica destructiva, Supertimidus Juanmillas.

El escenario está servido...



y es entonces cuando el rector, cuasimomificado, desdentado, enormenarigudo y de elegante arco jorobal, entona con chirriante voz:

-Con una pierna y lazo, tíos. La tesis doctoral del día consistirá en ayudas para los siguientes osados

aventureros españoles.

### COZUMEL I

D. José Abab, de Valario la Buena, Valladolid. No soy capaz de abrir el barril, pues no encuentro nada con qué hacerlo.

El bastón como habrás observado no es lo suficientemente fuerte como

do voy a la zona II e intento entrar, el juego se me corta.

Al salir del pueblo, zona sur, te preguntan si quieres pasar a la segunda parte, si quieres pasar debes decir que sí, y te dirá que debes salvar la partida, puedes llamarle parte I. Luego carga la segunda parte, y te dirá que debes cargar la jugada de la primera, para pasar a la segunda con todos los objetos. Haciéndolo así no debes de tener ningún problema.

Por otro lado, todavía no debes de tener los 50 puntos, pues te faltan algunas cosas por hacer: como haberle dado limosna al cura, o llevarle un fruto (sin grasa) que tanto le apetece al profesor. En la segunda parte también necesitarás un duro utensilio para hacer de palanca.

### COZUMEL II

D. Pedro Chaves Acedo, de Cáceres; D. David Aresté Gil, de Madrid: Por más que lo intento no consigo entrar en el templo, ¿cuál es la orden exacta?

La orden para entrar es: IX CHELL, pero por haber un error en algunas copias de Spectrum, no se puede entrar diciendo estas palabras. Podrás entrar tecl-

para abrir el barril; debes ir a la escuela del pueblo, y en un aula encontrarás lo necesario para abrirlo. Por cierto, llevarás los pantalones ¿no?

D. Pedro Escolli Guerrero, de Madrid. ¿Qué tengo que hacer para pasar a la segunda parte?, ya que cuan-



# El Viejo Archivero

Marttus, y dejar que te muera para poder soñar. Lo único que no debes hacer es pagarle.

ra, meter la moneda y la pila en la máquina. Ya está recargada.

2- ¿Para qué sirve el canto



**COPYRIGHT DINAMIC SOFTWARE 1987**  
Los libros polvorientos destacan en una estantería situada hacia la izquierda. Una puerta abre el camino hacia el sur. También puedes observar que hay un libro

## DON QUIJOTE

Vicente M. Patiño Maraver & Cokoh, de Getafe, Madrid. ¿Cómo se coge la manzana?

Golpeando el manzano, una caerá al suelo.

## AVENTURA ESPACIAL II

D. Vicente M. Patiño Maraver & Cokoh, de Getafe, Madrid. ¿Cómo evito que NIMBUS sea chupado?

Utilizando al otro COPOYO volador, y cerrando el ASP-CHUP, antes de que eso suceda.

D. Juan Antonio Rodríguez Artamendi, de Algeciras, Cádiz. Tengo en mi poder los dos explosivos plásticos, pero cuando desconecto los circuitos del cerebro me matan a DINUS, ¿cómo puedo evitarlo?

No bajando con los CUATRO COPOYOS a la vez. Y, dejando DINUS en su puesto, manejando el TERMOR, cuando sea necesario.

## JABATO II

D. Ferrán de la Cruz Ubach, de Terrassa, Barcelona. Cuando estoy cruzando el desierto para llegar a Egipto, la cría de vampiro me muerde, y sin ella muero también, ¿qué tengo que hacer para conseguir llegar a Egipto con la cría?

Debes llevar a la cría dentro de la petaca, y no sacarla nada más que cuando creas que es necesario. Para poder atravesar el desierto es aconsejable contestar a las preguntas de

## MEGACORP II

D. Ferrán de la Cruz Ubach, de Terrassa, Barcelona. ¿Cómo puedo salir de las cloacas de la cárcel?, por más que intento abrir la tapa, no lo consigo, ¿qué debo de hacer para abrir la tapa?

Para abrir la tapa debes teclear: Aprieta el volante-Gira el volante.

## AVENTURA ORIGINAL I

D. José Luis Alacot Torres, de Jativa, Valencia. Cuando cojo la llave, ¿cómo puedo salir del bosque?

Con Norte y Sur, llegarás a la zona de Picnic.

¿La pila de la linterna se gasta?

La pila empieza a perder energía en la 2 parte.

¿Elfito tiene alguna utilidad en la segunda parte?

Hacia el final te avisa de que algo terrible va a ocurrir.

## AVENTURA ORIGINAL II

D. Michael Sainz Correus, de Gulpizcoa, pregunta: 1- ¿Cómo se carga la linterna cuando se gasta la pila?

Tienes que llegar donde está la máquina recargado-

rodado?

Es un red herring, o sea, no tiene ninguna utilidad, pero te puede servir para mapear algún laberinto.

3- ¿Cómo se abre la puerta herrumbosa del gigante?

Aceitando la puerta, y luego abriéndola.

4- ¿Edad del Archivero?

¡Que lo digal! ¡Que lo digal!



incalculable, pero vio nacer a Matusalem.

D. Jesús Solleiro, de Pontevedra, pregunta: 1- ¿Cómo me puedo deshacer del enano Maluva?

Matándole con el hacha que él te lanza, pero tiene más vidas que un gato.

2- ¿Tiene un buen final este juego?

Si consigues realizar lo que te habías propuesto al dirigirte al valle... pues sí. Pero la historia continúa.

D. Jordan Sevillano, de

Barcelona, pregunta: 1- ¿Qué he de hacer para salir de la cámara oscura?

Uno de los problemas más bonitos de esta aventura. Al tener que dejar todo para entrar en la habitación mágica, puede que al no tener luz, no sepas dónde te encuentras. Al norte está la habitación oscura, pero también puedes salir con magia siendo transportado a la habitación acústica.

Usando la magia desde la acústica puedes ir a la mágica con luz.

2- ¿Cómo entro en la puerta del gigante? He engrasado la puerta, he tirado el hacha contra la puerta y cuando intento entrar aparece un mensaje "Algo te impide pasar"?

Simplemente, ábrela.

3- ¿Cómo consigo el tesoro del oso Peposo, si cuando lo suelto me mata de un manotazo?

Eso es que todavía no le has dado de comer la tortilla especial para osos.

4- ¿Cómo me deshago del dragón del principio?

Es un cobardica, asústale y verás como huye.

5- ¿Qué objetos debo guardar cuando me ponga "no puedes llevar más trastos"?

Los tesoros debes de llevarlos a la cámara recolectora, en cuanto a los objetos lleva los que puedas y creas que puedas necesitar. Si los dejas en el Recolector te será fácil recogerlos porque te puedes mover más rápido mediante la magia.

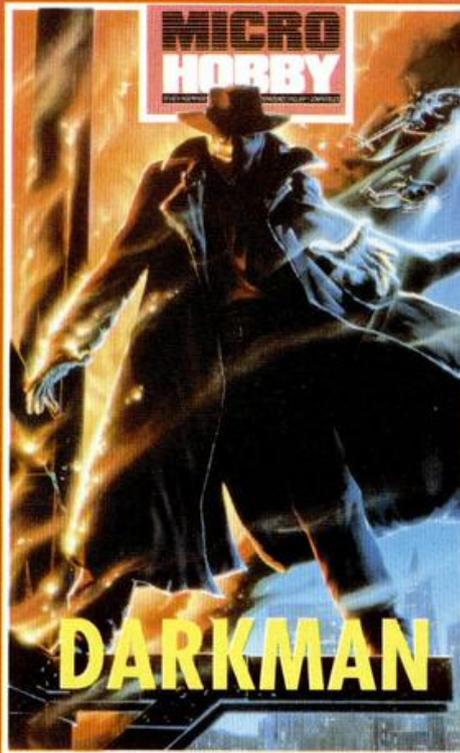
Y así acabó una jornada más de trabajo conjunto y esfuerzo tenaz en la lejana Burriversidad.

## DARKMAN

¡Bienvenido, cara de cráter! Los apasionados del Ocean pelicular te esperábamos con gran impaciencia. No está el software como para perderse las odiseas de un hombre envuelto en gabardina que además juega a la venganza. Ni como para dejar escapar la cinta en que Microhobby te trae una de las fases más interesantes de la serie. Un tiempo limitado, el suficiente sin duda para conocer a Darkman, y la máscara es tuya.

Hasta entonces, cuidate del helicóptero, el muy desalmado no hace más que tirarte bombazos a los pies que tú, con la habilidad y maestría de todo superchico debes esquivar. Salta, agáchate, corre o vuela. Utiliza las teclas redefinibles desde el menú y la chica de Darkman pronto estará en libertad. Palabra de héroe.

Y recuerda... ésto es sólo una demo.

**MICRO HOBBY**

A: Demos de "DARKMAN" y "POOGABOO"  
B: "BALBLAZER", demo de "DESPERADO 2" y utilidad

**42**

### CONTIENE

Demo de "DARKMAN" (OCEAN), Demo de "POOGABOO" (OPERA), "BALBLAZER" (LUCASFILM) demo de "DESPERADO 2", utilidad y cargadores

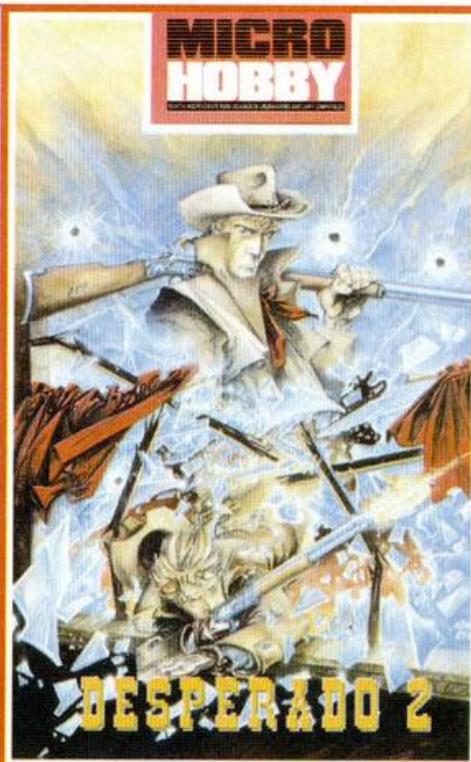


## DESPERADO 2

Hubo un tiempo en que las pistolas lo decían todo, el alcohol manaba de los saloons de la calle central y los marshalls hacían lo imposible para que la cárcel siempre permaneciera disponible. Ahorcados, ladrones de ganado, asaltadores profesionales de diligencias, era el Oeste.

Desperado 2 te brinda la oportunidad de viajar a una de las ciudades típicamente americanas donde la corruptela y el desorden bailaban a las mismas puertas de la comisaría.

Y si te gusta la propuesta -que te gustará- no pierdas tiempo y ponte inmediatamente a cargar esta demo. Toda vuestra.

**MICRO HOBBY**

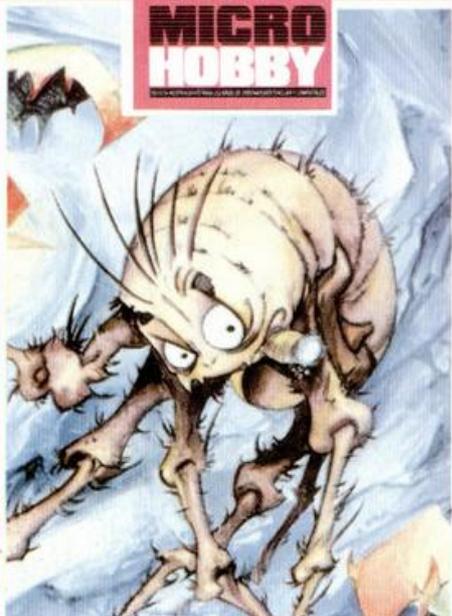
A: Demos de "DARKMAN" y "POOGABOO"  
B: "BALBLAZER", demo de "DESPERADO 2" y utilidad

**42**

### CONTIENE

Demo de "DARKMAN" (OCEAN), Demo de "POOGABOO" (OPERA), "BALBLAZER" (LUCASFILM) demo de "DESPERADO 2", utilidad y cargadores



**MICRO  
HOBBY****POOGABOO**

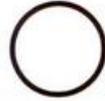
## POOGABOO

Un minuto exacto para recordar a la Pulga. Diez años más o menos para que vuelva a estar con nosotros. Y una demo de Microhobby para que el recuento sea total.

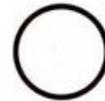
Opera y Paco Suárez, -el mismísimo autor de la primera hazaña-, forman el tándem que ha dado vida a un encantador bichejo de locos movimientos y retorcidos ojos que hasta ahora tenía un espacio de privilegio en el recuerdo y que no ha podido resistirse para volver de nuevo al ruedo.

Las mismas aventuras y una técnica añadida marca de la casa madrileña reciben cordialmente al insecto. Habilidad y astucia serán tus armas indispensables a partir de este momento.

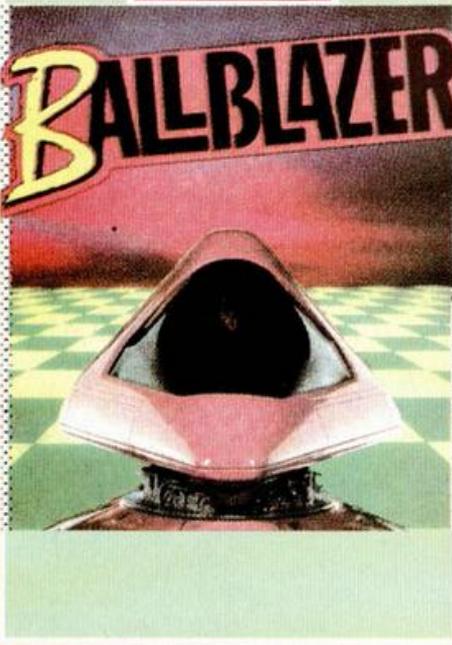
## INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas 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 teclea LOAD"", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal, rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.

**MICRO  
HOBBY**

## BALLBLAZER

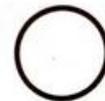
¿Te apetecería disfrutar de uno de los primeros juegos de la compañía que parte el "bacalao" hoy por hoy? ¿Que de quién?, pues de Lucasfilm, claro está.

Limitate entonces a cargar el juego y descubrir el curioso sabor de sus inicios. Es Ballblazer una extraña mezcla de fútbol futurista y tenis entre naves, cuyo desarrollo, a pantalla partida y perspectivas tridimensionales, os va a ser complicado y divertidísimo dominar.

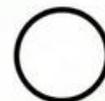
## DISEÑADOR DE CIRCUITOS

Como viene siendo habitual últimamente, hemos decidido introducir en nuestra genial cinta otra de las maravillosas utilidades que nos enviáis. Para más información, sección Utilidades.

## INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas 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 teclea LOAD"", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal, rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.

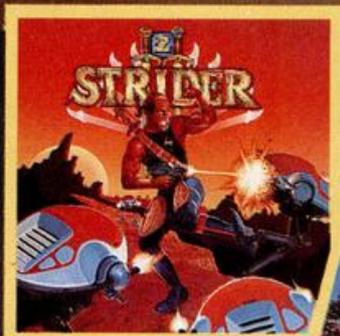
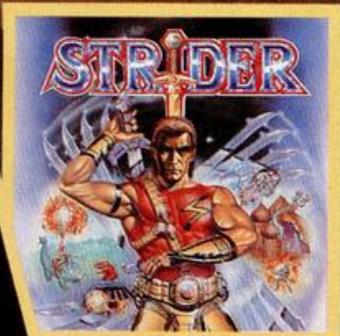


# !! CUATRO NUMEROS UNO A UN PRECIO IRRISORIO !!

## CAPCOM COLLECTION



ERBE



U.S. GOLD

CAPCOM USA

### STRIDER:

Siguiendo su línea de calidad al más alto nivel, CAPCOM presenta ... STRIDER. Uno de los juegos más premiados en los últimos tiempos. Infiltrate en la armada rusa y descubre sus posiciones secretas. El futuro del mundo occidental depende del éxito de tu misión.

### DYNASTY WARS:

Lugar: lejano oriente; China, Situación: Caos!! La Dinastía Han ha sido derrocada por los rebeldes, que están destrozando el país, la violencia es el único lenguaje que conocen y China es un auténtico caos. ¡Pero no todo está perdido! De las cenizas de la Dinastía derrocada surgen cuatro valientes guerreros que van a doblegar a los rebeldes.



### STRIDER 2:

Una segunda parte que añade aún más alicientes al STRIDER que ya conoces. Encontrarás todos los elementos necesarios para que un arcade sea un auténtico éxito.

### GHOULS 'N' GHOSTS:

Fabulosa segunda parte del famoso GHOULS 'N' GOBLINS. Uno de los juegos TOP 10 de 1986. Entonces supimos que ONES la demoniaca criatura había venido al mundo a realizar su terrorífica misión, pero eso era sólo el principio.

DISPONIBLES PARA:  
SPECTRUM cassette, SPECTRUM disco,  
AMSTRAD cassette, AMSTRAD disco,  
COMMODORE cassette.

U.S. GOLD

CAPCOM USA

ERBE

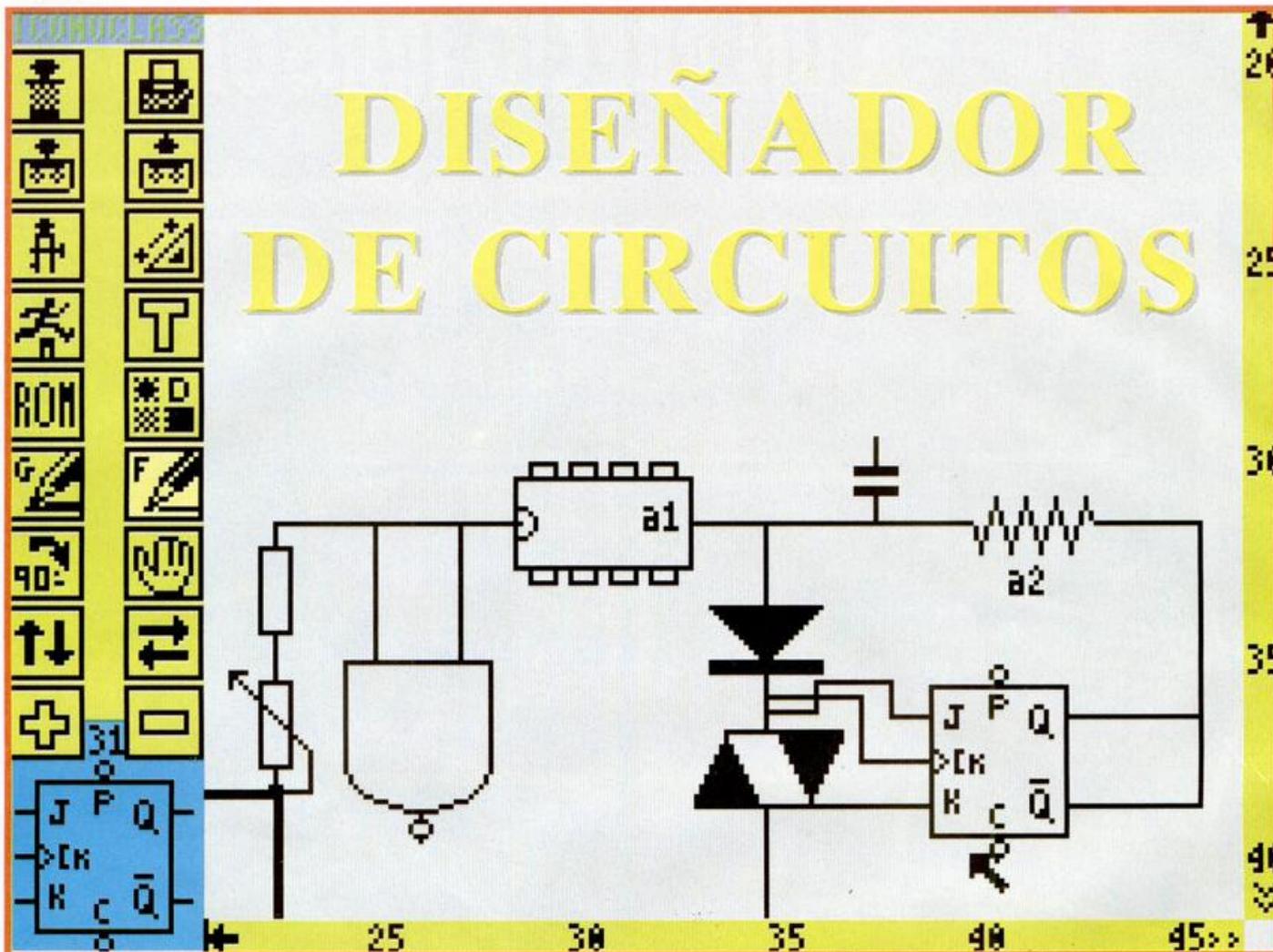


LA PIRATERIA ES DELITO

ERBE SOFTWARE

Serrano, 240 28016 - MADRD Telf.: (91) 458 16 58

# DISEÑADOR DE CIRCUITOS



Nadie podría enumerar de un tirón la enorme cantidad de diseñadores gráficos que se han realizado hasta el momento para Spectrum. Sin embargo, el programa que ahora os presentamos es, sin duda, uno de los más prácticos y espectaculares de cuantos se hayan podido realizar pensando en el olvidado tema del diseño de esquemas técnicos y circuitos lógicos. ¿Que nos os lo creéis?, pues comprobadlo por vosotros mismos.

**A** mucha gente se le ha quedado pequeño el tipo de diseñadores que actualmente copan el mercado para Spectrum: los diseñadores gráficos orientados principalmente a fines "artísticos".

El crecimiento de las necesidades gráfico-técnicas no se ha visto correspondido con la publicación de ningún diseñador que pudiera

colmarlas, permitiendo, por ejemplo, trabajar con gráficos más grandes que la pantalla o con bloques definidos de uso repetido a una velocidad considerable. O lo que es lo mismo, nadie ha sabido profesionalizar el campo del diseño prestando la debida atención a delineantes, electrónicos o informáticos, a través de

programas capaces de confeccionar esquemas técnicos a toda pantalla con textos combinados y movibles por bloques predefinidos.

Iconoclass es un programa de dibujo especialmente orientado a ese fin. De sencillo manejo icónico a base de un ágil puntero, el programa permite excesos gráficos

como variar los márgenes, moverse por el mapa de dibujo, definir 49 bloques de 40X40 puntos (equivalentes cada uno a 200 bytes), añadir pequeños párrafos de texto tanto en 32 como en 64 caracteres, realizar líneas y círculos, sacar nuestros dibujos por una impresora (acepta protocolo Epson e lbm) y probar sus dos tipos de resolución. Son 20 K de código dedicadas al diseño.

### MANOS A LA PANTALLA

El primer detalle profesional con el que nos encontraremos al cargar el programa será una pregunta sobre la impresora que estamos utilizando: 9 o 24 agujas. Una vez contestada la pregunta, penetraremos en el diseñador en cuestión, que se compone de un menú de iconos, que ocupa la parte izquierda de la pantalla, y de una pizarra blanca apta para comenzar.

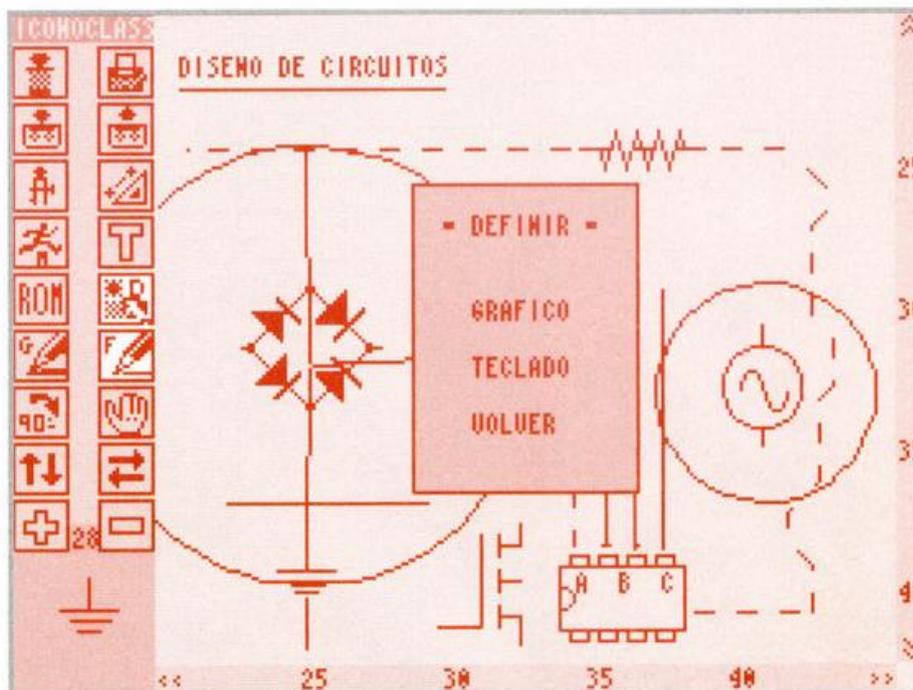
El instrumento de dibujo es un puntero que enlaza ambas partes de la pantalla y que inicialmente moveremos con «O», «P», «Q», «A», con las teclas de función «M» y «N». Si deseamos redefinir el teclado pincharemos sobre el icono que contiene una letra «D» muy pequeña (está sobre el lápiz marcado por la letra F) y que al tiempo permite redefinir los gráficos.

Observaremos cómo cada vez que marquemos un icono con nuestro cursor, éste se ilumina indicándonos que esa opción ha sido recogida. Existe, sin embargo, otro tipo de iconos que no se iluminan o que siguen brillando cuando nos situamos sobre ellos, lo que viene a indicar que tal opción debe ser completada con otra.

Aunque muchas de las funciones que representan los iconos son inmediatamente asimilables, en el recuadro adjunto repasamos su significado para que os familiaricéis rápidamente con ellos.

Además de estos iconos, existen otros de fijación de márgenes y desplazamiento, que se encuentran en los extremos de las líneas de tabulación.

Cuando aparece una flecha



**PAPELERA:** Esta opción hace desaparecer el dibujo completo.



**CARGA:** Actualiza o mezcla tus mapas con nuevos descubrimientos.



**CÍRCULOS:** Traza circunferencias al tamaño que prefieras.



**PUNTEADO:** Dibuja tus rectas punto a punto.



**ROM:** Pinchando en este icono, podremos acceder al basic.



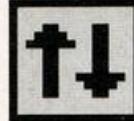
**GROSOR:** Borra o pinta las líneas que necesitan ser matizadas.



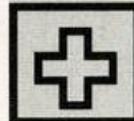
**GIRAR:** Rota tus gráficos con un ángulo de 90 grados.



**ARRIBA-ABAJO:** Gira verticalmente los gráficos predefinidos.



**MÁS:** Contempla la cantidad de gráficos que han sido incluidos.



**IMPRESORA:** Permite sacar a papel nuestros diseños (Epson o IBM).



**SALVA:** Es la opción ideal para conservar tus dibujos o descansar...



**LÍNEAS:** Para hacer toda clase de rectas, desde cualquier sitio...



**TEXTOS:** Te permite escribir a 32 o 64 caracteres.



**DEFINIR:** Gráficos y teclas de manejo pueden ser redefinidos.



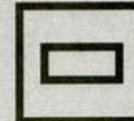
**FINA:** Ya os podréis imaginar, lo mismo que G, pero en fino.



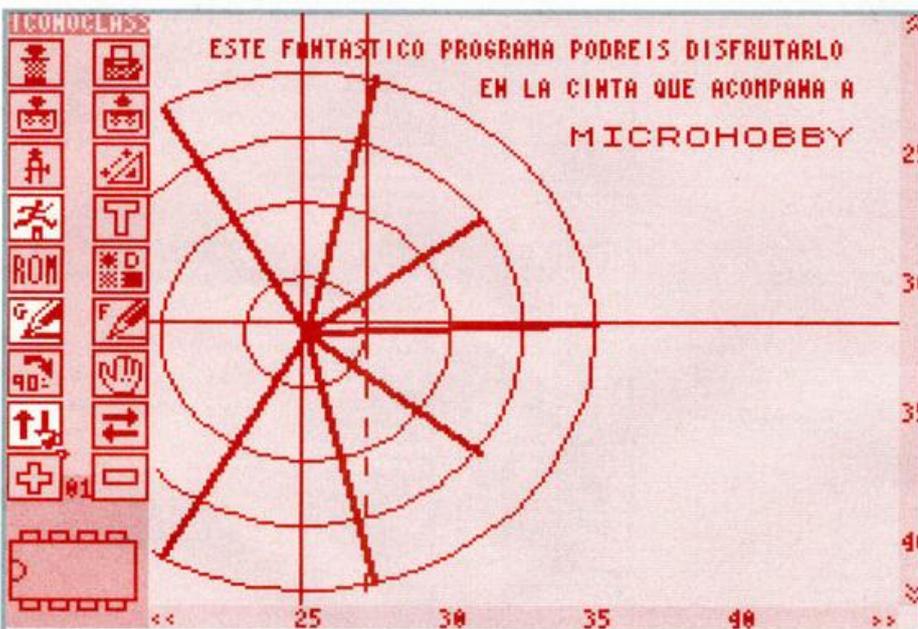
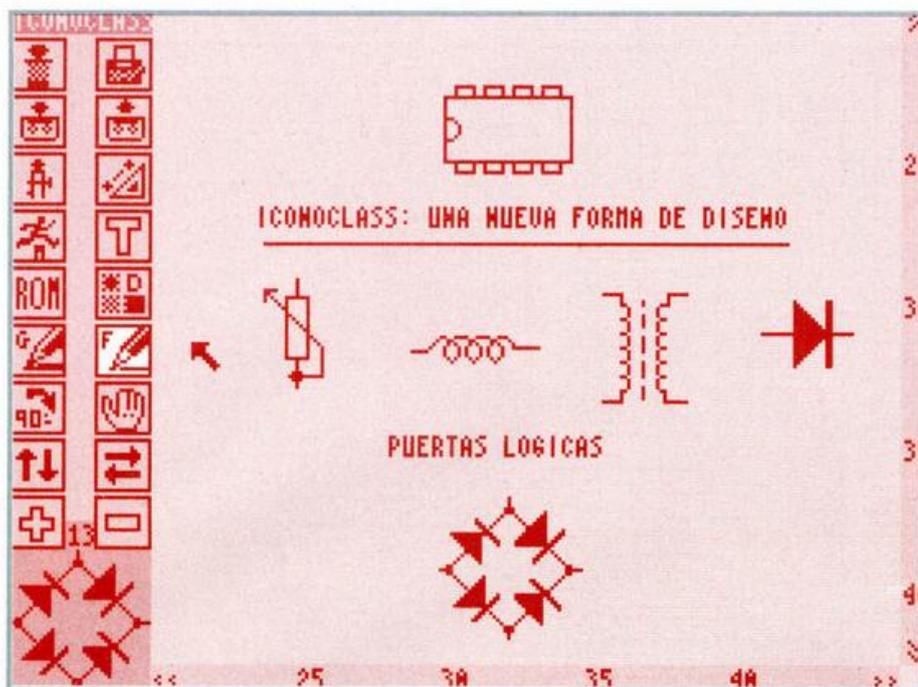
**LA MANO:** Permite trasladar cada gráfico a la pantalla.



**GIRO HORIZONTAL:** Completa la opción anterior.



**MENOS:** Por si te has saltado el dibujo que buscabas...



enfrentada a una línea, significa que se encuentra en el límite del mapa en esa dirección. En caso contrario aparecerá el signo «mucho mayor», que significa que el mapa del dibujo continúa en esa dirección.

Para agrandar o reducir el tamaño del mapa de dibujo en una dirección, el cursor debe colocarse sobre el símbolo del límite correspondiente, pulsar alguna de las teclas de función (M,N) y pulsar la dirección del cursor que nos interese, de forma que parezca que el cursor tira del margen.

Los valores que se indican en las líneas de tabulación sirven para

orientarnos sobre el tamaño del mapa y nuestra posición. Estos valores son múltiplos de cinco, pudiendo ir en sentido horizontal hasta 60 y vertical hasta 70.

Desgraciadamente, debido a la limitación de memoria, no pueden tomarse máximos valores en ambos sentidos, aunque en la mayoría de los casos, dado que se dejan márgenes en las hojas, no se requiere que el gráfico ocupe por completo la página.

Con el cursor pueden ponerse puntos o borrar de forma directa. Para ello bastará con colocarse dentro de la ventana de mapa y pulsar «M» para poner un punto y

«N» para quitarlo. Para trazar rectas aprovechando este método, sólo deben combinarse estas teclas con el movimiento del cursor.

Además, debido a que se le ha dotado al cursor de un efecto de aceleración, si movemos el puntero durante cierto tiempo hacia una dirección, obtendremos una maravillosa línea de puntos.

Cuando entramos en opciones como rectas o círculos, aparecerán dos cursores en la pantalla.

Presionando la tecla «Z» podremos manejar cualquiera de los dos cursores, mientras que con «M» ejecutamos la acción, y con «N» volvemos al menú principal.

### MÁS PECULIARIDADES

En lo referente a las opciones de carga y grabación, debemos destacar que el programa crea sus propias cabeceras de 35 bytes, de los cuales 24 son para el nombre del bloque, en lugar de los 10 típicos, de forma que se puede identificar perfectamente. Además se utiliza un byte para distinguir un bloque de símbolos de un mapa de dibujos.

Y por último, la opción de impresora (el autor dice que sin ella no tendría razón de ser este programa), que permite tanto la impresión en modo EPSON como en IBM.

En caso de utilizar una impresora de 24 agujas en modo EPSON, los puntos verticales quedan más separados pero sólo tiene un error del 3% respecto a la horizontal. En modo IBM, el dibujo queda mejor definido pero tiene un error del -13%.

Por tanto, si se dispone de una impresora con ambas posibilidades conviene sopesar en cada momento cuál resulta más interesante.

Si se va a utilizar un adaptador de impresora comercial (INDESCOMP o MHT), éste debe ser inicializado en la aprte alta de la memoria antes de cargar el programa, ya que Iconoclass utiliza el buffer de impresora para sus propios fines.

J.J.CHILLARÓN MOLINA.

# CONVERSION DE CÓDIGO FUENTE PARA EL N.C.U.C.M.

El formato utilizado por el Nuevo Cargador Universal de Código Máquina para códigos fuente no es compatible con el que usaba el anterior, por lo que no se pueden utilizar los listados que tengáis grabados con el antiguo formato. Para solucionar este problema hemos realizado una rutina que sirve para convertir los archivos y hacerlos completamente compatibles.

Vamos a empezar explicando las diferencias que hay entre los dos formatos. La principal es que en el C.U.C.M. los listados se graban como "Character array", correspondiente a los caracteres de una variable alfanumérica del BASIC, mientras que en el N.C.U.C.M. se graban como "Bytes", correspondientes a valores almacenados en memoria. Además en la nueva versión se almacena también el control, mientras que en la antigua no.

El proceso de conversión es el siguiente: una vez cargado en memoria el programa conversor se pregunta el nombre del archivo con el código fuente del C.U.C.M. que se desea convertir. Tras esto se carga y se ejecuta una parte de la rutina que se encarga de pasar los datos de la variable a una zona alta de la memoria, haciendo una especie de DUMP para que así ocupe la mitad de espacio.

Esto es necesario ya que si tuviésemos que convertir 1030 líneas (máximo permitido por el N.C.U.C.M.) tendríamos una variable cuya longitud sería de 20600, (veinte caracteres por línea por las 1030 líneas), y al convertirlo al formato de la nueva versión se generarían 24720 bytes de datos (1030 líneas x 24 datos cada una), lo que haría un total de 45320, que es superior a la memoria libre del Spectrum. Sin embargo, al reducir la longitud de la variable a la mitad

conseguimos que el total sea de  $10300+24720=35020$  bytes, que sí caben en memoria.

Después se hace un CLEAR 29999 para liberar la memoria ocupada por la variable y reservar espacio para el código fuente que se genere. A continuación se ejecuta la otra parte de la rutina que se ocupa de transformar los datos de la zona alta de la memoria en el listado fuente del N.C.U.C.M., incluyendo cada diez datos (veinte caracteres), el control correspondiente formado por cuatro caracteres. Por último se pregunta el nombre con que se desea grabar el nuevo código fuente generado.

Para poder ejecutar el programa debéis copiar el listado 1 (versión cassette) o el listado 3 (versión +3) según el ordenador que tengáis.

Después debéis copiar el listado 2 con el N.C.U.C.

**Existen dos versiones diferentes del N.C.U.C.M., una para los modelos de cassette y otra para el Plus 3.**

ANTONIO BERMUDEZ

## LISTADO +3

```

10 REM Conversor Cod. Fuente
   Antonio Bermeuz. Granada
   1991
20 CLEAR 54719: IF PEEK 65076 <
>42 THEN LOAD ""CODE 65076,292
30 CLS : PRINT PAPER 2; INK 7;
"CONVERSION CODIGO FUENTE C.U.C.M."
40 PRINT AT 2,0;
50 INPUT AT 0,0;"CargarCodigo
Fuente del CUCM";Nombre:"";LI
NE N$: IF LEN N$>10 THEN GO TO 5
60 LET A$="" : LOAD N$ DATA A$(
)
70 LET A$=A$(3 TO )
80 IF LEN A$>20600 THEN PRINT
AT 21,0; FLASH 1;"No hay memoria"
: STOP
90 RANDOMIZE USR 65076
100 CLEAR 29999
110 LET LONG=USR 65129
120 INPUT AT 0,0;"GrabarCodigo
Fuente del NCUCM";Nombre:"";L
INE N$: IF N$="" OR LEN N$>10 TH
EN GO TO 120
130 SAVE N$CODE 30000, LONG-3000
0
140 INPUT "Convertir otro archi
vo (S/N)";LINE N$: IF N$<"S"
AND N$>"N" AND N$<"s" AND N$<"n"
THEN GO TO 140
150 IF N$="S" OR N$="s" THEN GO
TO 30

```

## LISTADO C/M

```

1 204B5C7E7F412806CD88 1089
2 49EB38F5234E2346ED43 1051
3 5FFE22EB21C0D5CDE2FE 1742
4 13CDE22FB13230B0878B1 1077
5 20F1C900000000000000 474
6 00000011307521C0D5ED 857
7 4B5FFECB38CB19DD2151 1262
8 FEDD36000AD36010DD 1036
9 360200C5CDD4FE12787 1197
10 878787C0C5FE13CDD4FE 1751
11 1278C0C5FE1323C10BDD 1273
12 3500201AC5E5D52A62FE 1144
13 CDEE2E2155FED1010400 1299
14 EDB0E1C170B120BD1811 1390
15 78B120C3C906004FE52A 1081
16 62FE992252FE105C1C9 1579
17 ED6FE60F47FE0A3802C6 1184
18 07C630C91AD630FE0A38 1062
19 02D607ED6FC9E52155FE 1389
20 E51156FE0103003620ED 929
21 0001E1DDCB03601E803 1407
22 CD40FFFFE3028061213DD 1130
23 CB03C60E16400CD40FFDD 1250
24 CB03462004FE30280612 678
25 13DDCB03C6010A00CD40 924
26 FFDDCB03462004FE3828 1130
27 92121370CB03012C9D51E 872
28 30788C3808200C79B038 830
29 022006A7ED421C18EE7B 923
30 D1C90000000000000000 410

```

## LISTADO BASIC

```

10 REM Conversor Cod.Fte. +3
   Antonio Bermeuz. Granada
   1991
20 CLEAR 54719: IF PEEK 65076 <
>42 THEN LOAD ""CODE 65076,292
30 CLS : PRINT PAPER 2; INK 7;
"CONVERSION CODIGO FUENTE C.U.C.M."
40 PRINT AT 2,0; : CAT
50 INPUT AT 0,0;"CargarCodigo
Fuente del CUCM";Nombre:"";LI
NE N$: IF N$="" OR LEN N$>10 THEN
GO TO 50
60 LET A$="" : LOAD N$+".FTE" D
ATA A$( )
70 LET A$=A$(3 TO )
80 IF LEN A$>20600 THEN PRINT
AT 21,0; FLASH 1;"No hay memoria"
: STOP
90 RANDOMIZE USR 65076
100 CLEAR 29999
110 LET LONG=USR 65129
120 INPUT AT 0,0;"GrabarCodigo
Fuente del NCUCM";Nombre:"";L
INE N$: IF N$="" OR LEN N$>10 TH
EN GO TO 120
130 SAVE N$+".FTE"CODE 30000,LO
NG-30000
140 INPUT "Convertir otro archi
vo (S/N)";LINE N$: IF N$<"S"
AND N$>"N" AND N$<"s" AND N$<"n"
THEN GO TO 140
150 IF N$="S" OR N$="s" THEN GO
TO 30

```

# Aula Spectrum

## CÁLCULO DE DETERMINANTES



En menudos cacaos matemáticos nos metemos el profesor Sean Clerk y los ayudantes que hacemos posible esta sección. Representaciones gráficas de complejas funciones, estructuras eléctricas y digitales, conversores de temperatura cada vez más cortos, y ahora un mínimo programa para hallar el cálculo de determinantes de una matriz. Menos mal que para todo ello contamos con el apoyo de jóvenes matemáticos, incansables a la postre, que nos envían cantidad de curiosidades que uno se pregunta de dónde salen, a quién se le habrán ocurrido, y, sobre todo, cómo han podido pasar esas ideas al ordenador.

Todo esto se nos viene a la cabeza cuando vemos programas que, como este, realizan cálculos de determinantes en tan pocas líneas. Y la razón es obvia, porque controlan perfectamente el tema de las matrices, porque dominan la parte matemática del ordenador y porque se han esforzado para realizarlo en el menor número de líneas, y por tanto, ocupando un mínimo espacio de memoria. Su autor forma parte de un grupo de programación que se hace llamar P & P y que está copando las páginas más útiles de nuestra revista. Acaban de pasar por los trucos, y ahora les recibimos en esta sección con los brazos abiertos.

```

3 43 4 3
6 65 8 6 = -147
7 12 9 7
9 12 0 2
    
```

```

PON COORDENADAS VECTORIALES

A = ( 3 6 7 9 )
B = ( 43 65 12 12 )
C = ( 4 8 9 0 )
D = ( 3 6 7 2 )

PULSA UNA TECLA PARA CONTINUAR
    
```

```

005 BEH *****L AURCIA*****
010 REM *****
020 DIM M(1600) DIM D(1600)
030 BORDER 0 PAPER 0 INK 7: B
RIGHT 1: CLS: LET F2=0: LET F3
=1: POKE 23655,8
040 PRINT AT 2,0: INK 4: "INTROD
UCE LAS DIMENSIONES DEL DE
TERMINANTE (0-5):" FLASH 1: "
050 PAUSE 0: LET A$=INKEY$
060 LET DIMENSION=VAL A$: FLASH
60 PRINT AT 3,23: INK 4: FLASH
1: DIMENSION: PAUSE 100: BEEP 0.
1: "0.9: CLS
070 IF DIMENSION<5 OR DIMENSION
<0 THEN CLS: PRINT AT 10,0: INK
1: PAPER 7: "NO TE PASES DE LIS
TO CON MIGO: BEEP 0.91: "30.99:
PAUSE 100: CLS: GO TO 30
080 FOR F=1 TO 10 STEP 2: INK 3
PLOT 10-F,136+F: DRAW 230+(2+F
1: 0: DRAW 0, -(10+(2+F)): DRAW -(
(F*2)+230): 0: DRAW 0, ((F*2)+10):
NEXT F: PRINT AT 5,1: INK 7: PA
PER BRIGHT 1: "PON COORDENADA
S VECTORIALES
090 INK 5: FOR F=1 TO DIMENSION
85 LET F2=F2+2
90 PRINT AT 9,F2,3: CHR$(64+F)
: " " " " " " " " " " " " " " " "
100 FOR C=1 TO DIMENSION
110 LET D=C-DIMENSION+F*DIMENS
ION
120 INPUT "PON NUMERO (MAX.DOS
CIFRAS):" DATOS
130 IF DATOS>99 THEN GO TO 120
140 LET M(D)=DATOS
150 LET COMAS=COMAS+4
160 PRINT AT 9,F2,COMAS:INT M(D)
: "
170 IF C=DIMENSION THEN PRINT "
180 NEXT C
190 NEXT F
195 PRINT AT 21,0: INK 1: PAPER
    
```

```

4: FLASH 1: "PULSA UNA TECLA PAR
A CONTINUAR": CLS
200 IF DIMENSION=5 THEN PLOT 0,
0: DRAW 0,145: PLOT 162,0: DRAW
0,145: LET DIT=4: GO TO 245
210 IF DIMENSION=4 THEN PLOT 0,
17.5: DRAW 0,135: PLOT 130,17.5:
DRAW 0,135: LET DIT=4: GO TO 2
45
220 IF DIMENSION=3 THEN PLOT 0,
45: DRAW 0,105: PLOT 97,45: DRAW
0,105: LET DIT=4: GO TO 245
230 IF DIMENSION=2 THEN PLOT 0,
75.5: DRAW 0,70: PLOT 68.5,75.5:
DRAW 0,70: LET DIT=4: GO TO 245
240 IF DIMENSION=1 THEN PLOT 0,
73: DRAW 0,35: PLOT 33,73: DRAW
0,35: LET DIT=9: FOR R=1 TO DIMENSI
ON
247 FOR F=1 TO DIT*DIMENSION ST
EP DIT: LET V=V+1: PRINT AT F,D
IT F3: INT M(V)
249 NEXT F
250 LET F3=F3+DIT
255 NEXT R
260 PLOT 0,170: DRAW 255,0: DRA
W 0,-14: DRAW -255,0: DRAW 0,14
PLOT 2,160: DRAW 251,0: DRAW 0,
-10: DRAW -251,0: DRAW 0,10
265 LET U=0: LET F=0
266 FOR Y=1 TO (DIMENSION-1)*DI
MENSION-1 STEP DIMENSION+1
270 LET U=U+1
280 LET C=I
290 IF M(C)=0 THEN LET F=1: LE
T C=C+DIMENSION: GO TO 270
300 IF F=1 THEN GO TO 340
310 GO TO 380
320 IF C<(DIMENSION+2) THEN GO
TO 290
330 PRINT AT (F+DIT)-DIT,F3+3,
"0"
340 FOR G=I TO I+DIMENSION-U
350 LET M(G)=M(G)+M(C)
360 LET C=C+1
    
```

```

370 NEXT G
380 LET C(U)=M(I)
390 FOR G=I TO DIMENSION+U
400 LET M(G)=M(G)/D(U)
410 NEXT G
420 LET H=U
430 LET J=I-DIMENSION
440 LET K=M(J)
450 LET P=U
460 FOR G=1 TO I+DIMENSION-U
470 LET M(P)=M(P)-M(G)*K
480 LET P=P+1
490 NEXT G
500 LET J=J-DIMENSION
510 IF H<(DIMENSION-1) THEN LET
H=H+1: GO TO 440
515 PRINT AT 1,5: INK RND+6+1: "
C A L C U L A N D O "
520 NEXT I
530 LET D(U+1)=M(DIMENSION+2)
540 LET RESULTADO=1
550 FOR I=1 TO DIMENSION
560 LET RESULTADO=RESULTADO*D(I)
)
570 NEXT I
580 PRINT AT DIT+R,F3,":",INT (
RESULTADO)
610 PRINT AT 1,1: INK 6: PAPER
0: BRIGHT 1: FLASH 1: "PULSA UNA
TECLA PARA CONTINUAR"
620 LET A$=INKEY$: IF A$="" THE
N GO TO 620
630 CLS
650 PRINT AT 1,0: "CALCULAR OTRO
DETERMINANTE(S/N) "
655 PAUSE 0: BEEP 0.1,30.9
670 IF INKEY$="S" OR INKEY$="s"
THEN GO TO 20
680 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n"
THEN STOP
690 CLS: PRINT AT 12,0: INK 7:
PAPER 2: FLASH 1: "PULSA 1
S/N) IDIOTA"
700 SAVE "CALCULO.DT" LINE 0
    
```

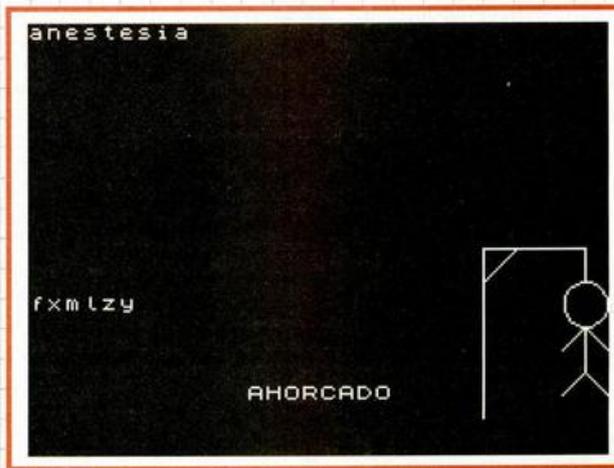
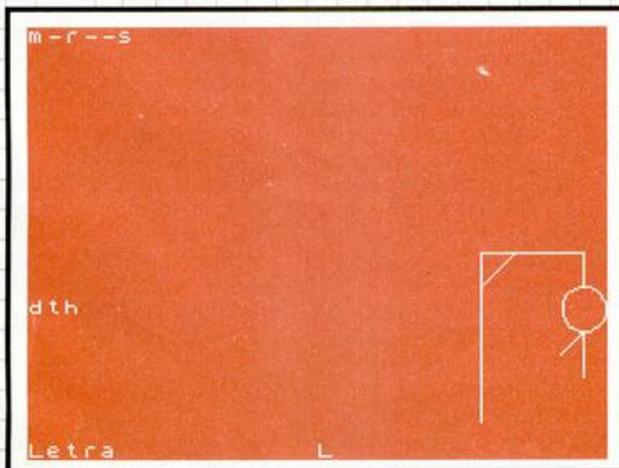
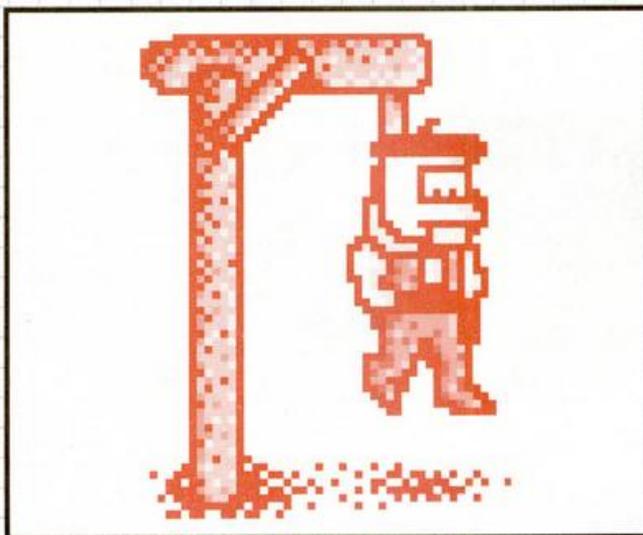
# ¡AY!, MI AHORCADO

Muchos se habían atrevido, pero muy pocos habían conseguido dar con la palabra mágica. Mientras el resto posaba tristemente colgado de la rama más alta del árbol, tú, sólo tú (na, na, na) tecleabas letra a letra el nombre del conjuro que además de permitirte el paso al cubil, te salvaba de una muerte cierta. Participar en el juego conllevaba evidentes riesgos. El ahorcado siempre ha sido un divertimento para los más valientes, los aherrojados de turno. Quizá sea esta la razón por la que este tipo de juegos jamás pierde vigencia, y es seguro que es motivo por el que decidimos darlo en este espacio de Aula Spectrum, últimamente más jugón pero incapaz de perder sus hábitos educativos.

El ahorcado es, seguro, la muestra de que jugar es aprender, ¿o no?.

```

10 FOR i=64 TO 6014: READ a:
POKE i,a: NEXT i: GOSUB 255: GOTO 196:1
254: 237,153,186,32,244,201
30 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS: LET f=0: LET c=0
40 INPUT "Introduzca palabra
(Escriba la palabra con minúscul
a$": LINE a$: FOR a=2 TO LEN a
$: IF a$(1)<>" " AND a$(1)<"\
AND a$(1)<"a" OR a$(1)<"z" AND
(a$(1)<"r" OR a$(1)<"z") AND (a
$(a)<"a" OR a$(a)<"z") AND a$(a)
<>" " THEN PRINT "Palabra inváli
da": PAUSE 0: CLS: GO TO 40
50 NEXT a
60 IF LEN a$<3 THEN PRINT "Pal
abra demasiado corta": PAUSE 0:
CLS: GO TO 40
70 PRINT AT 0,0,a$(1): FOR a=
2 TO LEN a$-1: PRINT " "; NEXT
a: PRINT a$(LEN a$)
80 PLOT 200,0: DRAW 0,75: DRAW
45,0: DRAW 0,-15: PLOT 200,60:
DRAW 15,15
90 INPUT "Letra", LINE b$: IF
(LEN b$<>1 OR (b$<"a" OR b$<"z"
) AND b$<" ") THEN PRINT AT 1,0,
"Letra inválida": PAUSE 0: PRINT
AT 1,0, " "
0: GO TO 90
100 FOR a=0 TO 6: IF SCREEN$(1
5,a)=b$ THEN PRINT AT 1,0, "Letra
ya probada": PAUSE 0: PRINT AT
1,0, " "
0: TO 90
110 NEXT a
120 FOR a=2 TO LEN a$-1: IF b$=
a$(a) THEN BEEP .1,20: PRINT AT
0,a-1,b$: LET f=1
130 NEXT a: IF f THEN FOR a=0 T
O LEN a$: IF SCREEN$(0,a)="-" T
HEN LET f=0: GO TO 90
140 IF f THEN NEXT a
150 IF f THEN PRINT "[Resuelto]
": PAUSE 0: RUN
160 PRINT AT 15,c,b$: BEEP .5,
20: LET c=c+1: IF c=1 THEN CIRC
LE 245,50,10
170 IF c=2 THEN PLOT 245,40: DR
AW 0,-20: DRAW 0,20
180 IF c=3 THEN DRAW -10,-10: D
RAW 10,10
190 IF c=4 THEN DRAW 10,-10: DR
AW -10,10
200 IF c=5 THEN PLOT 245,20: DR
AW -10,-10: DRAW 10,10
210 IF c=6 THEN DRAW 10,-10: PR
INT AT 20,12,"AHORCADO": FOR d=0
TO 5: LET a=USR 64: NEXT d: PR
INT AT 0,0,a$: PAUSE 0: RUN
220 GO TO 90
    
```



# CONSULTORIO

## ANIMACIÓN TRIDIMENSIONAL

¿Existe algún tipo de programa de dibujo tridimensional en movimiento, o sea, gráficos tridimensionales en movimiento? ¿Cómo puedo hacer que una frase o párrafo se mueva desde la derecha de la pantalla hacia la izquierda, de arriba a abajo o viceversa en ambos casos?

Emilio CARPIO-Valencia

■ *Haberlo lo hay, lo que ocurre es que es muy, pero muy antiguo. El programa se llamaba VU-3D de la casa PSION y hacía algo parecido a lo que nos comentas. Por supuesto, olvídate de poder comprarlo en una tienda, tendrás que recurrir a algún club de Spectrum-maniacos para ver si lo puedes conseguir. Sin embargo, tenemos una buena noticia para ti. Pronto Dro va a sacar en el mercado un programa llamado 3D Construction kit que te permitirá hacer todo lo que quieres y mucho más. Ya lo verás.*

*En cuanto a lo de mover frases por la pantalla, lo único que debes hacer, es ir escribiendo y borrando la frase en diferentes posiciones.*

## VOLVER AL BASIC DEL +3

Estoy realizando un juego en C.M. en un +3. ¿Por qué cuando retorno al basic del +3, se va a abajo el sistema, lo cual no me sucede en modo 48K?

Antonio CARAYOL-Alicante

■ *La vuelta al basic del +3 o al del 48K se hace del mismo modo, lo que ocurre es que seguramente habrás modificado alguna zona de memoria que utiliza el +3 y no el modo 48K.*

*Las zonas más delicadas son la zona del buffer de impresora del 48K, 256 bytes a partir de 23696 y la página de memoria 7. A parte de esto recuerda que debes dejar las interrupciones tal y como estaban.*

*Otro truco que se utilizaba con el Spectrum 48K y que no funciona correctamente*

*con el +3, es un retorno saltando a la rutina que trata las líneas de programa.*

## COMPATIBILIDAD AMIGA - PC

He oído que el Amiga 2000 es compatible con el PC colocándole una tarjeta. ¿Es eso cierto? Si lo es, ¿cuánto vale la tarjeta? ¿Tiene algún inconveniente?

Aitor CABRERA-Alava

■ *No solemos contestar a preguntas referentes a otros ordenadores, pero en fin, hoy nos sentimos generosos, para que luego digan que sólo sabemos hablar del Spectrum.*

*Sí, el Amiga dispone de una tarjeta de emulación de Pc que cuesta unas 60.000 pts. La verdad es que la tarjeta está bien pero claro, la resolución no es de lo mejor en PC y la velocidad tampoco. Ten en cuenta que la emulación es sólo software, no podrás conectar una tarjeta de PC.*

*En resumen, nuestra opinión es que la tarjeta es válida para quien trabajando en Amiga, quiere hacer alguna incursión en el mundo de PC. Una última cosa, actualmente los programas que corren sin disco duro en PC son pocos, y a menos que te gastes una buena «pasta», el Amiga 500 no tiene.*

## CONEXIÓN AL EUROCONECTOR

Me gustaría que volviérais a indicar la correspondencia entre el número de patilla del euroconector y el color del cable correspondiente, pues no logro hacer funcionar correctamente el TV como monitor. Se ve la carátula pero no clara y definida pues tiene mucho granulado la imagen. La pega está en el cable de la señal del color verde que en un lugar del artículo dice que es la n. 11 y en otro la n. 1, he probado en ambas y no consigo que la imagen se vea bien.

José ZARAGOZA-Valencia

■ *La patilla de entrada del color verde es la 11. A con-*

*tinuación te damos la relación completa:*

Spectrum Euroconector	
pin 1 .....	8
pin 2 ....	13,9,5,4,18, 17 y 21
pin 3 .....	6
pin 4 .....	20
pin 5 .....	16
pin 6 .....	11
pin 7 .....	13
pin 8 .....	7

*Atención a los pines del conector del Spectrum +3, pues su numeración no es la tradicional. A parte de esto debes emplear cable de buena calidad y apantallado. Revisa el manual del televisor para asegurarte que dispone de un euroconector normalizado y que la conmutación a RGB se hace mediante la patilla 8 ó 16.*

## ALTAVOZ PARA SPECTRUM

¿A la salida de cinta/sonido se le puede conectar un altavoz?

David IBÁÑEZ-Valencia

■ *El nivel de la salida de cinta/sonido es demasiado bajo para conectar un altavoz directamente. Lo ideal es que la conectes a la entrada de auxiliar de un radio cassette.*

## LAS DOS ÚLTIMAS LÍNEAS

¿Cómo se puede grabar un dibujo sin que desaparezcan las dos últimas líneas? ¿El pakeador es el aparato que se enchufa atrás o es el programa?

Alberto MORO-Cantabria

■ *Si queremos que las dos últimas líneas de la pantalla no se borren, debemos impedir que el ordenador escriba algo en ellas, el problema está en que siempre que ejecutemos la orden SAVE, el ordenador nos saca en estas dos líneas el mensaje que todos sabemos.*

*La mejor forma de evitar esto, es no grabar la pantalla en la pantalla. Lo único que tenemos que hacer es cargarla en otra dirección y luego grabarla desde ahí. El siguiente programa lo hace cómodamente:*

```
10 CLEAR 50000
20 LOAD «» CODE 50000
30 SAVE «nombre» CODE
50000,16384
```

*Y recuerda, si cuando grabes la pantalla para verla no quieres que se borren las dos últimas líneas, no dejes que el ordenador escriba nada en ellas. Para simplemente verla, prueba lo siguiente: LOAD «»SCREEN\$: PAUSE 0*

*En cuanto a lo del Pakeador, antes de nada hay que aclarar que el término es invención nuestra y que ni mucho menos está reconocido en el idioma castellano. La definición que le podemos dar es: dispositivo utilizado para introducir datos en posiciones de memoria determinadas. Como podéis ver está definición se puede ajustar tanto a un aparato que se enchufe como a un programa, aunque lo más correcto es llamarlo al conjunto de las dos cosas. Esperamos que te haya quedado claro.*

## SENTENCIA PLAY

Desearía saber por qué cuando me pongo a hacer un programa de música que hay en la revista Microhobby, todo lo primero me sale bien pero cuando llego a la palabra PLAY, no puedo seguir porque yo no tengo esa palabra, hay otra para sustituirla. Si os sirve de ayuda, tengo un Spectrum +.

Samuel MARTÍN-Granada

■ *Lo que más nos sirve de ayuda para saber tu problema es que tienes un Spectrum +. Los ordenadores más modernos como el +2 o el +3 sufrieron algunas mejoras y una de ellas fue ampliar la capacidad para generar sonido. Para sacar partido a esta capacidad se introdujo la sentencia PLAY. Imaginamos que ya habrás deducido lo que te ocurre: tu ordenador no está preparado para ejecutar la sentencia PLAY y por lo tanto no hay sustituto posible.*

## SER INGENIERO

¿Existe algún emulador de Spectrum 2A o 48K que corra en un PC con lo cual se

podrán cargar los programas de Spectrum en un PC? Si no lo hay, ¿como se puede realizar uno?

¿Para qué sirve la carrera de ingeniero de telecomunicaciones?

¿Para qué sirven las instrucciones de CM: AND A, SBC HL, BC y SCF?

Rafael CEBALLOS-Cádiz

■ De momento no conocemos ningún emulador de Spectrum para PC, en cambio sí existe uno para Amiga, aunque hemos oído que es bastante lento.

Si quieres realizar uno, tienes todo nuestro apoyo moral, aunque la tarea se te presenta bastante difícil. Ten en cuenta que el PC tiene diferente microprocesador, con lo que tendrás que emular instrucción por instrucción, amén de pantalla, interrupciones, ROM y puertos, en fin, todo.

Por si fuera poco, algunos juegos dependen del tiempo de ejecución, con lo que tendrías que intentar que las instrucciones tardasen lo mismo. Bueno, en resumen, que se te presenta una tarea digna del mejor de los programadores. De todas formas, adelante con ello, a ver qué consigues.

La carrera de telecomunicaciones es una de las que más salidas tiene y está en plena expansión. Todo el sector de comunicaciones por satélite, televisión, radio, teléfonos, estudios de sonido, diseños electrónicos, etc. se nutren de ingenieros de telecomunicaciones. Como verás, el campo es amplísimo y en los futuros planes de estudio se prevé un desdoblamiento de la carrera en varias, para poder estudiar cada campo a fondo.

Esta es la parte bonita, ahora viene lo crudo: entrar en la escuela de telecomunicaciones no es moco de pavo y las notas exigidas son muy altas. Por si fuera poco, una vez dentro, los tres o seis años, según sea técnica o superior-, se pueden convertir fácilmente en el doble, a no ser que seas un pequeño genio. En fin, una carrera llena de obstáculos que muy pocos consiguen superar.

Reconocemos que a veces somos demasiado realistas

en nuestras respuestas y que alguien nos puede llamar pesimistas. Es posible que alguna vez nos pasemos, pero nuestra opinión es que la satisfacción de conseguir una cosa que te la han puesto difícil es mucho mayor, máxime cuando conoces bien las dificultades con las que te puedes encontrar.

Estamos seguros que, si te lo propones, algún día llegarás a ser un magnífico ingeniero.

Por último y ya muy rápidamente, las tres instrucciones que nos preguntas hacen lo siguiente:

AND A : Realiza la operación lógica AND entre el acumulador A y sí mismo; puede ser útil para actualizar los indicadores de estado en base al acumulador.

SBC HL, BC : El contenido del registro BC y el indicador de acarreo son restados al contenido de HL y el resultado se pone en este último. Se utiliza para realizar restas de números mayores de 65535.

SCF : El indicador de acarreo es puesto a uno. Se puede utilizar para pasar una condición a una subrutina.

## COMPILADORES, EMSAMBLADORES Y MONITORES

Tengo el programa Hisoft-C y mis preguntas son: ¿Qué es? ¿Para qué sirve? ¿Cómo se utiliza? ¿Se pueden hacer programas o juegos? ¿Qué es un compilador? ¿Qué es el GENS y el MONS?

Alberto MORO-Cantabria

■ Como sabes, el Spectrum acepta comandos en basic directamente. El basic es un lenguaje de programación mediante el cual le indicas al ordenador lo que quieres que haga. Pues bien, aparte del Basic, hay otros lenguajes de programación que sirven para lo mismo aunque tienen otras órdenes y características. El programa que indicas (Hisoft-C) sirve para poder programar en un lenguaje de programación llamado C.

Te preguntará por qué hay diferentes lenguajes de

programación si todos hacen lo mismo. Te podríamos dar algunas razones filosóficas, pero la mejor es que los hay como hay diferentes modelos de coches.

Cada lenguaje ha sido diseñado pensando en que sirva para funciones determinadas. Por ejemplo el basic lo fue para que resultara sencillo de aprender; el C lo fue para reunir en un lenguaje alto nivel y bajo nivel...

Otra diferencia entre estos dos lenguajes nos lleva a tu segunda pregunta. Mientras que el basic es interpretado, el C es compilado. ¿Cuál es la diferencia entre estos dos términos?

Como sabes, las ordenes que introduces en el ordenador tienen que ser traducidas a unos y ceros; pues bien, el lenguaje interpretado lo hace cada vez que ejecutamos el programa, mientras que el compilado, mediante un programa compilador, lo hace una sola vez, guardando ya sólo los unos y ceros. Esto repercute en una mayor velocidad, aunque por el contrario la depuración es más complicada.

Como hemos dicho antes, el ordenador sólo entiende unos y ceros. Cada combinación de estas cifras representa una instrucción sencilla. Si a cada instrucción de éstas, le asignamos un nombre, llegamos al lenguaje ensamblador, que es el conjunto de estas instrucciones. El GENS es un programa que genera los unos y ceros a partir de nombres o instrucciones que son fácilmente recordables por nosotros. Por otro lado el MONS además de realizar la operación inversa, nos permite entre otras cosas ejecutar un programa paso a paso para poder verlo y corregir sus fallos.

## TRADUCTOR MH 199

Quisiera saber si hay algún fallo en el listado basic del programa TRADUC del MH 199, ya que cuando tecleo las líneas 12 y 100, el ordenador no las acepta.

César ÁLVAREZ-Sevilla

■ El programa estaba preparado para ser ejecutado

desde el microdrive, como es obvio que no dispones del aparato, lo que tienes que hacer es cambiar las líneas por las siguientes: 12 SAVE «prog» LINE 30 100 LOAD «»CODE 60159.

## PROGRAMAS COMPILADOS

Tengo un compilador, pero para que un programa compilado me funcione, hace falta que el compilador esté en memoria. Si os mando un programa compilado junto con el compilador. ¿Tendríais problemas legales para publicarlo, teniendo en cuenta que es un programa comercial?

Alejandro MILLÁN-Sevilla

■ Para poder publicar cualquier programa comercial, tenemos que pedir la autorización oportuna al propietario de los derechos. No te podemos asegurar que los podamos conseguir, porque a veces es incluso difícil encontrar a dicho propietario. De todas formas a lo mejor se puede publicar el programa, sin el compilador, siempre que el compilador esté lo suficientemente difundido como para que el programa sirva a una parte de los lectores.

## INTERFERENCIA

Tengo un Spectrum +2A, y desde hace algún tiempo tengo un problema con el alimentador externo. Consiste en que cuando conecto el ordenador, en vez de verse directamente el menú de presentación, se observa una ligera interferencia que desaparece cuando muevo el cable. ¿A qué puede ser debido?

Sergio LÓPEZ-Madrid

■ Seguramente, la causa está en un mal contacto de la clavija de alimentación con el conector. La solución es limpiar bien las patillas de la clavija y comprobar que no existe una holgura excesiva en el conector. Si se diera el último caso, una solución de emergencia pasa por estañar las patillas, aunque esto hay

# CONSULTORIO

que hacerlo con mucho cuidado, porque si ponemos mucho estaño o dejamos el soldador demasiado tiempo, estropearemos la clavija. La solución definitiva es cambiar el conector.

## CONEXIÓN JOYSTICK

Por favor, indicarme qué señal corresponde a cada patilla de un interface para joystick tipo kempston.

**Antonio MORILLAS**-Barcelona

■ Ahí van las conexiones para que puedas seguir masacrando en los juegos.

Patilla	Función
1 .....	Arriba
2 .....	Abajo
3 .....	Izquierda
4 .....	Derecha
7 .....	Pulsador
8 .....	Común

## PASAR PROGRAMAS DE CM A BASIC

¿Cómo puedo pasar programas en CM a Basic? ¿Cómo puedo desplazar la posición de escritura al punto que yo quiera?

**Alfonso CAÑETE**-Vizcaya

■ Sentimos mucho decirte que son muy pocos los programas que se pueden pasar de cm a basic sin perder gran parte de sus cualidades. Precisamente el CM se utiliza para poder realizar ciertas cosas que no se pueden hacer en basic.

La posición del cursor la cambiamos mediante la función AT, por ejemplo: PRINT AT 10,10; «Microhobby» escribe la palabra Microhobby en la fila 10 columna 10.

## PROBLEMAS CON LA FUENTE DEL CUCM

En el C.U.C.M., cuando trato de cargar un listado que anteriormente he salvado con la opción «FUENTE» se me queda bloqueado el ordenador. ¿A qué puede ser debido?

**Juan BERNAL**-Madrid

■ El problema puede venir del pequeño programa en código máquina que se en-

carga de cambiar la variable de matriz a variable normal. Revisa a fondo las líneas DAA del principio del programa.

## LETRAS SUBRAYADAS

He intentado copiar algunos programas de Microhobby y me he dado cuenta de que no sé cómo se escribe en el Spectrum. Mi problema es cómo copiar una letra que esté subrayada y todo en el mismo carácter o por qué la podría sustituir si hay que introducirla en modo gráfico.

**Mikel LEJARZA**-Vizcaya

■ Tú mismo te has dado la solución, las letras que aparecen subrayadas, hay que teclearlas en modo gráfico, esto es, pulsando CAPS SHIFT o Mayúsculas y la tecla 9; el cursor cambia a una G y entonces tecleamos la letra correspondiente.

Es importante resaltar, que la letra aparece sin subrayar, el subrayado es sólo un modo de distinguir cuándo hay que teclear la letra en modo normal o gráfico. Una vez esté el programa terminado y ejecutado, todas las letras que se hayan metido en modo gráfico serán sustituidas automáticamente por dibujos.

## PLUS D y +2A

Tengo un Spectrum +2 y hace poco me compré un interface PLUS D y una unidad de discos de 3.5 pulgadas, además de un fixer para conectar el interface. Pero incomprensiblemente, al hacerlo funcionar me hace unas cosas extrañísimas, chisporroteos en la pantalla, atributos extraños que aparecían en la pantalla, borraba disco, etc. Luego me cambiaron el interface y seguía haciendo lo mismo, hasta que ahora hace caso omiso a las instrucciones con un CHECK DISK IN DRIVE. ¿Qué puede estar pasando?

**Juan Pablo LÓPEZ**-Zaragoza

■ Cuando hemos leído tu

carta nos hemos quedado sorprendidos, pues hasta ahora nosotros teníamos la convicción de que el PLUS D era incompatible con el +2A. Pueden haber pasado dos cosas, la primera es que hayan modificado el interface para hacerlo compatible, lo cual es una buena noticia en parte, pues tus experiencias nos demuestran que no está muy bien conseguida la compatibilidad. Y la segunda es que te hayan vendido el tradicional que no era compatible y entonces se explican las cosas que te hace.

En cualquier caso nuestro consejo es que lo lleves a donde te lo vendieron y exijas que te demuestren su correcto funcionamiento o te devuelvan el dinero.

## MEJORES GRÁFICOS

Me gustaría saber cómo es que el Amstrad CPC 464 tiene mejores gráficos que el Spectrum +2 128K. Porque yo creía que a más memoria, mejores gráficos.

**Rubén COSTA**-Murcia

■ La calidad de los gráficos tiene que ver con la memoria pero no con la memoria total del ordenador, si no con la memoria dedicada a pantalla. En el caso del Spectrum +2 128K la memoria es de 6K, igual que las otras versiones del Spectrum.

## TABLAS, BASES DE DATOS Y HOJA DE CÁLCULO

Muchas veces contestáis a algunas preguntas con algo así como: «Haz una tabla en la que...» Mi pregunta es qué son esas tablas. ¿Qué son una base de datos y una hoja de cálculo? ¿Qué es una PROM? ¿Y una EPROM?

**Oliver**-Argentina

■ Las tablas a las que nos referimos no son más que números en memoria pero con una estructura lógica. Imagínate que tienes que apuntar las posiciones de to-

dos los objetos de una pantalla. Para ello colocas en memoria, primero un número que indica qué objeto es, después pones las coordenadas con, otros dos números, y así lo haces consecutivamente para todos los objetos de la pantalla. De este modo tienes una tabla formada por elementos de tres números y mediante la cual puedes dibujar la pantalla con sólo ir cogiendo números de tres en tres y traduciéndolos.

Las bases de datos son programas que sirven para tratar de una forma fácil gran cantidad de información. Suponte que tienes una lista de personas y sus direcciones ordenadas alfabéticamente. Si alguien te pide una lista de las personas por orden de la población en la que viven, te habrá hecho la pascua.

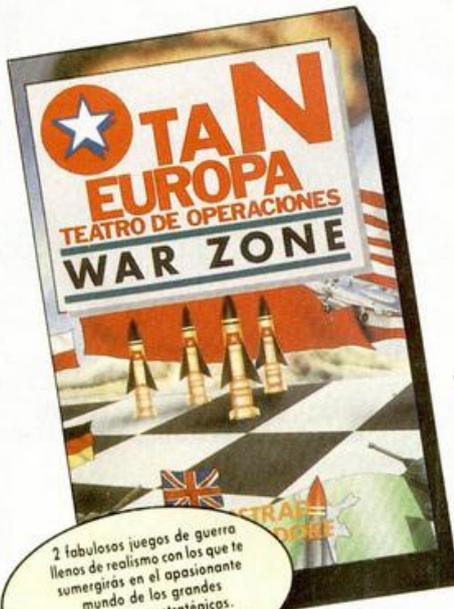
El programa de base de datos es capaz de ordenarlas teniendo en cuenta una gran variedad de campos: dirección, edad, color del pelo, número de pie que usa o cualquier otro dato que desees incluir y además te permite acceder a cualquiera de esos datos. Hoy en día todas las empresas utilizan programas de bases de datos.

En cuanto a la hoja de cálculo, no es más que un programa que nos presenta un tablero en pantalla lleno de casillas, en las cuales podemos poner números y fórmulas que hagan referencia a las casillas. La potencia está en que mediante las fórmulas podemos relacionar muchas cantidades y al cambiar una de éstas, automáticamente se recalculan todas las fórmulas. En definitiva es un programa que nos facilita el tener que realizar muchas operaciones matemáticas.

Una PROM (Programable Read Only Memory) es un circuito integrado con funciones de memoria el cual sólo se puede grabar una vez. La EPROM (Erasable Programable Read Only Memory) es lo mismo pero se puede grabar más de una vez. La ventaja de estos circuitos es que no se borran en ausencia de corriente eléctrica.

# Juegos & ESTRATEGIA

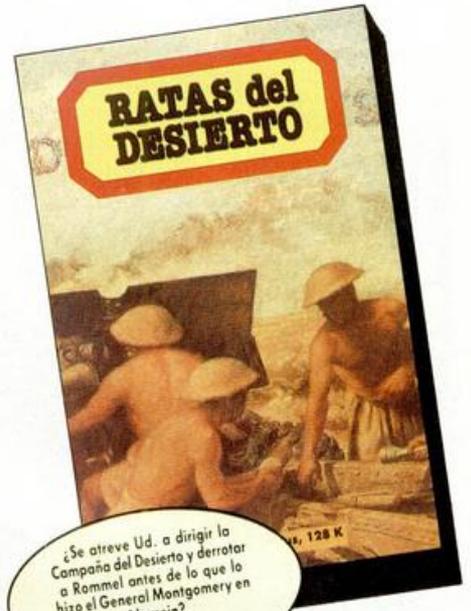
1 cinta por sólo 400 ptas.  
 3 cintas por sólo 1.100 ptas.  
 5 cintas por sólo 1.800 ptas.  
 (Gastos de envío 225 ptas.)



2 fabulosos juegos de guerra llenos de realismo con los que te sumergirás en el apasionante mundo de los grandes operaciones estratégicas.  
 Disponible: Spectrum, Amstrad y Commodore.

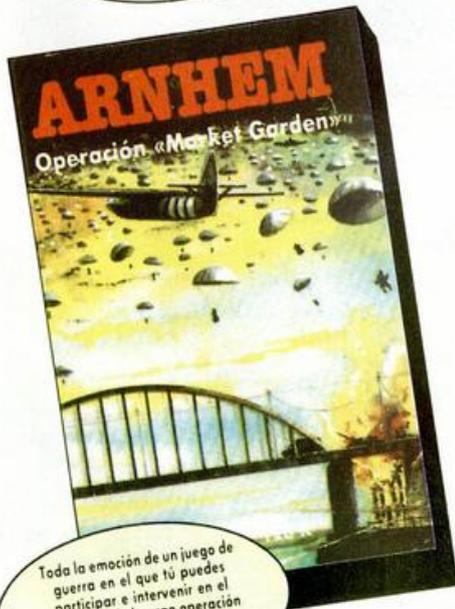


Todas las unidades de la RAF estarán bajo tu mando y la Luftwaffe —tu ordenador— intentará neutralizarlas.  
 Disponible: Spectrum, Amstrad y Commodore.

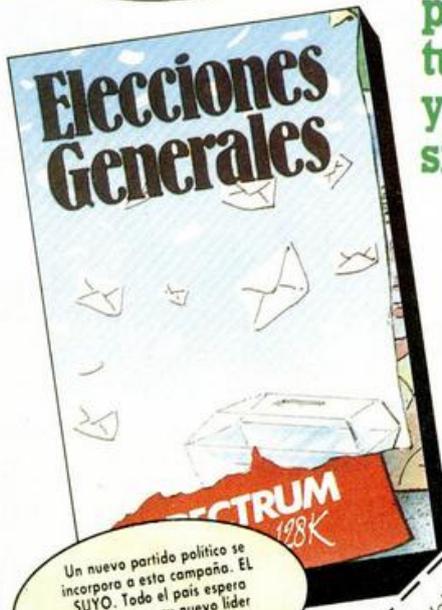


¿Se atreve Ud. a dirigir la Compañía del Desierto y derrotar a Rommel antes de lo que lo hizo el General Montgomery en Alamein?  
 Disponible: Spectrum y Amstrad.

¡5 juegos de Estrategia para poner a prueba tu inteligencia y vivir la emoción de situaciones reales!



Toda la emoción de un juego de guerra en el que tú puedes participar e intervenir en el desarrollo de la gran operación «Market Garden».  
 Disponible: Spectrum y Amstrad.



Un nuevo partido político se incorpora a esta campaña. EL SUYO. Todo el país espera impaciente a su nuevo líder ¿Ud. mismo?  
 Disponible: Spectrum.

Recorta o copia este cupón y envíalo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 232. 28100 Alcobendas (Madrid)

Deseo recibir en mi domicilio las cintas de **JUEGOS Y ESTRATEGIA**, que a continuación indico:

SPECTRUM:  Arnhem;  Batalla de Inglaterra;  Ratón del desierto;  Otan Alerta-War Zone;  Elecciones Generales;  Batalla de Inglaterra.

AMSTRAD:  Arnhem;  Ratón del desierto;  Teatro de Europa-War Zone;  Batalla de Inglaterra.

Al precio de: 1 cinta a 400 ptas.; 3 cintas a 1.100 ptas.; 5 cintas a 1.800 ptas.

Nombre ..... Provincia .....

Apellidos ..... Teléfono .....

Domicilio ..... Calle .....

Localidad ..... P.O. Box .....

C. Postal ..... Para agilizar tu envío, es importante que indiques el Código Postal)

Formas de Pago .....  Giro Postal a nombre de Hobby Press S.A. n.º .....  
 Tarjeta bancaria adjunta a nombre de Hobby Press S.A. n.º .....  
 Contra reembolso (es válido sólo para España) .....  
 Mediante tarjeta de crédito n.º .....  
 Visa .....  
 American Express .....  
 Fecha de caducidad de la tarjeta .....  
 Nombre del titular (si es distinto) .....  
 Maestro Card .....  
 Fecha y Firma .....

# FINAL FIGHT

## U.S. GOLD, A LO BESTIA



**B**ienvenido al sabor inequívocamente americano. Bronx, Harlem y marginalidad, violencia sin ningún tipo de tapujos para el estreno otoñal de una de las importantes de Inglaterra, U.S.Gold.

Lucha a lo salvaje y huída en tromba del público sensible para el que se reservan otros estilos de programación. Mucho cine, rebeldes sin causa y precedentes que en el Spectrum comienzan con Renegade y culminan con uno de los arcades más espectaculares de todos los tiempos, borrachera de golpes incluida.

**No, ni mucho menos, esta no es la lucha final. Jamás acabaremos de repartir mamporros entre nuestros enemigos mientras existan programas como éste, que sugieran revolucionar el concepto de acción y lucha. Atrás armas, bombas y misiles, lo que gusta es el puño abierto y el combate cuerpo a cuerpo.**

Jamás rendiremos desde estas páginas ningún tipo de culto a la violencia por la violencia, -eso ante todo-, pero sí que profesaremos dignos elogios a la profesionalidad, a la lucidez de ideas, a la capaci-

dad de transportar una máquina recreativa al Spectrum y, además, a conseguir que todo ello funcione.

Hecha la aclaración, apostaríamos todo contra nada a que estáis absolutamente alu-

cinados con las fotos que hemos extraído de un anticipo que hemos recibido de este juego.

Procedentes de una espectacularísima conversión de CAPCOM que ha realizado el grupo CREATIVE MATERIALS -los mismos autores de E-Swat y Line Of Fire-, las escenas impactantes que recogen estas páginas quedan marcadas en primer lugar por el exagerado y perfeccionista tamaño de los Sprites.

Hasta tres bestiajos expertos en el cuerpo a cuerpo podremos manejar. Cada uno de ellos ha sido tratado de forma

individual, para que en ningún caso puedan repetirse hasta la saciedad los mismos movimientos y para que la aparición de cada personaje suponga la incorporación de nuevas técnicas que nos atraigan a probar suerte con todos ellos. Patadas, puñetazos, saltos hacia atrás e incluso, algunas llaves de Wrestling, permiten demostrar al personaje la valía de su fornida musculatura.

### ANGELES DE LA MUERTE

Para dar continuidad a la acción que transcurre durante el juego, el argumento de



Microhobby ha podido conseguir de los archivos secretos de U.S.Gold este valioso documento gráfico.

Final Fight parte del recuerdo hacia otro clásico de los puños de nombre Street fighter. Uno de los principales protagonistas de aquellas peleas callejeras, Haggar, se ha convertido en alcalde de la ciudad.

El ascenso del luchador al sillón de la urbe le proporcionó, además de la consabida limousine de plata, una nueva mentalidad de cara a la calle. De golpe y porrazo todos los compinches que provocaban jaleos y siempre aparecían involucrados en actos vandálicos, pasaron a formar parte de las fuerzas del bien.

El remanso de paz acabó

pronto. Una banda que no sabía con quién tenía el placer de meterse, rapta a la hija del alcalde, a la perla dorada de la Administración, y cae en el lío más gordo que ninguno de sus componentes ha visto jamás. Solidarizados con el Boss, los streetfighters unen sus manos, brazos y cuerpos y comienzan a prepararse para lo que algunos creen el último asalto.

Final Fight comprende seis enfurecidas fases. Sin una gran variación en cuanto a la estructura de cada nivel, y aunque pueda parecer extraño, no se ha supeditado el

tratamiento gráfico a la acción de los personajes, y tan cuidados como los bestias de turno están los decorados ciudadanos, que sobrepasan las simples paredes y fachadas para incluir un montón de elementos que podemos manipular, coger o destruir.

### PELEAS Y PELEAS

La primera fase comienza en las calles. Malotes al acecho y buen nivel para que vayas probando tus habilidades y dando muestras de tu deseos de aniquilamiento. Al final espera el grandote y ex-Terremoto «Earthquake» Damnor, ansioso por apale-



arnos desde sus 3 metros de altura.

En el metro sucede exactamente lo mismo, con la novedad de que los combates, por dar algún nombre a la situación, se celebran dentro y fuera de los vagones.

Aunque os creáis que el suburbano madrileño está bastante cerca de igualarse por completo al neoyorquino, lo cierto es que aún estamos a años luz de violencia de él. Echad un ojo a los vagones, a los mendas que por allí circulan y comparad.

El tercer nivel nos invita al restaurante. Un filete demasiado pasado y unas patatas crudas desatan todas las sospechas hacia el camarero, quien, inflado de aguantar tantos insultos, hace que comience el espectáculo.

Cuando llegamos a la factoría donde mezclaban la droga, enemigos por todas par-

tes fue lo primero que vimos. Eran durísimos de pelar y no se les pudo convencer ni a golpes. Rolento era el peor.

Ahora sí que vendría bien reposar. El hotel del alcalde, midas en obras inmobiliarias, tenía cinco estrellas, un precioso baño y una cama de agua. Pero estaba claro que no había tregua y que lo nuestro no era estar parados.

Casualmente, la hija del mayor se encuentra retenida en el interior del hotel. Una cañería que se estropea, y la participación de unos fontaneros con el día milagrosamente libre, descubren el engaño.

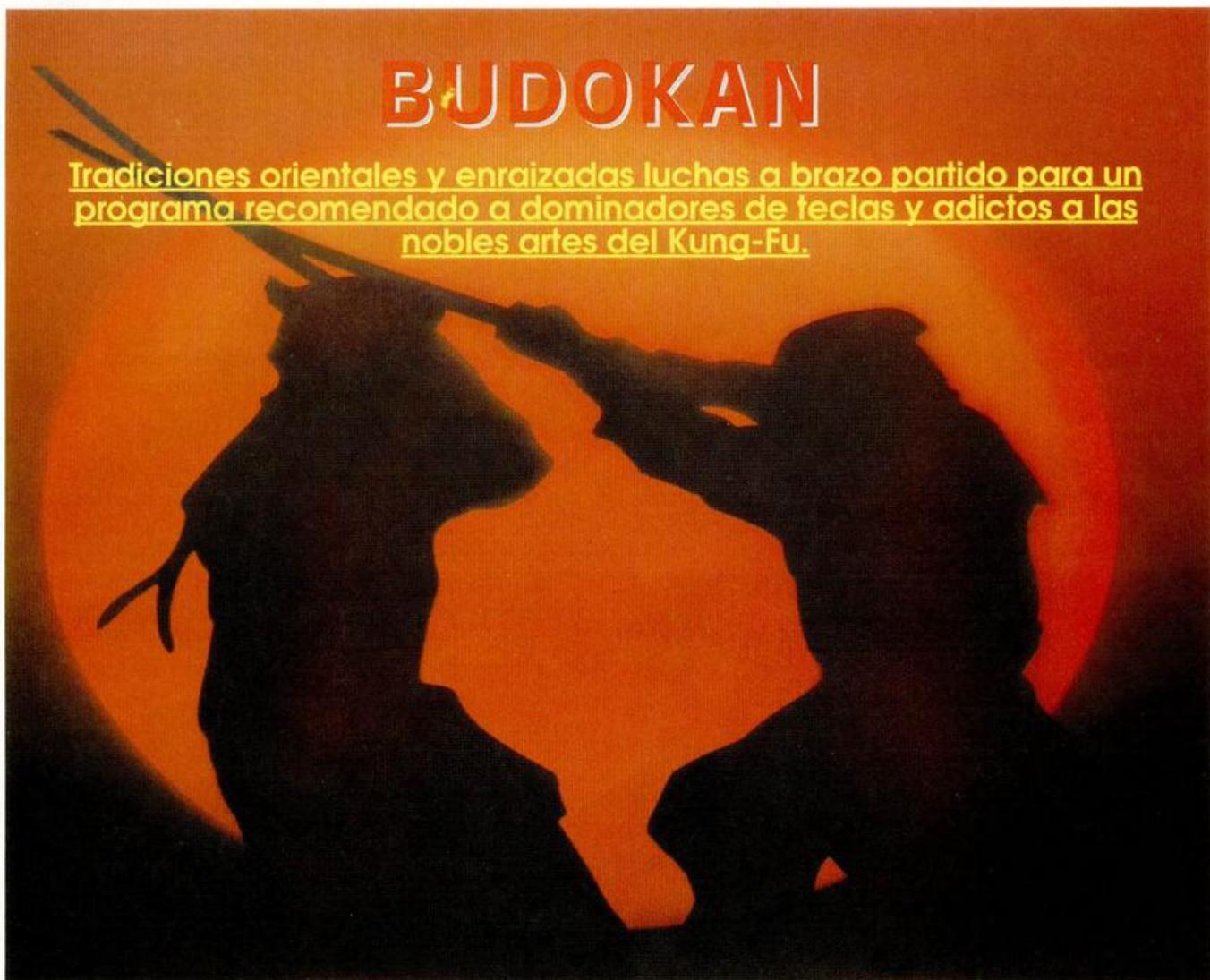
La hija no estaba secuestrada, era la novia del más malo de todos. Y se lucha, y se destroza el hotel y los fontaneros jamás dejaron arreglada la tubería porque en cuanto vieron el follón se alejaron como alma que lleva al diablo.

La vida te da sorpresas...



## BUDOKAN

Tradiciones orientales y enraizadas luchas a brazo partido para un programa recomendado a dominadores de teclas y adictos a las nobles artes del Kung-Fu.



Muy salteadas van las modas que provocan la aparición de programas de lucha pura. Inmediatamente después de que Exploding Fist sentara el precedente más importante de la historia del software, la avalancha

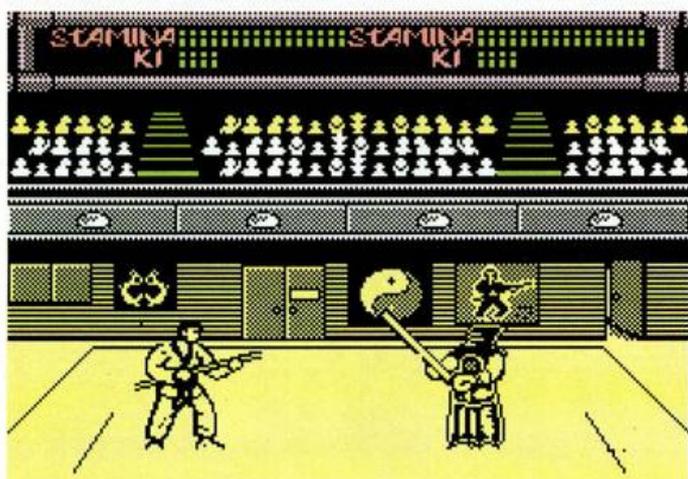
de karatekas en los colegios, películas y juegos de ordenador fue simplemente escalofriante. Pasada la batalla principal, las aguas volvieron a un cauce que no hace mucho volvió a desviar otro clásico del género: Oriental Games.

En una línea parecida, aunque con rasgos inéditos, Budokan intenta ahora hacer revivir el estilo que todos los jueves por la noche es objeto de culto en Antena 3. ¡Yea, chiiii oh, ñaka ñaka!

El resultado no ha perdido

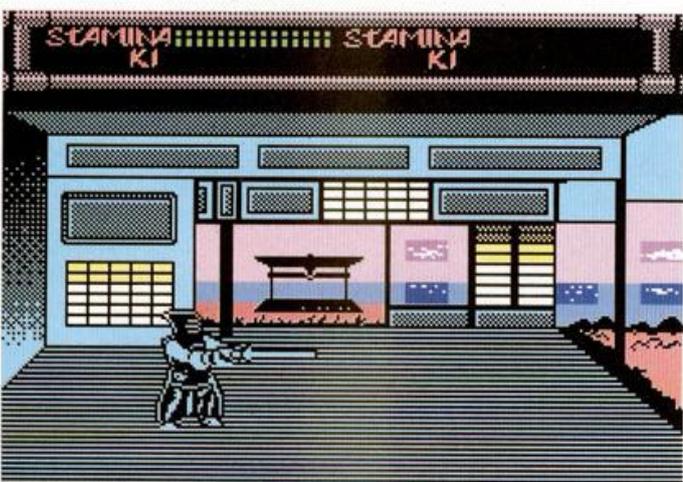
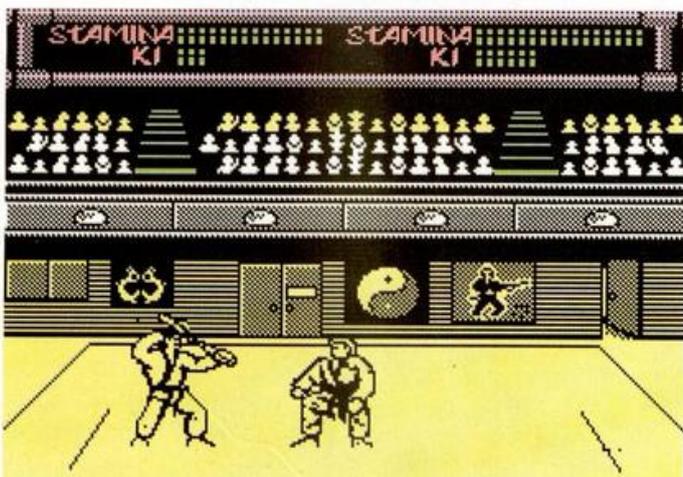
ni una pizca de espectacularidad gráfica, pero se ha reprimido a la hora de buscar el elemento esencial: la simulación.

Porque Budokan es, finalmente, un simulador de combate y prácticas de artes marciales, cuya inten-



ción no se ha correspondido en principio con sus exhibiciones.

Siguiendo fielmente la filosofía oriental que ordena entrenamiento en el Dojo y combate sobre la pista -ver Karate Kid 1,2,3-, Budokan se estructura en dos partes.



La primera de ellas, y te recomendamos que sigas este orden para mejor disfrute del juego, tiene lugar en el Dojo, que es un gimnasio al uso Chino, de localización paradisíaca, donde tienen lugar las prácticas.

Al igual que durante el torneo, en el gimnasio podremos acceder a los cuatro estilos de lucha que los programadores han considerado como principales. Se trata del Karate, Kendo, Bo y Nunchakos (armas incluidas). De atractiva para-

fernalia, como podréis comprobar, cada uno de estos modos requiere tácticas, movimientos y puntos muy estudiados de cuyo dominio dependerán, lógicamente, nuestras posteriores actuaciones.

Con la experiencia en

espinas dorsales y los dientes de la boca.

Es en el Torneo donde haremos uso de todas nuestras habilidades, y por tanto donde el espíritu de simulación debe sobresalir. Los expertos en estas lides saben perfectamente que la rapidez y precisión de movimientos son los únicos elementos perseguibles para conseguir una buena simulación, por delante de una eficaz apariencia gráfica. Y si hay algo por lo que Budokan brilla, eso es la realización visual tanto de personajes como de decorados, enormemente detallista y muy positiva por lo que se refiere a la conversión. Tan sólo un pero en el desarrollo del juego: lentitud en los movimientos y en la respuesta al teclado.

No obstante la apreciación, parece claro que Budokan es un gran programa de lucha oriental. La relativa pérdida de esos factores no suprimen la jugabilidad. Es más, pensamos que el programa de Electronics Arts es sumamente atractivo, disputado y cómodo de jugar.

Lejos de Exploding Fist, y mucho más cercano a los gustos y técnicas actuales, la variedad de combates que ofrece Budokan, hacen de él un juego más que entretenido que cumple con ese objetivo que comentábamos al principio: acercarnos un poco más al mundo de Bruce Lee. Pero al original, no al de las burdas imitaciones

vuestras espaldas, y con las veces que habréis besado la lona, seremos llamados a competir. Budokan no es ningún arcade, así que todas las luchas se producen por amor al arte y en ninguna de ellas está en juego la vida, sino el honor, la

<b>GRÁFICOS</b>	<b>80%</b>	<b>Electronics Arts</b> <b>Simulador</b> <b>Jouron</b>  <b>79%</b>
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>77%</b>	
<b>SONIDO</b>	<b>68%</b>	
<b>ADICCIÓN</b>	<b>70%</b>	



Karate



Nunchakos



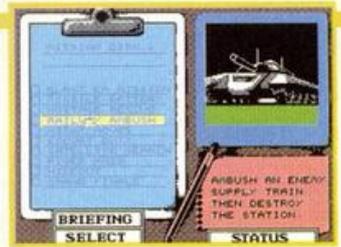
Kendo



Bo



# BATTLE COMMAND



Encajar el programa Battle Command en una tipología de simu-

lación, no sería correcto, pero emplazarlo dentro de los límites del arcade supondría adoptar nuevas técnicas de las que ese género ha huído, hasta ahora, como de la peste.

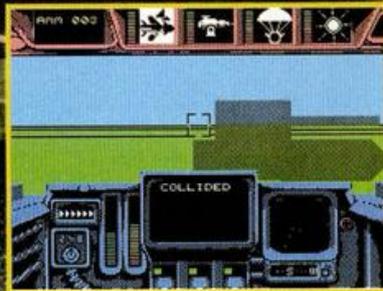
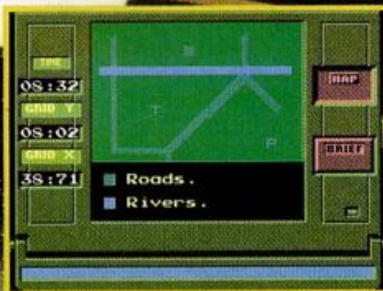
A Ocean, como a nosotros, no le ha quedado más remedio que recrear un nuevo género: el simulador-arcade, en el cual se reúne lo mejor de cada casa.

Programado por el equipo que realizó el mítico Carrier Command, este nuevo Battle Command nos pone a los mandos de un singular tanque de asalto sumido en plena campaña bélica.

Armado con la última hornada tecnológica de cuyas hazañas y poderes sabremos en las primeras pantallas, el Mauler había sido introducido en mitad del campo enemigo para llevar a cabo un total de 15 misiones diferentes.

SOLO, como un joystick sin Spectrum al que agarrarse, debes pilotar el vehículo

**Después de 10 años de incruenta guerra por ordenador, en los que hemos podido revivir o imaginar toda clase de conflictos en tierra, mar y aire, llega el simulador que revolucionará todos los conceptos bélicos. Y los de el arcade.**



que tenemos que hacer.

Pasada la pantalla de selección de armamento,

muy variado y pesado, entramos en la batalla.

Ocean se ha inventado para la ocasión una especie de técnica freescape de gráficos sólidos y perspectivas auténticamente tridimensionales, con la peculiaridad de que todos los elementos, excepto los propios al terreno, gozan de un movimiento excepcional.

A través de la pequeña ventana exterior a la lucha, somos testigos protagonistas de un

de acuerdo a unas coordenadas establecidas según el del objetivo.

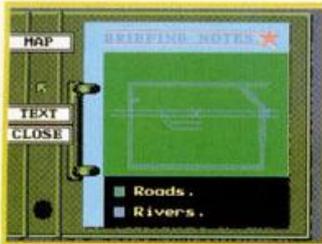
Sea como sea, la única característica común es el elevado número de fuerzas enemigas que circulan por la zona.

La estructura de las misiones intenta no perder el ofato de la simulación.

El proceso de selección y participación en el objetivo cumple por tanto las normas básicas establecidas. Texto y mapas acompañan el despliegue informativo con el que te agasajan al principio, y un status breve nos dice cómo vamos de fuerza, de ánimo, de técnica, de moral... y qué es lo

maravilloso escenario 3-D de características absolutamente reales.

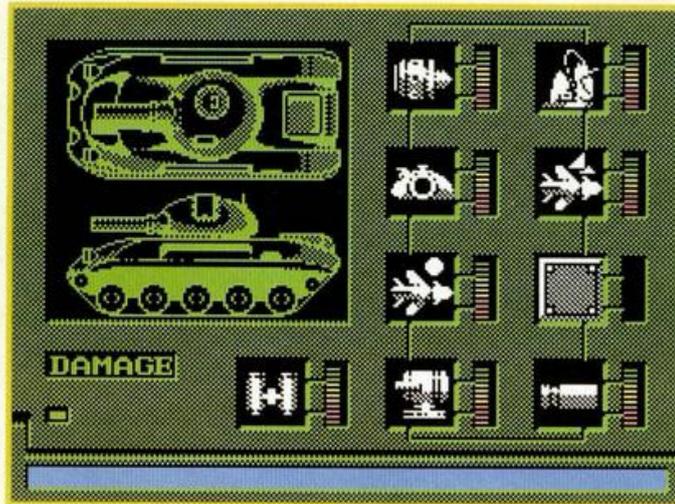
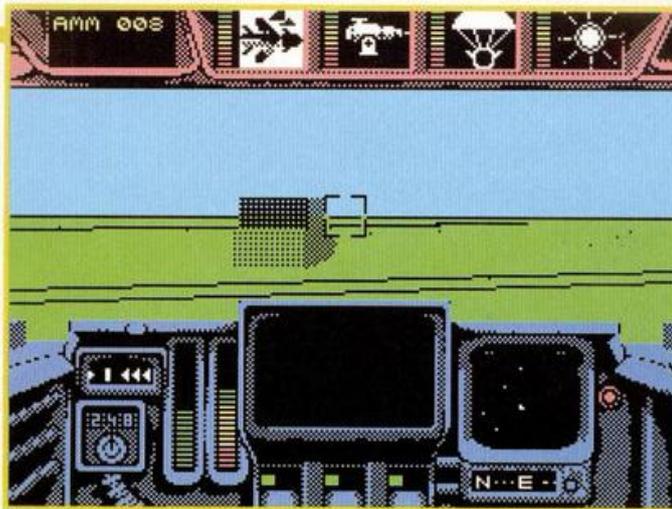
Respetando la fisonomía de cada terreno, los gráficos nos sumergen en espectaculares montañas, ríos, abismos y monstruosos enemigos de facción guerrera y espíritu combativo. Un suavísimo movimiento



guía todos los pasos.

En este sentido hay varios detalles que contribuyen de forma especial a aumentar el grado de realismo. A lo largo de la partida podremos obtener información del mapa del Alto Estado Mayor, que nos indica nuestra posición, y la del objetivo (los enemigos aparecen en el radar), alternar la visión de la parte de delante con la de detrás, introducirnos en modo de conducción nocturna con unos rayos infrarrojos de alto poder visual, saber exactamente si el número de impactos que nos han regalado es preocupante para la salud de nuestro tanque, o aumentar hasta en 8 veces la lente de focalización que examina los objetivos, es decir, utilizar los prismáticos con los que hemos sido equipados.

Aunque la espectacularidad y esfuerzos gráficos no dejan de sorprendernos,



como el movimiento o el sonido de fondo, y por un momento nos hayamos creído inmersos en un auténtico matanaves, lo cierto es que pronto se dejan caer las primeras complicaciones.

El guión habla del cumplimiento de ciertas misiones, del uso de estrategia, de la búsqueda de rumbos y de la filosofía de la simulación, en suma. Lo que ocurre es que para acometer con algunas garantías la aventura, debemos salir airosos de combates en plan arcade, disparar, destrozar y eliminar.

Sea como fuere, lo que está bien claro es que el programa de Ocean ni es convencional, ni conformista, sino que busca la actualidad a través de la mezcla controvertida de varios estilos, marcando, por tanto, una nueva forma de hacer juegos, gráficos, movimientos y ambientes.

<b>GRÁFICOS</b>	<b>90%</b>	<b>Ocean</b>
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>92%</b>	<b>Simulación Arcade</b>
<b>SONIDO</b>	<b>88%</b>	<b>Realtime Games</b>
<b>ADICCIÓN</b>	<b>80%</b>	<b>91%</b>

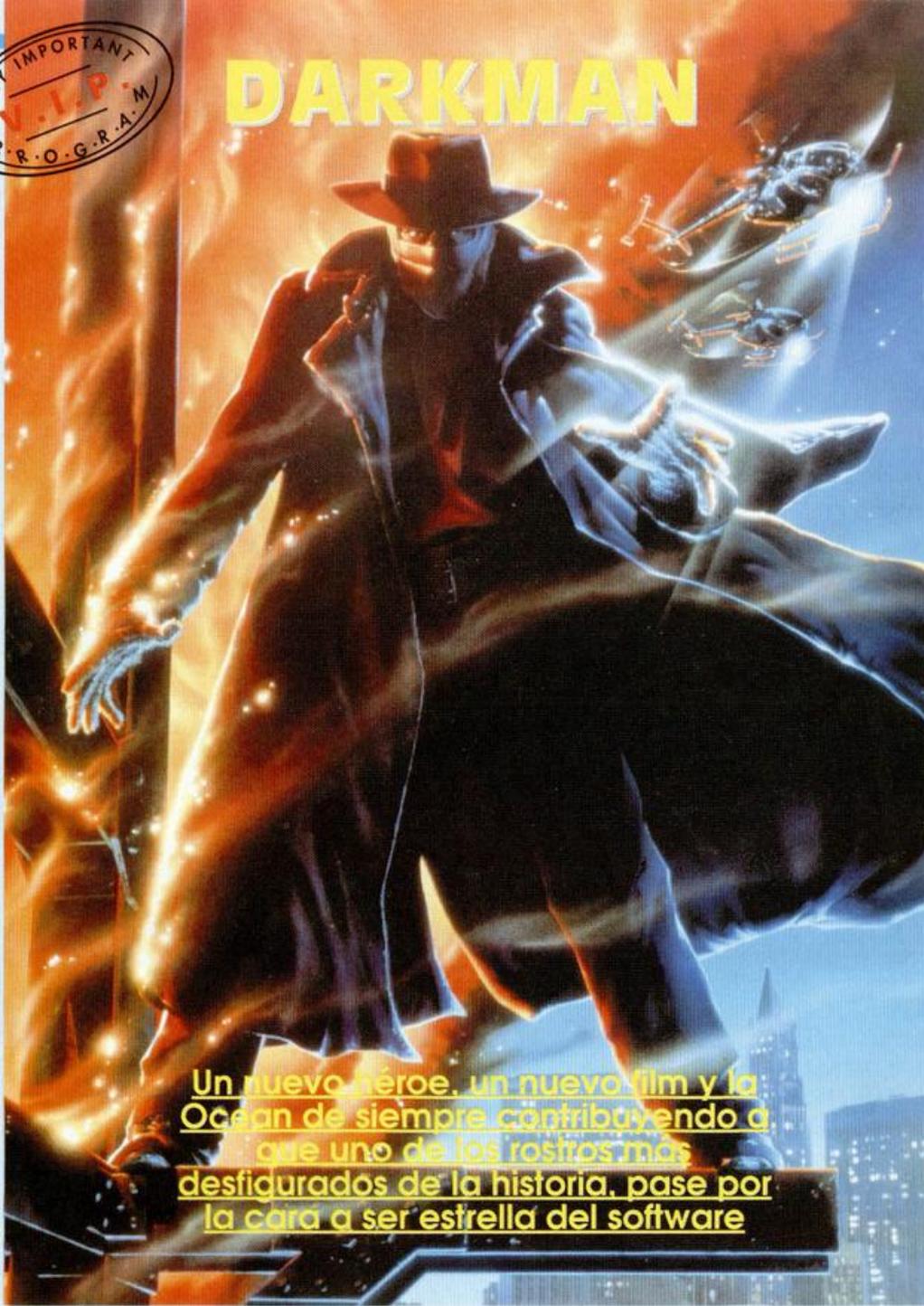
## STORES

<p>250 KG AMMO 6 MAX 2</p> <p><b>Phoenix IRSA</b></p>	<p>300 KG AMMO 8 MAX 2</p> <p><b>Banshee RRSS</b></p>	<p>100 KG AMMO 8 MAX 2</p> <p><b>Phantasm</b></p>	<p>250 KG AMMO 40 MAX 1</p> <p><b>SLAM Laser</b></p>
<p>290 KG AMMO 5 MAX 2</p> <p><b>Sleeper mine</b></p>	<p>300 KG AMMO 6 MAX 2</p> <p><b>Banshee IRSS</b></p>	<p>200 KG AMMO 12 MAX 2</p> <p><b>Skeet bomb</b></p>	<p>250 KG AMMO 20 MAX 4</p> <p><b>K-90 Cluster</b></p>
<p>250 KG AMMO 8 MAX 2</p> <p><b>Phoenix RRSA</b></p>	<p>250 KG AMMO 20 MAX 2</p> <p><b>K-40 Mortar</b></p>	<p>500 KG AMMO 3 MAX 2</p> <p><b>Dragonfly</b></p>	<p>100 KG AMMO 12 MAX 2</p> <p><b>Spectre</b></p>

En la tienda de misiles que hay en la base militar, podremos alimentar a nuestro tanque con armas de buen género. Arriba tienes un amplio catálogo donde elegir la bomba más efectiva o la más espectacular.



# DARKMAN



**Un nuevo héroe, un nuevo film y la Ocean de siempre contribuyendo a que uno de los rostros más desfigurados de la historia, pase por la cara a ser estrella del software**

**D**arkman es, como Dick Tracy, un hombre enfundado en una gabardina. Darkman es, como Dick Tracy, carne de arcade de tiros. Ciertamente son los dos

incomparables, pero la realidad es que Ocean eligió al hombre oscuro para llevárselo al ordenador. Rapto o chantaje, lo veamos por donde lo veamos, la compañía británica lanza una superproducción de

una cinta que no pudo ser en el cine. Un vistazo superficial a la primera fase y una panorámica poco rigurosa del resto bastan para adivinar un estilo constante de producción de videojuegos. Ocean pare-

ce jugar siempre a lo mismo, aunque es indiscutible que tienen los medios, las ideas y la profesionalidad suficientes como para realizar nuevos, y cada vez más perfectos, juegos de superhéroes.

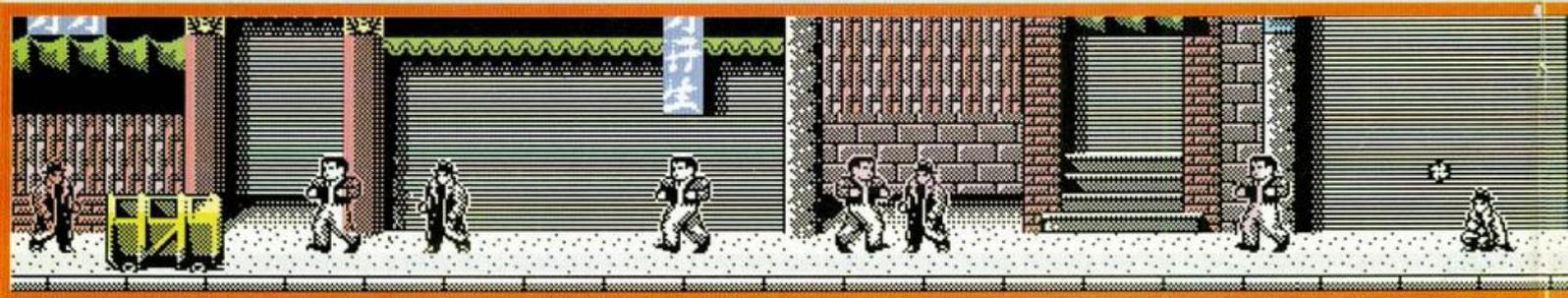
Los Intocables de Elliot Ness, el Desafío Total de Schwarzenegger, Robocop 2, Batman, y Midnight Resistance han sido realizados bajo un patrón repetible de multifases, diferentes y adictivas, plataformas y acción sin límite, cuyo única innovación estriba en la perfecta plasmación de la filosofía y aspectos externos del héroe de turno.

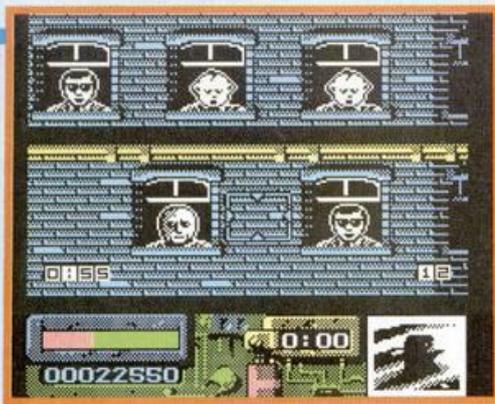
Incansables, porque el público acepta sin condiciones la mejor fórmula de Arcade, los programadores de la esta compañía, -o colaboradores como en este caso, TWILIGHT- aprovechan unos esquemas cuyo éxito parece garantizado de antemano.

### CON LA PERSONALIDAD DEL JOKER

Un típico hombre de la serie B, a quien han apodado Darkman y cuya cara vieron por primera vez y de forma inconmensurable los señores del Imagfic es la nueva STAR de Ocean.

Como está ocurriendo con los héroes de nuevo cuño, Darkman es un ser que busca la venganza. Ni se ha disfrazado de murciélago, ni se ha visto obligado a marchar a Marte para satisfacer su rencor. Sólo es un maldito que está lu-





scroll, pantalla a pantalla, que nos ha sorprendido por la inusual concepción del movimiento por parte de los ingleses.

Tal sensación puede estar provocada por la suave continuidad que suelen imprimir en sus juegos los chicos de Ocean. Ahora nos encontramos con que si no matamos a los enemigos, no sale el mensaje de avance y si no sale el mensaje no podemos pasar de pantalla. La imposición de este tipo de scroll desvirtúa la idea de arcade que nos ha transmitido Ocean, empobreciendo la acción y ralentizando la jugabilidad, que a partir de este momento será envidiable.

Sobre el resto huelgan los comentarios. Convencerá a los de siempre, y agraviará a sus detractores, que por lo visto, son los menos. Y es que es lo mejor que se hace para Spectrum.

chando por enésima vez contra la delincuencia, de cuyos abrasivos métodos su rostro está aprendiendo.

Pero Darkman no es un hombre violento, sino un genio de la ciencia. Ha sido capaz de desarrollar una especie de piel sintética que le permite adoptar cualquier cara que su computador tenga digitalizada.

A partir de la inteligencia, la astucia y algo de gimnasio, debe ser capaz de destrozarse el cuerpo del malvado Strak, el hombre responsable de tu desfigurada cara y del rapto de tu chica, que también los amores tienen algo que ver en esto.

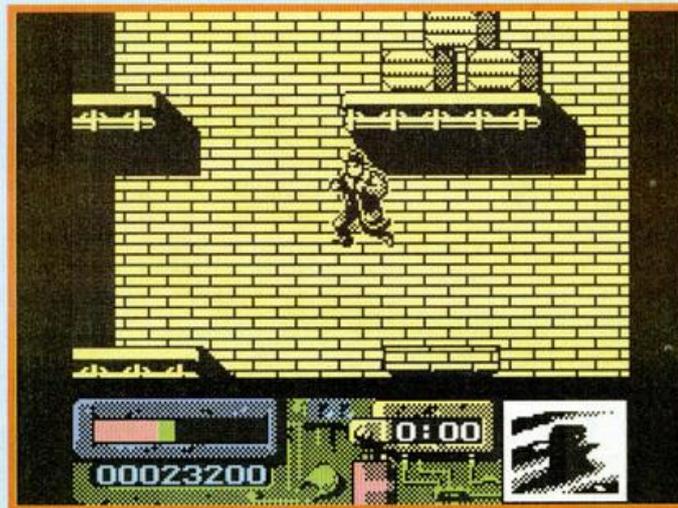
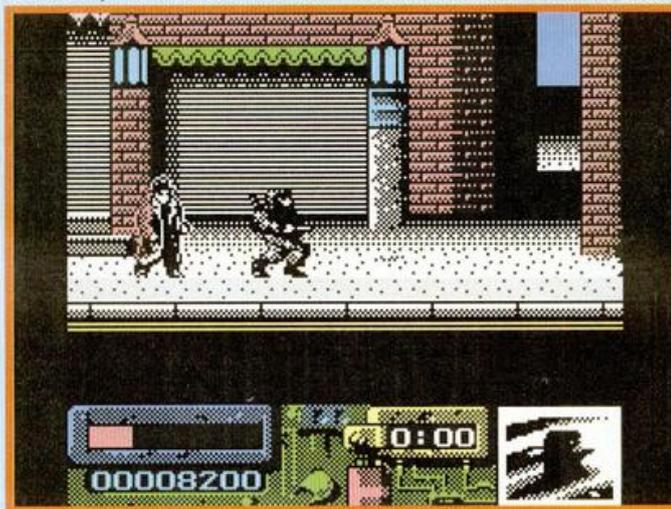
La típica estructuración de Ocean llega hasta las seis fases con presencia intermedia de un nivel de bonus que se asemeja a las galerías de tiro al blanco.

Desde el Chinatown al rascacielos más espectacular de Manhattan, las peripecias de Darkman por hacerse con el dinero suficiente para lograr vengarse de su enemigo más acérrimo, pasan por una vertiginosa carrera de frenetismo y peligros que lleva directamente al abismo. Y tú sin paracaídas.

**INNOVACIONES TÉCNICAS**

Al margen de lo que ya podéis empezar a suponer por lo que se refiere a la gran calidad de gráficos, colores y movimiento, existen algunas innovaciones importantes que desmarcan a Darkman del resto de los programas de Ocean. La más significativa es la inclusión de un tipo de

ten algunas innovaciones importantes que desmarcan a Darkman del resto de los programas de Ocean. La más significativa es la inclusión de un tipo de



<b>GRÁFICOS</b>	<b>89%</b>
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>88%</b>
<b>SONIDO</b>	<b>80%</b>
<b>ADICCIÓN</b>	<b>86%</b>
<b>Ocean</b>	
<b>Arcade</b>	
<b>Box/McGann</b>	
<b>89%</b>	



## DESPERADO 2

**Esta entradilla va de preguntas: ¿cualquier tiempo pasado fue mejor o peor?, ¿segundas partes siempre fueron buenas, malas, no sabe no contesta?, ¿qué es una secuela?, ¿cómo se debe afrontar la vuelta de un juego pasado que disfrutó de un éxito considerable?. La respuesta a todas estas interrogantes las hallareis en el interesante comentario que os ofrecemos a continuación.**

**V**iejo Oeste Vs nuevo Oeste. John Wayne contra el Spaguetti Western. Desperado contra Desperado 2.

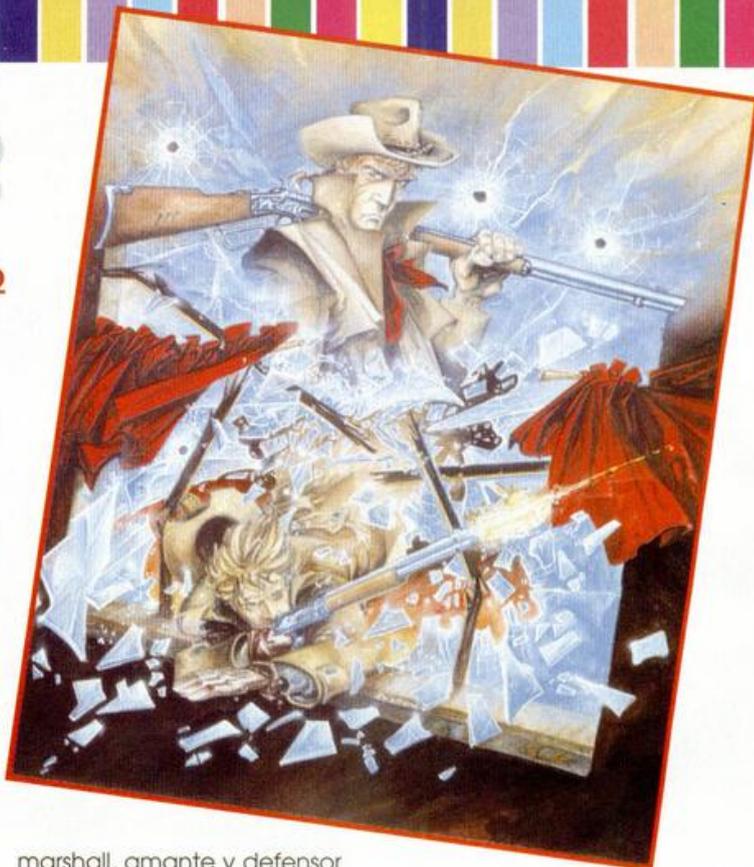
Y en el fondo, la total revolución de uno de los programas más carismáticos de TOPO cuya única semejanza con su antecesor es el nombre, lo que no es poco vagaje si tenemos en cuenta la doble lectura, profana y enteradilla, que puede hacerse de esta afirmación, y que quizá venga a explicar muchas cosas sobre la

realización de otro de los remakes de consagrados españoles.

Desperado 2 vuelve al Oeste. Retoma, por tanto, las directrices básicas de la producción original y procura en este sentido no salirse demasiado del tiesto ni despistarnos en pocos segundos.

Luego nos damos cuenta de que ni el personaje, ni el pueblo, ni la acción, ni la aventura son las mismas.

El muñecajo se ha hecho mayor y convertido en duro



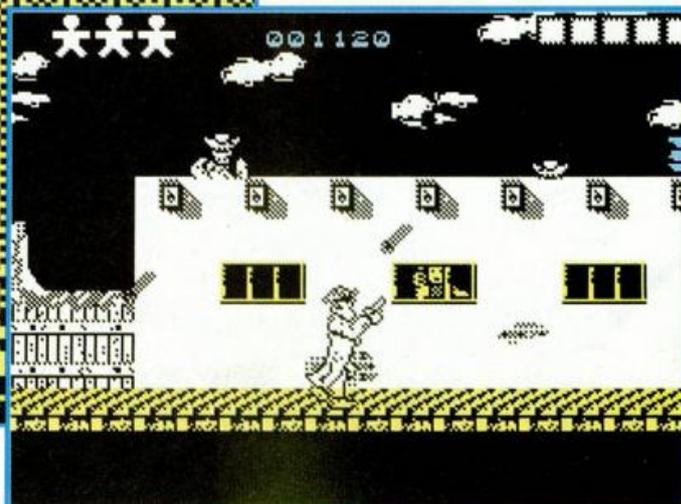
marshall, amante y defensor de las leyes y buenas costumbres. Los parajes abruptos de las rocosas se han transformado en fachadas amarillentas de pueblo, y ni siquiera los malos son los indios, sino unos corruptos jerrifaltes de la city.

Hasta ahí no nos extrañan los cambios nada porque

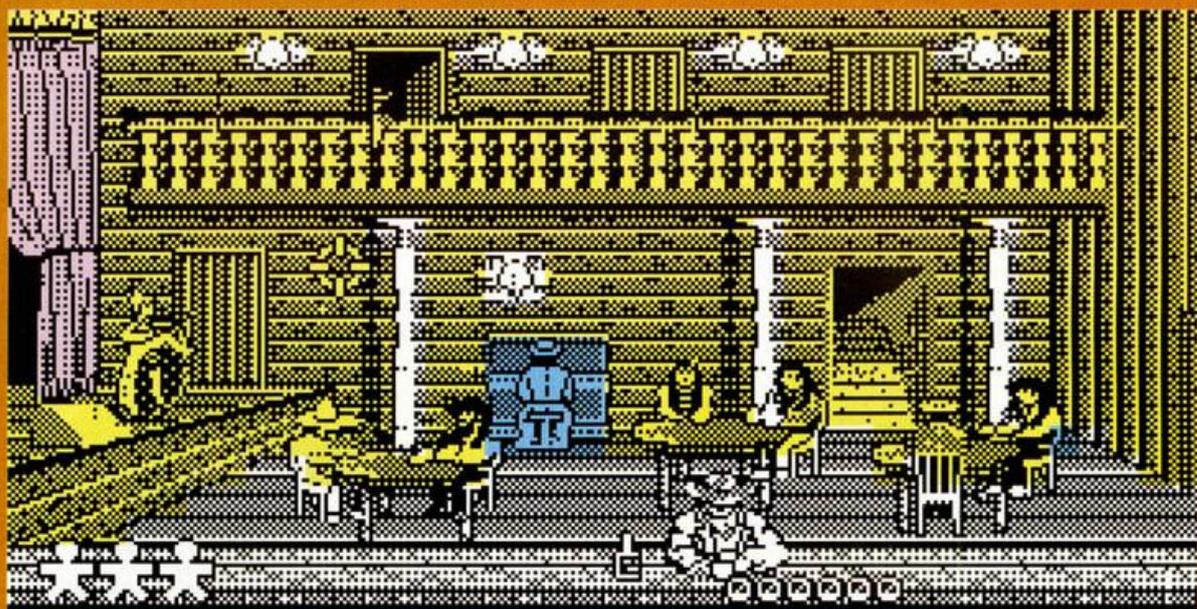
sería ilógico emprender una 2ª copiando vilmente a la 1ª, y no realizar reformas más o menos drásticas que respeten lo elemental y sustituyan lo revisado.

A partir de ese momento comienza el viraje radical. Topo ha planteado un juego de dos fases que aunque son diferentes podemos considerar correlativas.

La primera es un arcade de matar a tiros, argumentalmente simple y muy poco original, en el que adoptamos el papel del sheriff matón que debe eliminar a todos los enemigos que se encuentra ante, debajo, al



## UN SALOON CUALQUIERA EN MEDIO DEL OESTE



En este animadísimo sarao transcurre la segunda fase del Desperado. Un ambiente inmejorable para que nos vayamos aclimatando al Oeste. La bailarina, el pianista, los indios cherokees y el borrachuzo de turno. Ahora la cosa está tranquila, pero en cuestión de segundos se abrirá la veda. ¡Ojo a la izquierda!, hay un asesino agazapado tras la puerta. Suerte que la ley -y su punto de mira- permanece atenta y sin miedo al peligro. Es hora de afinar el gatillo.

lado o encima de él.

La segunda nos sitúa en un saloon de chicas bailando y borrachos jugando al poker, mientras suena el piano. La mecánica de esta parte responde al esquema de cursor que se mueve por la pantalla y asesina al que se atreve a hacer frente.

Ambas escenas poseen demasiados elementos en común. El más notable es el excesivo uso del color amarillo, pegajoso en la primera fase y poco decorativo en la siguiente. Otro podría ser el scroll, lento y algo brusco en la fase lineal.

Discutible es la falta de originalidad en ellas. Para nosotros puede ser algo evidente. La una es lo de siempre y la otra tiene el deje de lo que ya hemos jugado en WEST BANK pero ambientado en una habitación completa y superado en simpatía y gráficos, como delatan los imaginativos personajes que por allí campan.

Esta ha sido la visión del profano, vamos con la del pseudotécnico (vamos a hacerlo por una vez y sin que sirva de precedente).

Parece ser que la realización gráfica y el scroll de la primera fase parten de un concepto revolucionario del que no se suelen valer las compañías de software dada su dificultad y poco valorado resultado.

Probablemente hayáis notado que el personaje se confunde normalmente con

el decorado y que los bloques de casas, tapias de madera y tejados se repiten con cierta constancia.

Eso es debido, en principio, a que el protagonista no lleva ninguna clase de enmascaramiento tras él, sino que todo está realizado a base de fondos que se mueven a la vez que el personaje, de ahí que pueda parecer un poco lento en algunas ocasiones.

Bueno, como habéis visto, el rollo técnico que nos he-

mos marcado nos ha quedado de lo más fino y elegante, aunque suponemos que todo esto no tiene mucha importancia cuando de lo que en realidad se trata es de decir si un juego es bueno y divertido o no.

De Desperado 2, hablando claramente, podemos decir que resulta jugable, vistoso y entretenido, pero los tiempos que corren obligan a subir el nivel de calidad de los juegos a cotas mucho más altas.



**GRÁFICOS 70%**

**MOVIMIENTO 60%**

**SONIDO 59%**

**ADICCIÓN 70%**

**Topo  
Arcade**

**Gamart/ Rafa Gómez**

**60%**

Lone Wolf, la serie de libros de más rango aventurero en el Reino Unido, es firme exponente de las nuevas creaciones de literatura de ROLE. Junto a «Dungeons & Dragons» y la serie de JORAM, las aventuras del gran maestro del Lobo Solitario atraen irremediablemente a la lectura y el juego, al tiempo que provocan un necesario deseo de traslado al ordenador.

Antes de inducir a generalizaciones, y contando con que nuestro equipo no es en absoluto fanático ni de Roles ni de nada, digamos que las muestras de este género que han pasado por el Spectrum, toda vez que cumplieron con su anhelo, defraudaron enormemente a nivel técnico, si bien posiblemente respetaban ciertos cánones que sí son aplicables a expertos.

A causa de esta experiencia, y pensando que cargar este juego en el ordenador iba a ser gual que no hacerlo, dejamos que

los bites fueran entrando en nuestro

sufrido Spectrum...

Audiogenic ha roto por completo

nuestros esquemas: inventarse un

arcade a partir de un libro de

Rol, supereditar el argumento a la

magia y la técnica a la máxima

explosión gráfica y sonora, y

distanciarse un milenio

de los programas que nos

lanzan a diario, son aciertos que suponen el esfuerzo

digno de una compañía que demuestra una vez más que tiene ilusión, ganas y ánimos de seguir haciendo juegos de calidad..

# LONE WOLF



**Los críticos y misteriosos textos ingleses que dan vida al lobo solitario encierran todo el poder de un nuevo ritmo de juego que Audiogenic acaba de convertir en arcade.**

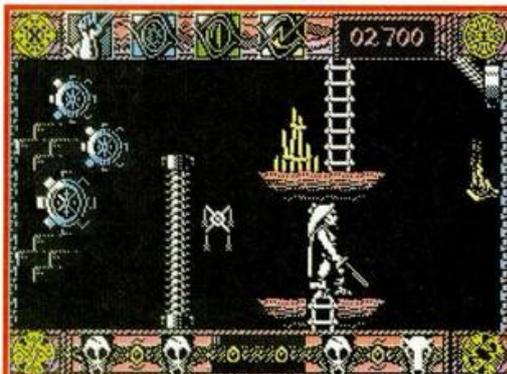


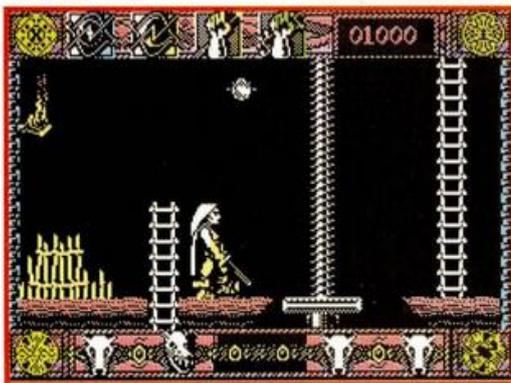
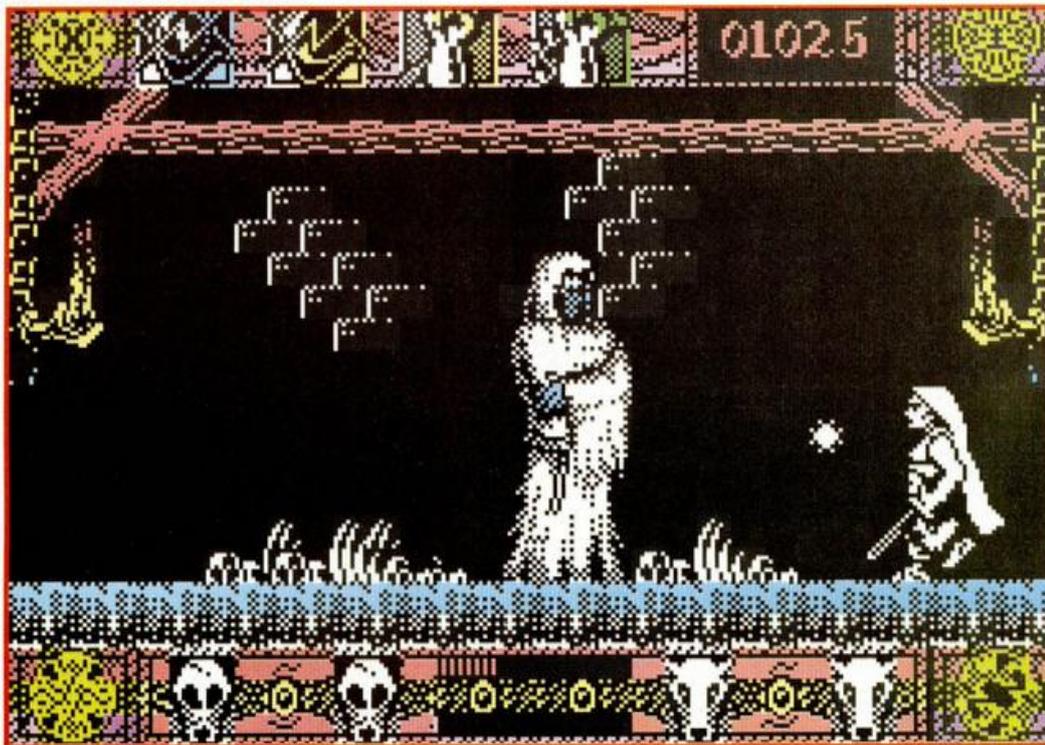
de los programas que nos lanzan a diario, son aciertos que suponen el esfuerzo digno de una compañía que demuestra una vez más que tiene ilusión, ganas y ánimos de seguir haciendo juegos de calidad..

## EL ESPEJO DE LA MUERTE

A partir de un brutal y complicado mapeado que tiene comienzo en la fortaleza del gran señor de la oscuridad, Lone Wolf, maestro de hechizos y guerrero de pro, debe encontrar

un espejo de poderes inimaginables al que llaman de la muerte. El lobo es un tipo escandalosamente fuerte, alto, de armadura reluciente y gestos serios, los rasgos que, utilizados con destreza, deben ser





capaces de romper el encantamiento de un espejo que puede convertir demonios en seres humanos, garbanzos en carrozas y Spectrums en Amigas.

Dotado inicialmente con tres hechizos, elegibles de entre un total de ocho KAI SKILLS, nuestro hombre comienza inmediatamente a saber lo que le espera.

Después de subir, bajar escaleras, atravesar túneles y disfrutar de todas las habitaciones, pantalla a pantalla, que hay por el castillo, el primero de los 7 demonios asesinos aparece con premura.

En vista de que el programa aprovecha al máximo y depuradamente los movi-

mientos del joystick, primero en todas las direcciones sin el disparo pulsado, y después hacia todos los lados con la tecla de disparo presionada, los golpes de los que podemos hacer uso durante la contienda contra el primer demonio, (que, casualidad, eres tú mismo) son casi ilimitados.

Se reproduce entonces el estilo de los más clásicos programas de lucha, espa-

da en ristre, de cuya presencia se habla mucho en los libros de Role.

La batalla se celebra de una forma lenta, suave y medida. No hay precipitación en los golpes, ni tampoco fiereza a juzgar por la cara de circunstancias que coloca nuestro amigo, sino elegancia, distinción, y si cabe, algo de ralentización, producto seguro de la cantidad de pixels que

deben moverse a un tiempo.

Un gráfico de tal tamaño necesita de muchas horas para que le sea acoplada una animación tan extraordinaria. Es por eso que la soltura de movimientos de Lone sobrepasa con creces lo meramente admisible, y no defrauda para nada, tanto o menos que el resultado total.

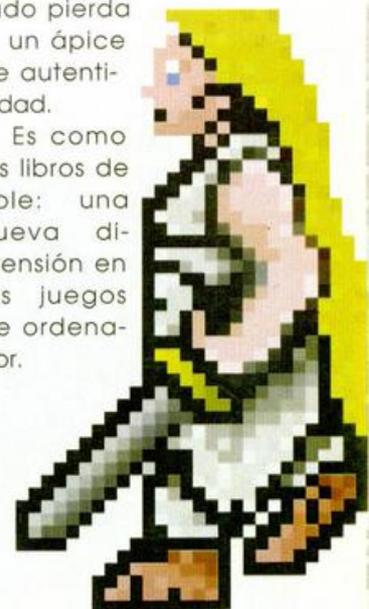
Los decorados son espectaculares, intachables a nivel gráfico y con un fuerte sabor a antiguo.

Lone Wolf es, sin miedo a recurrir al tópico, uno de los mejores juegos para Spectrum que ha pasado por nuestra redacción. Recomendado a sibaritas de la pantalla, a la gente que huye bien del mismo arcade de siempre, bien de los muñecajos histéricos de otros programas, el juego de Audiogenic inventa una nueva perspectiva en la creación, y si nos apuras, en el juego del software.

Original, efectista, perfeccionista y limpio, el arcade de una de las que ya es compañía revelación en el ámbito del Spectrum, se mueve en una zona aún sin explotar, pero ni el temor a la imitación ha conseguido que el resultado pierda ni un ápice de autenticidad.

Es como los libros de Role: una nueva dimensión en los juegos de ordenador.

<b>GRÁFICOS</b>	<b>94%</b>	<b>Audiogenic</b> <b>Arcade</b> Upton / Patchen Whitakker / Helson  <b>92%</b>
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>90%</b>	
<b>SONIDO</b>	<b>93%</b>	
<b>ADICCIÓN</b>	<b>80%</b>	



## POOGABOO

Más de un lustro ha pasado desde que Indescomp editara uno de sus primeros y más exitosos títulos: *La Pulga*. Ahora, con *Poogaboo (La Pulga II)*, se revive un clásico del software nacional.



para el gomas.

El insigne Paco Suárez, fue el afamado

La Pulga vuelve a caminar a sus anchas por el Spectrum. ¿Queda tiempo para el recuerdo?. Los más viejos del lugar, lo que en el mundo del ordenador es decir mucho, aún tienen guardada en un hueco de su memoria la impresión que les causó el primer JUEGO

autor de la aventura inicial, y una linda pulga, escapada de los lomos de un lanas, la estrella invitada de la producción.

La llamativa mezcla entre bicho y humano causó una intensísima sensación. No sólo porque un valiente abriera el fuego de la programa-

ción adictiva en el Spectrum, sino también porque el engendro que surgió de su cabeza, además de copar los primeros hit para des hispánicos, dictó las pautas por las que debía regirse todo JUEGO (las mayúsculas quieren dar especial relevancia).

Principios de los 90. La Pulga salta de nuevo a escena. El mítico Paco Suárez continúa avalando el proyecto, y Opera, de intachable trayectoria en estas batallas, se hace mecenas del impulso. Pero a la pulga no había que marearla tanto.

Los remakes son así de peligrosos. Las épocas cambian, los usuarios también. La idea de resucitar a la pulga debe haber tenido en cuenta todos estos avatares

y pasado una criba de actualidad que la situara en un nivel nada ajeno a lo que ahora acontece. Y lo que ahora sucede es que se llevan los gráficos, los fondos de muchos colores, los buenos movimientos y una calidad técnica que no debe sufrir en absoluto por la aplicación artística.

Colocar a Poogaboo en este trance ha sido duro. Lentos movimientos, difícil manejo y una jugabilidad que se antoja pobre no son cosas que vayan con el animalito. El proyecto era ambicioso, todo un reto. Revivir a un mito no es ninguna nimiedad.

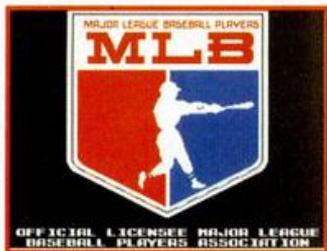
Las mejoras han sido notables. Pero ahora cabe preguntarse: ¿ha merecido la pena el esfuerzo?.



<b>GRÁFICOS</b>	<b>67%</b>	<b>Opera</b>
<b>MOVIMIENTO</b>	<b>50%</b>	<b>Arcade</b>
<b>SONIDO</b>	<b>45%</b>	<b>Paco Suárez</b>
<b>ADICCIÓN</b>	<b>68%</b>	<b>60%</b>

# R.B.I. 2

En U.S.A es el deporte nacional, la gloria y el espectáculo. El mismo Homer Simpson llegó a animar con sus gritos los devaneos de una pelota de baseball. Todo el mundo se pirra allí por hacerlo. Veámos como en España puede aflorar el mismo genio.



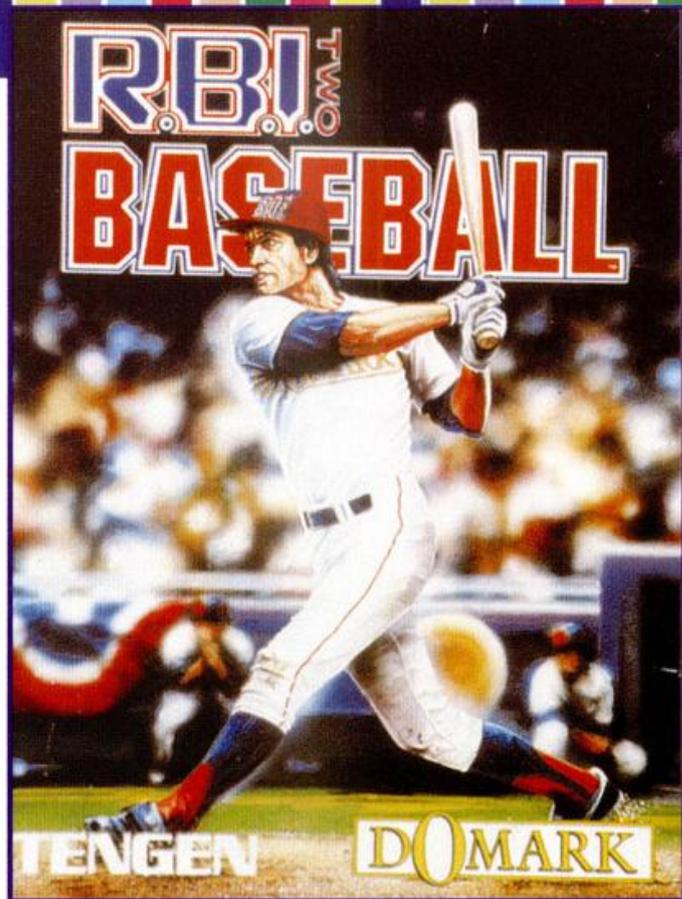
Sin que los usuarios de Spectrum hayamos visto u oído nada sobre la primera parte, acaba de aterrizar en nuestro país la segunda y, por lo visto, mejoradísima entrega de uno de los más populares juegos de baseball, R.B.I.

Algunos lo han llegado a apodar como el «Kick Off» del baseball. Naturalmente se trata de personas apasionadas del deporte de los Medias Rojas de Boston -véase Cheers- que no dudan en echar las campanas al vuelo en cuanto aparece alguna prueba de que el bate no se ha olvidado de

nuestros Spectrums.

Familiarizar a los deportistas usuales de los Sinclair con las reglas, golpes y tejemanejes del baseball y sácarlos de la monotonía del fútbol, parecen ser los dos primeros objetivos. Presentan para ello un completo juego de pelota protagonizado enteramente por bateadores, pitchers, lanzadores y basistas de la liga americana, que pretenden ponernos rápidamente a la orden del día.

Pero tampoco había que ir tan aprisa. Para que nos interese un simulador deportivo nos tiene que dar primero oportunidad de jugar, de adoptar todos los papeles y de comprobar diferentes situaciones. Es ilógico que con el fin de mostrarnos de forma perfecta y rigurosa todos los sucesos de la competición, sea el propio ordenador el que controle todo el esquema y nos obli-



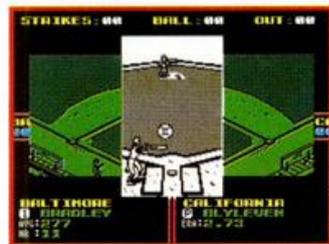
que a convertimos en meros espectadores.

Sacar la bola, con diferentes efectos, y golpear el bate, según tácticas defensivas y ofensivas por este orden, son las únicas posibilidades de tomar contacto con R.B.I. Las carreras las hace él solito y la captura de bolas otro tanto. Para terminar el proceso de orientación, el menú sugiere una redundante opción según la cual el jugador puede tomarse un descanso en la grada y contemplar el partido desde el puesto de espectador. Por si fuera poco lo de antes.

La mayor atracción se centra en la participación simultánea de los dos jugadores: uno batea y el otro pelotea. También en el as-

pecto técnico se han esforzado bastante: buenos gráficos, colores y un movimiento decente.

R.B.I. sería el mejor método de aprendizaje de baseball si nos dejara probar a nosotros un poco más. Es agra-

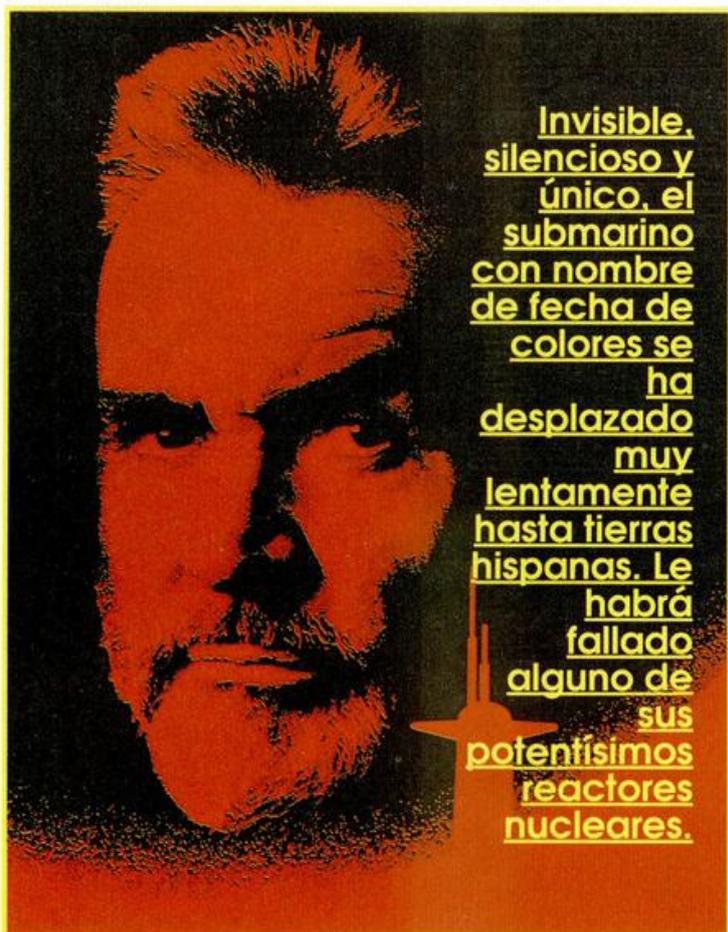


dable a la vista, muy detallista, original, y lastimosamente fácil.

Dejemos no obstante un lugar para la duda, no vaya a ser que esta sea la única forma posible de disputar un buen partido de baseball.

GRÁFICOS	75%	Domark Simulador
MOVIMIENTO	70%	
SONIDO	65%	Tengen <b>60%</b>
ADICCIÓN	65%	

## LA CAZA DEL OCTUBRE ROJO



Invisible, silencioso y único, el submarino con nombre de fecha de colores se ha desplazado muy lentamente hasta tierras hispanas. Le habrá fallado alguno de sus potentísimos reactores nucleares.



los tres miniciclos que recuerdo a bote pronto ponen una gota de imaginación y otra de pobreza. El primero es un lindo paracaidista al que hay que bajar al submarino desde el helicóptero por medio de una cuerda. Vientos y tempestades no impedirán que culminemos la odisea con los ojos cerrados.

Otra es un pequeño batiscafo que intenta salvar los escollos sensibilísimos que hay en nuestro entorno para volver al seno materno. Un fallo y se acabó todo.

No sé si os váis a creer que una de las fases consiste en abrir una compuerta que da acceso al submarino, quizá sí, lo que ya no nos

creímos ni nosotros es que la táctica para conseguirlo fuera machacar las teclas del Spectrum cual programa de deportes. Y la última fase es una galería de tiro, tan original como pobre, en la que tiene lugar el combate final, y que de simple no podrás entender.

Si recordáis aquél genuino Scramble o el mítico Defender, programas de naves que se movían según las mismas pautas, no hace falta que os expliquemos nada más.

Cambiamos el submarino por los marcianos y el 1980 por el 1991. Once años no son nada cuando, al cambio, nos llegan las mismas cosas.

Del libro al ordenador, de Tom Clancy al Spectrum, jamás hubiéramos esperado que un best-seller literario alcanzara las teclas del Sinclair, y mucho menos que lo hiciera con tal interés y valentía.

El reto consistía en inventar un arcade secuencial en el que las escenas cumbres recibieran un tratamiento estático, de pantalla fija y fácil resolución. El resto, desgraciadamente, lo han solucionado con llamadas al pasado en estilo, argumento y técnicas.

Empecemos por el argumento. Apenas debemos decir de qué va la película. Un submarino ruso pretende desertar y se dirige hacia el Oeste a gran velocidad. Los malos rojos se en-

teran y mandan todo su potencial para detenerles mientras un agente de la CIA se asegura de que las intenciones del OCTUBRE son fieles a su sistema.

Y seguimos con el desarrollo. Con verdadera apariencia de sucedáneo de fase,



**GRÁFICOS** 60%

**MOVIMIENTO** 60%

**SONIDO** 60%

**ADICIÓN** 50%

**Grandslam**

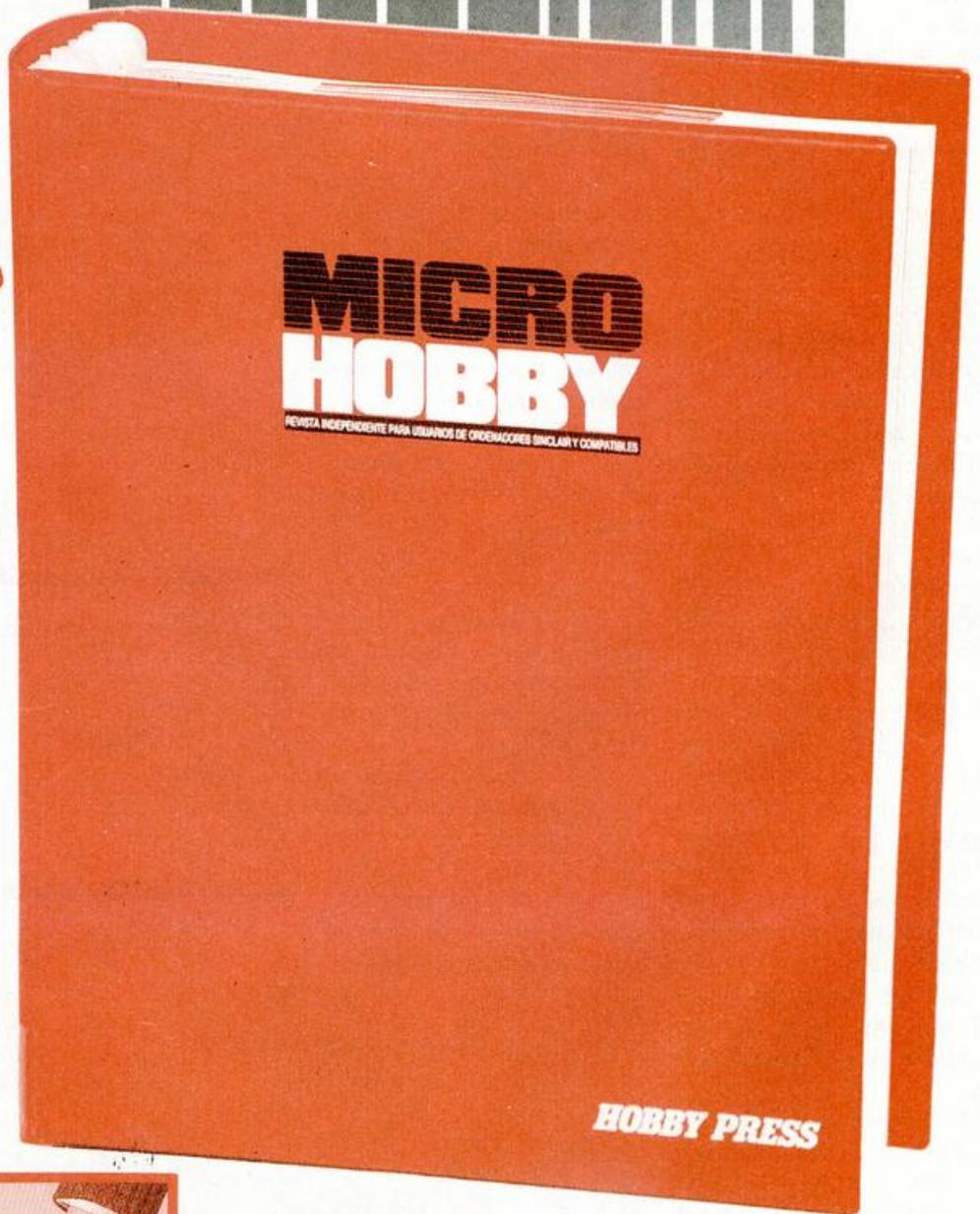
**Arcade**

**Images Ltd**

**59%**

# COLECCIONA MICROHOBBY!

**950 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.

En el número anterior comenzamos con el estudio y análisis de este interesante y completo Editor de Textos para Plus 3. Hoy completaremos la relación de sus múltiples posibilidades.

**S**eguro que habéis estado impacientes todo este largo verano esperando la finalización de este artículo. Pues no sufráis, que aquí seguimos relatando las múltiples opciones que nos presenta este gran Editor de Textos.

### 3. Pulsaciones en modo extendido

A excepción de las teclas cursoras arriba-abajo, todas las demás pulsaciones válidas en modo extendido retornan al modo normal después de haber cumplido su función.

**3.1. Teclas no alfabéticas. Cursores izquierda y derecha:** Desplazan el cursor al extremo izquierdo o derecho de la línea.

**Cursores arriba-abajo:** Desplazan el cursor 22 líneas en la dirección deseada, lo que permite listar rápidamente grandes áreas de texto, ya que, como ya hemos indicado, el programa permanece en modo extendido después de cada pulsación.

Como es lógico, no es posible avanzar más allá del comienzo o el final del texto.

**Borrar:** Elimina la línea sobre la que se encuentra el cursor.

Todas las líneas situadas inicialmente bajo el cursor se moverán una línea hacia arriba.

**Graf:** Crea una línea en blanco en la posición del cursor. Todas las líneas partiendo de aquella sobre la que se encontraba el cur-

sor se mueven hacia abajo.

### 3.2. Manipulación de bloques

**Tecla P:** Marca la primera línea del bloque.

**Tecla U:** Marca la última línea del bloque.

**Tecla B:** Borra el bloque marcado. Esta opción, como otras, puede producir un mensaje de error en la parte superior de la pantalla si los límites del bloque no han sido definidos con anterioridad. Asimismo esta opción borra los límites de bloque previamente definidos para evitar errores posteriores accidentales. No se debe modificar el texto entre el momento de definir los límites del bloque y proceder a borrarlo, pues en caso contrario podríamos eliminar una porción incorrecta del texto.

**Tecla C:** Copia el bloque al cursor, manteniendo el bloque original intacto. Esta opción comprueba previamente si hay memoria disponible para albergar el aumento de tamaño que va

a producirse en el texto, presentando un mensaje de error en la parte superior de la pantalla en caso contrario. Como la tecla B, esta opción borra los límites previos y debe ser usada inmediatamente después de definirlos.

**Tecla T:** Traslada el bloque al cursor, lo que equivale a una copia borrando el original que no varía el tamaño del texto. Las mismas consideraciones que las dos opciones anteriores.

### 3.3. Búsqueda y sustitución

**Teclas F y G:** Ambas teclas sirven para buscar una cadena por el texto, con la diferencia de que F comienza a buscar desde la posición actual del cursor y G desde el comienzo del texto.

Aparece un mensaje en la parte superior de la pantalla y un cursor parpadeante que nos permite teclear una o dos cadenas no encerradas entre comillas y separadas por comas. La primera cadena es la cadena a buscar y la segunda (que es opcional) será utilizada por futuros comandos de sustitución. Si el programa no encuentra la cadena emite un mensaje de error, pero si la encuentra desplaza el cursor a la primera aparición de la misma. La búsqueda se realiza literalmente sin realizar ninguna conversión previa a mayúsculas.

**Tecla N:** Busca la próxima aparición de la cadena previamente introducida en un comando F o G si es que

**El elevado número de comandos de que disponemos, nos ofrece una enorme cantidad de acciones diferentes a realizar con nuestros textos.**

```
>EDIT
Demasiados parametros
>UE
Faltan comillas
>UE""
OK
>LD
Faltan comillas
>LD""
Nombre incorrecto
>EX H,L
Demasiados parametros
>TEXTOS
Comando no valido
>
Comando no valido
>ZX
Demasiados parametros
>HJ
Demasiados parametros
>
```

existe. Aparece un mensaje de error si se utiliza la opción N sin haber realizado una búsqueda previa que defina la cadena a buscar.

**Teclas D y E:** Realizan también labores de búsqueda del mismo modo que F y G, pero tratan las cadenas introducidas como etiquetas y buscan la línea en la que se encuentra su definición (es decir, la línea en la que dicha etiqueta se encuentra en el primer campo y no aquellas en las que la etiqueta forma parte de los operandos).

**Tecla J:** Es el equivalente de la opción N para las opciones D y E, es decir, busca la siguiente aparición de una etiqueta. Solamente es útil si hay varias etiquetas que comparten los primeros caracteres (por ejemplo LIST, LIST1, LISTX) y la primera etiqueta encontrada no es la que deseamos.

**Tecla O:** Sustituye una única aparición, es decir, elimina la primera aparición a partir del cursor de la primera cadena teclada en un comando F o G y la sustituye por la segunda cadena. Esta opción no emplea las cadenas de los comandos D y E y puede fracasar si no se ha utilizado previamente un comando de búsqueda. Por tanto el proceso para sustituir una cadena por otra consiste en primer lugar en usar un comando F o G para definir la cadena buscada y su sustitución (comando que traslada además el cursor a la primera aparición de la cadena) y usar posteriormente el comando O.

**Tecla A:** Similar a la anterior, pero rastrea automáticamente todo el listado a partir de la posición del cursor y sustituye todas las apariciones que encuentre de la cadena original.

### 3.4. Otras opciones

**Tecla I:** Invierte el estado del flag de inserción.

**Tecla L:** Permite saltar directamente a cualquier línea del texto si conocemos su número. Para ello aparece una pequeña ventana en la parte superior de la pantalla idéntica a la usada por los comandos D/E/F/G que solicita el número de línea deseado, y el programa salta a dicha línea siempre que exista, apareciendo un mensaje de error en caso contrario.

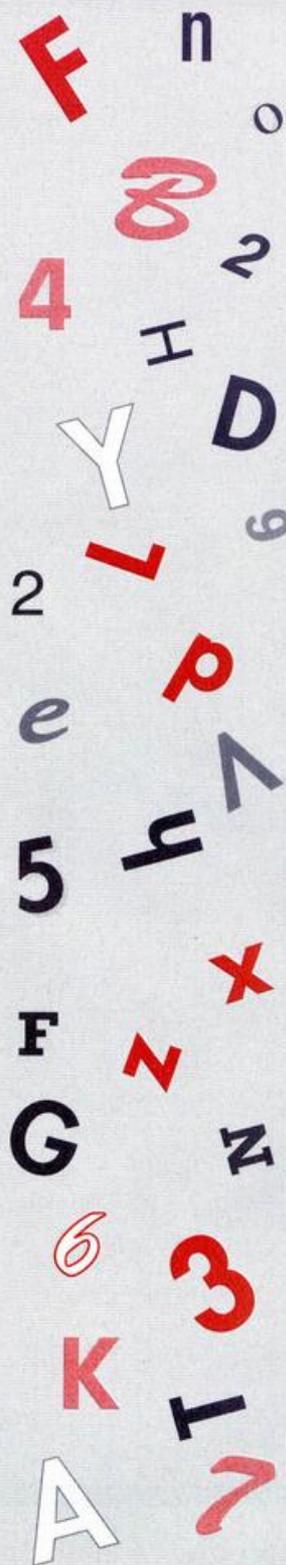
**Tecla M:** Cambia el modo de funcionamiento del programa (texto o ensamblador).

Debemos alterar dicho modo antes de comenzar a teclear un nuevo texto y no cambiarlo en un momento intermedio, ya que la forma en la que se tratan los espacios en ambos modos podría producir una gran confusión en el almacenamiento en memoria del texto. En particular nunca se debe teclear un programa en assembler en modo texto, ya que aunque la apariencia del código fuente sea correcta, su codificación interna en la memoria produciría un caos a la hora de intentar ensamblarlo.

### EL RESTO DE COMANDOS

Esta amplia explicación no ha hecho más que cubrir con detalle el funcionamiento del comando E, el verdadero corazón del programa.

Pero existen otros comandos que permiten tareas tan importantes como cargar o salvar textos y otras muchas que describimos a continuación en orden alfabético. Recordad que todos estas opciones solamente son accesibles en modo comando, cuando la pantalla está de color negro, y no en



modo editor, reconocible por la pantalla azul y la barra superior de información.

**-Comando A (Assemble, ensamblar).**

Salta directamente al programa ensamblador y se pone a ensamblar. Esta opción solo está disponible cuando Ted se carga en combinación con Gen (el futuro programa ensamblador) y no cuando se carga independientemente, por lo que hablaremos en profundidad de ella en un próximo número.

**-Comando E (Editar).**

Salta al editor de texto. Ha sido ampliamente explicado con anterioridad.

**-Comando G (Go, Ir a).**

Salta al ensamblador pero permanece en modo comando. Del mismo modo que el comando A, esta opción solamente puede utilizarse cuando ambos módulos, editor y ensamblador, se cargan conjuntamente. En caso contrario, Ted informa al usuario que el ensamblador no se encuentra instalado.

**-Comando H (Help, Ayuda).**

Presenta varias pantallas de ayuda que describen la sintaxis de los comandos y la función de las diversas teclas dentro del editor.

**-Comando I (Info).**

Imprime diversa información de utilidad: la longitud del texto, la memoria libre, el número total de líneas, la línea donde se encuentra el cursor y el nombre por defecto (si es que existe alguno) que el programa asignará a los ficheros cuando se utilicen comandos de grabación sin parámetros.

**-Comandos L (Load).**

Admiten tres variantes: LC (que carga el primer fichero que encuentre en el casete), LD Fichero (que carga el fichero indicado desde disco

en formato Ted) y LG Fichero (que carga el fichero indicado desde disco en formato Genp). Todos estos comandos borran en primer lugar toda la memoria destinada a contener el texto eliminando sus contenidos previos y solamente ajustan correctamente los parámetros del nuevo texto si la carga se realiza con éxito. El nombre del fichero debe estar encerrado entre comillas.

Dado que Ted no utiliza números de línea, los ficheros en ensamblador creados por él son más pequeños que sus equivalentes en el formato del Genp de Hisoft, que añade a cada línea dos bytes conteniendo su número.

Para garantizar la compatibilidad, el usuario es libre de cargar ficheros en ambos formatos, pero debe estar seguro del formato del fichero antes de realizar la carga, pues un error en este sentido podría tener fatales consecuencias.

Después de la carga, el programa intenta detectar si el bloque cargado es un simple texto ASCII o un programa en ensamblador y altera adecuadamente el flag ensamblador/texto. El programa no permite cargar ficheros que por su excesiva longitud no cabrían en memoria.

#### -Comandos M (Merge).

Son idénticos a los comandos L en funcionamiento y sintaxis, si bien el bloque cargado se coloca al final

**El programa también presenta un elevado número de mensajes de error que nos permite localizar fácilmente el tipo de anomalía que se nos ha presentado.**

### COMANDOS DEL EDITOR EN MODO EXTENDIDO (CONT)

```
A Sustituir
todas las apariciones
B Borrar bloque
C Copiar bloque
D Buscar etiqueta
desde la línea actual
E Buscar etiqueta
desde la primera línea
F Buscar cadena
desde la línea actual
G Buscar cadena
desde la primera línea
H Cambiar modo insercion
I Buscar siguiente etiqueta
J Saltar a una línea
K Cambiar modo ensamblador/texto
L Buscar siguiente cadena
M Sustituir una sola aparición
N Marcar comienzo de bloque
O
P
Q
R
S
T
U Marcar final de bloque
```

del bloque ya existente en memoria, lo que permite mezclar varios bloques en uno sólo siempre que haya sitio en la memoria para ellos.

#### -Comandos S (Save).

Son tres comandos, cada uno de los cuales permite tres variantes. Los comandos básicos son SC, SD y SG, que salvan respectivamente el texto en cinta, en disco en formato Ted y en disco en formato Genp. Se pueden utilizar sin parámetros (en cuyo caso se salva todo el texto con el nombre por defecto), con un único parámetro que es el nombre del fichero (en este caso también se salva el texto completo) o bien con tres parámetros: la primera línea a salvar, la última línea a salvar y el nombre del fichero.

Al utilizar un comando de las dos últimas variantes el nombre del fichero tecleado se guarda en un buffer interno, y así futuros comandos pueden teclearse sin parámetros sabiendo que el fichero se salvará con el mismo nombre del comando anterior.

Los comandos SG solamente son válidos si el programa se encuentra en modo ensamblador. Si existe un fichero con el mismo nombre se cambia su ex-

tensión a BAK.

#### -Comandos V (Varios).

Son los mismos comandos incluidos en el monitor de código máquina para realizar diversas operaciones de mantenimiento de discos y cintas.

VCA, VCB y VCM realizan catálogos de sus respectivas unidades.

VE Plantilla borra uno o varios ficheros de disco. VM Antiguo, Nuevo cambia el nombre de un fichero de disco. VX Plantilla realiza un catálogo extendido de los ficheros del drive A que encajen con la plantilla y VT realiza un catálogo extendido de la cinta.

#### -Comando W (Which, Cuál).

Imprime un mensaje que nos recuerda que nos encontramos dentro del editor. Puede parecer un comando inútil, pero su importancia se observa cuando carguemos simultáneamente editor y ensamblador. En ese momento, dado que la apariencia externa de la pantalla y el modo de uso es idéntico en ambos programas, a veces podemos olvidar en cuál de los dos nos encontramos.

#### -Comando Z (Zap, Borrar).

Permite borrar completamente el texto presente en memoria. Para garantizar que no perdemos el trabajo de muchas horas por error,

este comando pide confirmación antes de proceder al borrado.

### ERRORES

Los siguientes errores solamente pueden producirse en modo comando (pantalla negra) cuando Ted comprueba que los caracteres introducidos por el usuario no se ajustan a la sintaxis de los comandos existentes.

#### -Comando no válido.

El primer carácter teclado no corresponde a ninguno de los comandos del programa.

#### -Faltan parámetros.

La sintaxis del comando exige más parámetros de los que se han introducido.

#### -Caracteres no numéricos.

Se han teclado caracteres distintos a los dígitos 0-9 en lo que debería haber sido un número decimal.

#### -Demasiados parámetros.

Es el error contrario al número 2.

#### -Falta separador.

No hay una coma donde debería haberla.

#### -Parámetro incorrecto.

Este error puede aparecer por diferentes razones y en diversas circunstancias.

#### -Faltan comillas.

Falta la apertura o cierre de comillas para delimitar un parámetro alfanumérico; en este caso el nombre de fichero tras un comando de carga o grabación.

#### -Error de cassette.

Se ha pulsado Break en una operación de carga o grabación con el cassette, o bien se ha producido un error de carga.

#### -No hay ningún texto.

Se ha teclado un comando de grabación cuando la memoria se encuentra vacía.

#### -Unidad B no conectada.

Solamente puede aparecer si se tecldea un comando VCB y la unidad externa no está conectada.

#### -No existe fichero por defecto.

Se ha teclado un comando de grabación sin parámetros sin que un comando previo haya definido un nombre de fichero.

#### -No es un programa en ensamblador.

Se ha teclado un comando SG cuando el ordenador se encuentra en modo texto.

Los siguientes errores se producen dentro del editor y se imprimen en la ventana superior. Tras pulsar una tecla dicha ventana volverá a reflejar los parámetros habituales y tendremos de nuevo el control del cursor. Sin embargo algunos de los errores anteriores también pueden aparecer en modo editor, en particular los referentes a comprobar la sintaxis de las cadenas o números que tecleemos tras los comandos D/E/F/G/L.

#### -Línea no existente.

El número introducido tras el comando L no corresponde a una línea existente.

#### -Cadena no encontrada.

Los comandos F/G no han encontrado ninguna aparición de la cadena buscada, o bien los comandos J/N no han podido encontrar nuevas apariciones de la misma.

#### -Búsqueda no definida.

Se ha solicitado un comando J/N sin que comandos D/E/F/G previos hayan definido la cadena a buscar.

#### -Sustitución no definida.

Se ha solicitado un comando A/O sin que exista una segunda cadena para sustituir a la primera.

#### -Memoria llena.

Este error puede producirse en múltiples ocasiones, tanto cuando se intenta introducir una línea que no cabe en la memoria (en cuyo caso la memoria libre

debe ser casi mínima) o cuando se intenta copiar un bloque que no cabe en la misma.

#### -Bloque demasiado grande.

Este error solamente puede aparecer en los comandos C/T cuando el bloque a copiar o trasladar es mayor de 6144 bytes (este límite viene dado por el tamaño de la memoria de pantalla, la cual es utilizada temporalmente como buffer en dichos procesos).

#### -Etiqueta no encontrada.

Similar al error "Cadena no encontrada" pero aplicado a los comandos D/E. Es preciso tener en cuenta que este error puede aparecer aunque la etiqueta se encuentre en el listado y aparezca por tanto tras un comando F/G, lo que significa que no ha sido encontrada la línea en la que se define la etiqueta.

#### -Límites de bloque no definidos.

Se ha intentado borrar, copiar o trasladar un bloque del que no se conocen los dos límites.

#### -Atención: última línea.

Este error puede aparecer en procesos que involucren a la última línea del listado, la cual no puede participar en ciertos procesos.

#### -Fichero sin cabecera.

Un comando LD se ha aplicado a un fichero sin cabecera. Sin embargo, por razones técnicas, los comandos LG no pueden detectar si el fichero a cargar no tiene cabecera y el programa puede colgarse si se intenta aplicar el comando LG a un fichero que no sea lo que el programa espera, es decir, un bloque de código fuente creado con el Genp de Hisoft.

Y esto es todo, -que no es poco-, lo que puede dar de sí este potente programa. Esperamos que os resulte de gran utilidad.



**\*Vendo** P.A.W. con instrucciones en castellano a 2.000 ptas. Compraría AV conversacionales inglesas y curso de C/M de Microhobby. Llamame al tel. 23 85 36. Arturo. Navarra.

**\*¡Hola!** Quisiera intercambiar programas, utilidades, pokes, etc. con personas de Algeciras. ¡Animate! Tengo muchos programas y utilidades. Si te atreves, llama al tel. 66 87 79. Pregun- ta por Miguel. ¡¡Bye!!

**\*¡Oportunidad!** no me gustan los joystick, así que cambio mi Sinclair SJS2 sin estrenar por los 7 primeros números de Micro Hobby (con 2 cintas de demos). Interesados llamar al tel. (91) 690 28 99 de 13:30 a 15:00, preguntar por Víctor. ¡Ah! y con sorpresa grata.

**\*Desearía** contactar con gente a la que le guste las aventuras conversacionales para cambiar información. Alberto Mora Pavón. C/ Real, 9. Malpica de Tajo (Toledo). Tel 87 73 40.

**\*Atención** vendo pistola óptica Sincalir, casi sin usar, con 8 juegos (Operation Wolf, etc.) por sólo 4.500 ptas. Escribir a Miguel Guión López. La Villalonga, Andes. 33719 Navia (Asturias). Tel. 16 27 20.

**\*Vendo** 26 juegos originales todos en perfecto estado, entre ellos (Viaje al centro de la Tierra, The Newzeland Story, Ghouls and Ghosts). Todos por 7.000 ptas. ¡Animate y llama! Manolo. Tel. 20 13 48. Málaga.

**\*Gun-Stick** sin estrenar; se vende por solo 3.500 ptas. (para +3, lleva un disco de regalo. Si tienes un plus 2, en vez del disco regalo 3 juegos originales casi sin usar). Teléfono (957) 25 00 21 a la hora de comer. José María.

**\*¡Aprovéchalo!** vendo Spectrum +2, 128 K + manual de instrucciones + un joystick + pistola Gun-Stick + revistas de Micro Hobby con sus correspondientes juegos y más de 20 juegos originales de novedades: (Pack, Top'n, Topo 2, Shadow of the beast, Strider 2) interesados llamar al tel. (972) 82 12 65 (Gerona) preguntar por Jonathan.

**\*Chico** si tienes el juego Poli

Díaz o Boxing Manager llama a José M.ª Heredia, C/ Villagloria n.º 5, Melilla. Tel. 67 25 97. Cambio por Altered Beast, Mutant Zone, Moonwalker, Cracy cars...

**\*¡Atención!** Vendo 20 juegos todos originales entre ellos Double Dragon II, Mot, Bad Lans, etc. Interesados llamar al (952) 35 69 91 (Málaga). Sergio. Precio a convenir.

**\*Desearía** ponerme en contacto con alguien, preferentemente de Jerez, para comprar el programa Art Studio o algún otro programa de dibujo. Tel. 18 34 47 de Cádiz.

**\*Compro** a buen precio la membrana de un Spectrum +. Si te interesa llama o escribe a: Francisco Manzano C/ Hnos. G.ª Crraffa n.º 10, 3.º C. 37500 Ciudad Rodrigo (Salamanca). tel. 9923) 46 18 00.

**\*Desearía** intercambiar pokes, trucos, cargadores, etc. para el Spectrum +2A. Interesados escribir a Salvador Olmos Gimeno. C/ Ador 4-8.ª. 46026 Castellar (Valencia).

**\*Esto** no es un club normal, aquí no se cambian juegos, sino pokes, trucos, cargadores y otras cosas referentes a juegos. Si estás interesado escribe a: Salvador Olmos Gimeno. C/ Ador 4-8.ª. 46026 Castellar (Valencia).

**\*Coruñés** compro tu Spectrum +2 por 15.000 ptas. o +3 por 22.000 ptas. sin joystick, cintas, etc. Llamar al tel. (981) 26 52 22 y preguntar por Diego.

**\*Compro** interface Kempston con dos entradas para joystick y un joystick. Interesados llamar al 28 89 32 de Málaga. Precio a convenir.

**\*Deseo** contactar con gente aventurera para los juegos: Jabato, Cozumel, Don Quijote y Supervivencia. Escribir a: Oscar Fraile González. J.V.M. par. 4.ª n.º 114 4.º A. 47014 Valladolid.

**\*¿Quién** me ofrece un Spectrum +3? Llamar a partir de las 20,00 h. al tel. (968) 61 02 37.

**\*Soy** un aficionado a los war games; quisiera intercambio de

programas, ponerlos en contacto conmigo, tengo varios. Quisiera encontrar especialmente Napoleón. Tel. (93) 717 60 63.

**\*Urge** comprar una membrana en buen estado para el Spectrum 48K. Pagaría hasta 2.000 ptas. Escribir a José M.ª Alcalde Castellano. C/ Sierra de Albaracín, 19. 28923 Alcorcón (Madrid).

**\*Se vende** Spectrum +2 y +3 seminuevo, con fuente, cables y accesorios. Regalo cassette, más de 80 juegos, discos, 2 joystick, revistas Microhobby y Micromanía, etc. por 50.000 ptas. negociables. También se vende por separado. Llamar de 10 a 8, preguntar por Pepi. Tel. (95) 462 44 92 - 427 69 52.

**\*Desearía** contactar con chicos/as para, sobre todo, intercambiar programas. Estoy interesado en el Paw y en algún editor gráfico. Tengo muchos juegos así como utilidades. (Gens 3, Logo, Compilador). Tel. 438 72 49 de Sevilla.

**\*Urge** vender por cambio de equipo ZX Spectrum +2A y Aticon pack con embalaje y en garantía + MSX Sony HB 101-P + 3 joystick + cartuchos para Spectrum novedades y Microhobby (Toki, Navy Seals, Pack Genial...) por 2.500 ptas; Spectrum 35.000. Llamar al 24 68 63 de La Coruña. Alex.

**\*Vendo** Microhobbys especiales del 1 al 7 y 11 juegos originales: Way of the Tiger, Camelot Warriors, Perico Delgado, Misterio del Nilo, Enduro Racer, Rampage, Microprose Soccer, Combat School, World Games, Fernando Martín y Saboteur. Llamar al (96) 349 27 06.

**\*Desearía** que me enviáseis gran cantidad de cartas para comentar juegos, intercambiar mapas, pokes, cargadores, etc. y para intentar ayudarnos a completar aventuras, que me encantan. Escribid pronto. Manuel Muñoz Megías. C/ Juan de Austria, n.º 26. 18220 Albolote (Granada).

**\*Cambio** los siguientes juegos originales para Spectrum +2 cassette en su totalidad o por separado por otros cualesquiera a convenir. Por favor, sólo originales: Renegade I, Renegade III,

Nightmare Rally, After the War, Savage, Paris-Dakar, Army Moves, Desperado, Yie are Kung-fu, Don Quijote, Red Heat, Dragon Ninja, etc. Tel. 364 23 59 de Valencia.

**\*Si tienes** el Paw original y con instrucciones te lo cambio por la aventura espacial y la original. Llamar a partir de las 19:30 al 31 05 18 de Santander y preguntar por Rafael (hijo).

**\*¡Hey!** Si tienes un Spectrum +3 o un +2 y quieres cambiar juegos, programas de utilidades, llámame. Tel. (953) 75 14 71.

**\*¡Eh, tú!** Me gustaría cambiar los juegos de: Double Dragon II, Altered Beast, Power Drift o Comando. Si es posible por: Double Dragon I, Altered Beast II y Super Mario Bros en 128 K. Escribid a José Arsenio López Carreño. C/ Nalón n.º 8, 3.º dcha. 33940 El Entrego (Asturias).

**\*Sensacional** oferta: vendo 100 juegos Spectrum cassette originales (Pang, Puzznic, Trivial...). Llamar al tel. (956) 30 52 65 de 5 a 10. Preguntar por Unai. Precio a convenir.

**\*Vendo** unidad de disco 3" por 8.000 ptas.; Wafadrive por 10.000; ambos en perfecto estado y con muy poco uso. Tel. (91) 850 26 02.

**\*Vendo** juegos originales (Test Drive 2, Shinobi, Ninja Warriors, Pack ruedas de fuego, Cabal, E. Butragueño, etc.), super baratos. tel. (957) 26 79 53. Manuel (horas de comida).

**\*Vendo** Spectrum +3 con cables de conexión, revistas, más de 50 juegos en cinta y diversas utilidades en disco. Perfecto estado. Precio negociable. Escribir a Eduardo Orellana Zubieta. C/ Azorín 1-8-3. 04005-Almería. Seriedad.

**\*Vendo** casi 200 juegos de ordenador para Spectrum. Originales y de todos los géneros (deportes, aventuras, conversacionales, etc.). Diversidad de precios. Escribir a: Eduardo Orellana Zubieta. C/ Azorín 1-8-3. 04005 Almería.

**\*Atari** 520 STE nuevo, sonido estéreo, 4096 colores, regalo impresora, joystick y cientos de

juegos y utilidades. Llamar Andonio (94) 447 78 24.

**\*¡Eh, tú!** ¿Tienes por casualidad The Art Studio, Artist I o Artist II, Paw o quizás también algún programa bueno de música (para tocar con las teclas)? No esperes, eres mi ayuda, te compro alguno. Si vives en Jerez mejor. Tel. 18 34 47 de Cádiz.

**\*Se ha** formado club de cambio de juegos, pokes, cargadores, etc. llamado Kalunga. Llamar en horas de comer al (952) 72 28 12.

**\*Ofertón:** ordenador Spectrum +2A, joystick + unos 80 juegos (Pack cine, Sega, Cabal, Juegos Erbe, etc.), bien cuidado, se vende sin o con los juegos. También los juegos por separado. Con 6 juegos 25.000 ptas. Con todos los juegos 38.000 ptas (juegos poco usados). Los precios pueden ser razonados. Tel. (942) 59 85 79.

**\*¡Vendo!** los juegos totalmente originales por 500 pelas «Arkanoid Revenge of Doh» y «Super Hang-On». También los cambio por «Golden Axe». Escribid a Salvador Vargas Ramiez. C/ Guadalbullón B/15-1-C. 29011 Málaga.

**\*Desearía** los juegos: Sim City y Metropolis o algún juego de negocios o estrategia comercial; llamad al (96) 373 09 97.

**\*Vendo:** Juegos SP Dinamic Duo 450 ptas. Tiburón 500 ptas. Acid Game 500 ptas. Mask 2 500 ptas., Ralghostbusters 500 ptas., Myth 600 ptas y Picapiédras 400 ptas. No tardes. Tel. (94) 31 21 97 - 31 29 07.

**\*Ganga** vendo Indy last crusade y Cazafantasmas 2 a sólo 800 pelas cada uno y para Nintendo Rygar por 5.000 ptas. Mario Bros por 3.500 ptas. y Popeye por 3.500 ptas. Llama al (941) 31 21 97 y 31 29 07.

**\*¡Eh, tú!** que vas a alucinar, tengo cintas y pokes, para cambiar (verso sobre la marcha). Llama tardes a Germán al teléfono (952) 49 40 53 de Málaga. También compro juegos de olimpiadas.

**\*Vendo** Spectrum 128K +2, sin estrenar, con 6 juegos,

1 joystick y 1 pistola, por sólo 23.000 ptas. Llamar al teléfono 25 33 51 de Cádiz. José Manuel Díaz.

**\*Desearía** algún poseedor de un +3 me enviara el C.U.C.M. pasado a disco, o listado en fotocopia, pago disco + gastos de envío. ¡Por favor! Es urgente. Gracias. Escribir a Juan Manuel García Salinas. C/ Andalucía n.º 35. 29806 Melilla.

**\*Cambio** los Picapiédras y Battle Ships por Target Renegade o Renegade III. Juan Carlos Montes Senra. C/ Soto Mayor n.º 2, 11.º B. 36209 Vigo (Pontevedra).

**\*Vendo** los siguientes juegos: Album de Platino (Ghost Hunters, White Heat, Brainach, Super Robin Hood, Start Runner, BMX Simulator, Snooker, Transmuter), Erbe '88, Dinamic 5.º Aniversario, Double Dragon, The Fury, Gutz, Zynaps, Silgat Shadow, Dit Fall II, Thundercats, todos originales por 10.000 ptas. Llamar al 28 36 01 de Cádiz.

**\*Intercambio** juegos, utilidades y todo relacionado con el Spectrum. Tengo todas las Micromanías y Microhobby. Tel. 41 32 38 de Ponferrada (León).

**\*¡Despierta!** Ven a nuestro club Mega Soft. Podremos intercambiar mapas y trucos de tus videojuegos favoritos. Cualquiera tipo de ordenadores y videoconsolas. Preferiblemente niños de Barcelona. Tel. (93) 490 71 08.

**\*¡Ofertilla!** Vendo los libros: ZX Spectrum, qué es, para qué sirve y cómo se usa, y Los 20 mejores programas para el ZX Spectrum (incluye medidor de código máquina, carga de rutinas en código máquina, reenumerador de líneas, desensamblador, etc.) por 3.000 ptas. más gastos de envío. Llamar al (956) 66 87 79. Miguel. Regalo manual de programación Basic del ZX Spectrum.

**\*Cambio** dos consolas Atari (2800 y 7800) + adaptadores + cables televisor + 4mandos + 36 juegos, por Spectrum +2 y sus accesorios. Llamar miércoles de 6 a 8 (tardes) al tel. (91) 644 04 47. Alberto.

**\*Desearía** mantener co-

rrespondencia con usuarios del +2 para intercambio de juegos, trucos, etc. Prometo contestar. Escribir a: Rogelio Catena Barragán, C/ Pedro Laborde 1, 1.º A. Madrid 28038.

**\*¡Stop!** Desearía comprar programa Artist 2. Interesados escribir a: Rubén Cogigal González. C/ Monte Saibigain n.º 9, 5.º izda. 48003 Bilbao (Vizcaya). Poner vuestra dirección y oferta.

**\*Me gustaría** cambiar juegos, pokes, tokens, con gente que tenga el Plus 3 disco. Tengo juegos tan recientes como el Chase 3, Platinum, Boxing Manager, Multi Sports, etc. Interesados llamar al (93) 846 60 58.

**\*Compro** un interface en buen estado. Precio a convenir. Escribir a Alvaro Sánchez Guillén. Núcleo S.º Isabel, bl. 5B, 3.º dcha. 41006 Sevilla. Prometo responderos.

**\*Vendo** Interface-1 para Spectrum, ideal para comunicaciones entre ordenadores. Aunque no sean Spectrum. Controla e incluye unidad de Microdrive. Regalo cartuchos con programas. Regalo cassette especial ordenador. Joaquín. 474 05 25. Todo 15.000 ptas.

**\*Vendo** disco duro para ordenador compatible de 20 megas con tarjeta controladora. Formateado y con programas. A toda prueba. Joaquín. 474 05 25. Todo 15.000 ptas.

**\*Tú eliges,** vendo o cambio los juegos: Army Moves, Nomaded, Camelot Warriors, a 350 ptas cada uno. Batman, The Movie y Double Dragon II a 550 ptas., y Mundiales de Fútbol (Opera) a 1.000 ptas. Lo podría cambiar por los cursos de Modebasic o por otros juegos. Ernesto Sáina González. La Pereda, 32A, 3.º A. 39012 Santander (Cantabria). Tel. 28 14 38.

**\*El Club** Espada y Brujería busca usuarios de Spectrum. Podéis pedir información escribiendo a: Carlos García Buedo. C/ Cid, 4 - P.18. 46920 Mislata (Valencia).

**\*Please:** Deseo contactar por correo con usuarios de Spectrum +3, para intercambiar pequeños programas, códigos, trucos... Escribir a Fernando Sán-

chez Rodríguez. Parque Atlántico, 10 - 4.º C. Jerez de la Frontera (Cádiz). 15 años.

**\*Vendo** Spectrum +2A con su manual, sus cables y su embalaje original, con más de 60 juegos (AMC, Kick off 2... etc), pistola óptica, dos joysticks (SJS1 y Zero - Zero Winner), 13 revistas Micro Hobby y libros sobre el basic y el código máquina. Regalo con todo ello el Art Studio. Escribir a Gorka Elexgaray. C/ Lurgarri, 2, 2.º D. 48300 Gernika (Bizkaia) o llamar al tel. (94) 625 37 89.

**\*Cambio** mis siguientes juegos de ordenador de Spectrum: Robocop 2, Narc, Time Scanner, Rainbow Islands, Capitán Trueno, Mad Mix 2, Chase HQ y St. Dragon por alguno de estos: Extreme, Shadow Dancer, Golden Axe o Newzealand Story originales. Tel. (93) 333 28 72 de Barcelona. Llamar por la tarde. Alex.

**\*¡Atención!** cambio Spectrum +2 en perfecto estado, con todos los cables, fuente de alimentación y manual de instrucciones, por un Modem para Spectrum +2A en perfectas condiciones. Tel. (93) 335 53 73. David.

**\*Busco** los juegos Silent Service y PHM Pegadus, originales y con instrucciones. Si los tienes en casa abandonados, te los compro o cambio por otros juegos. Escribe a Daniel Casset Soldevilla. Avda. María Fotuny, 48 - 6.º 1. 43204 Reus (Tarragona) o llama al tel. (977) 30 57 38 pregunta por Dani.

**\*Vendo** pistola óptica Gun-Stick con dos juegos: Target plus y Guillermo Tell, todo por 5.500 ptas Llamar al tel. (91) 778 43 98. Carlos.

**\*Bueno...** ¿y a qué esperas? vendo consola Sega Master-system, con dos mandos, juego «Alex Kidd» y todos los cables e instrucciones por 11.000 pelas o bien lo cambio por Spectrum +2A. Tienes que ser de Madrid ¿hace?. Rubén. Tel. (91) 316 68 23. A partir del día 1 de agosto.

**\*Compro** Multiface 3 o Ranyet para +3 por 15.000 ptas. Llamar a tel. (93) 726 18 86 preguntar por Joan (hijo).



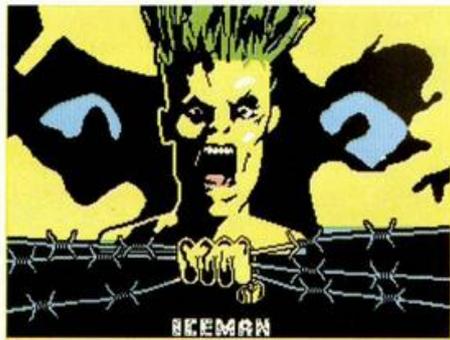


En el V Concurso de Diseño Gráfico sólo hubo tres ganadores, pero llegaron cientos de bonitas pantallas que ahora os mostramos...



Diego Lafuente García  
Madrid  
23 Puntos

Diego Lafuente García  
Madrid  
23 Puntos

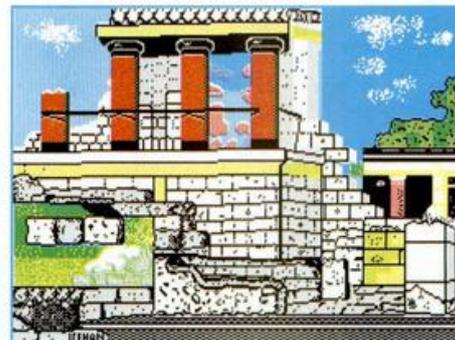


David Bravo Querido  
Torrejón de Ardoz  
23 Puntos



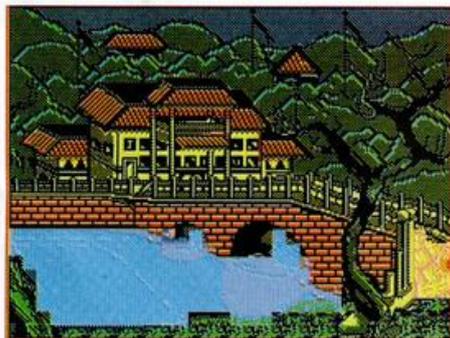
David Bravo Querido  
Torrejón de Ardoz  
23 Puntos

Marco Riesco Fernández  
Sta.M. del Campo  
23 Puntos



David Bravo Querido  
Torrejón de Ardoz  
23 Puntos

Octavio Fernández  
Madrid  
23 Puntos



Jesús Vilchez  
Casteldefells  
23 Puntos

## SHADOW DANCER: LA DANZA DEL NINJA BLANCO

Cuando el héroe se enteró de que los malos de la película habían colocado numerosas bombas en diversos puntos de la ciudad, no tardó ni un minuto en ponerse su estrafalario uniforme de ninja, recoger sus inseparables shurikens y lanzarse a una nueva aventura de limpieza callejera. Pero esta vez no estaba solo, pues contaba con la compañía de su mejor amigo: un bellissimo e inteligente perro-lobo.

Como bien habréis comprobado por vosotros mismos, -pues varias serán las partidas que os habréis echado ya con este "bailaor de las sombras", la estructura de este juego no puede ser más sencilla y conocida: recorrer una serie de

niveles luchando contra decenas de enemigos, recogiendo durante el camino los inevitables y omnipresentes objetos, en este caso, las bombas que un grupo terrorista ha colocado en puntos estratégicos de la ciudad.

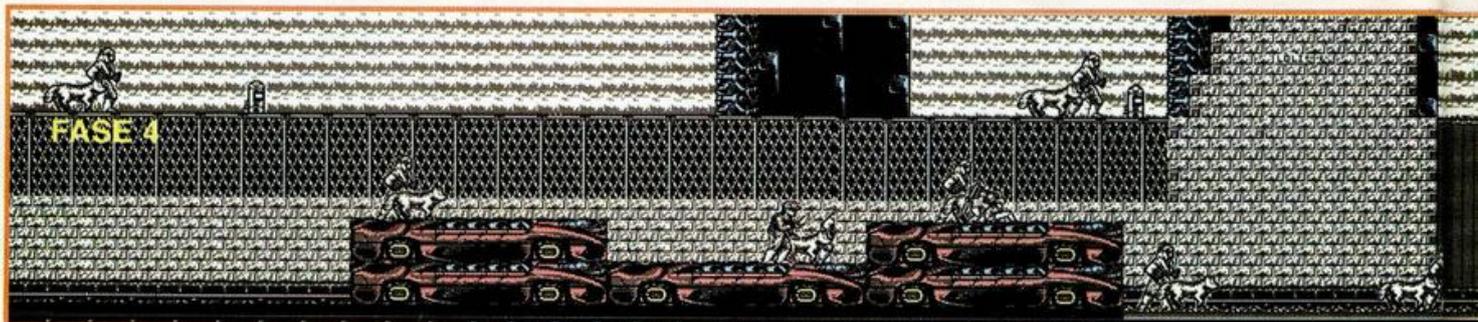
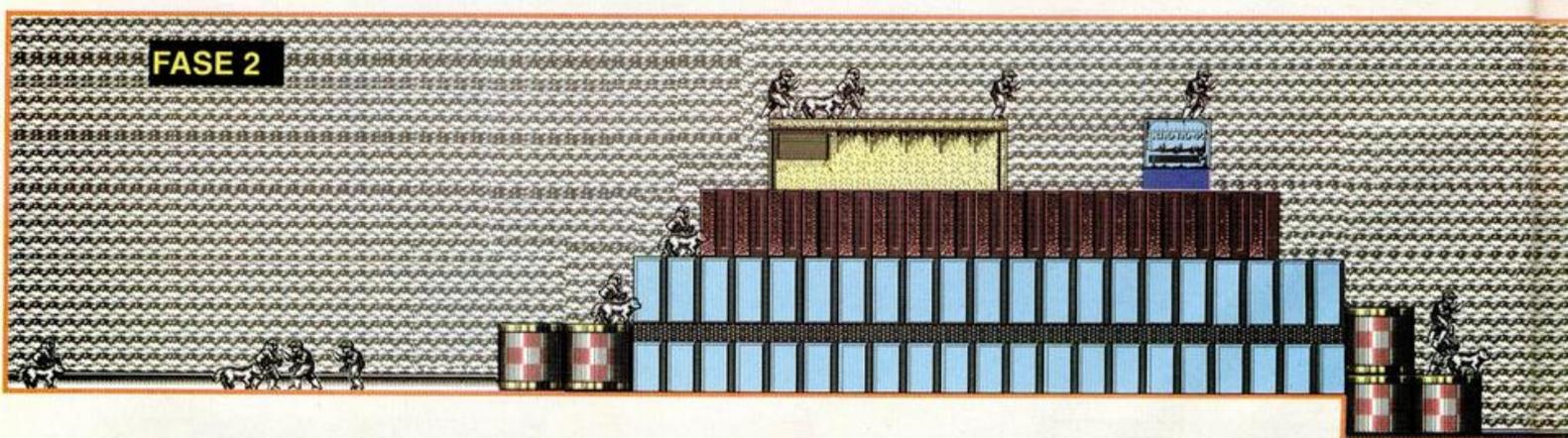
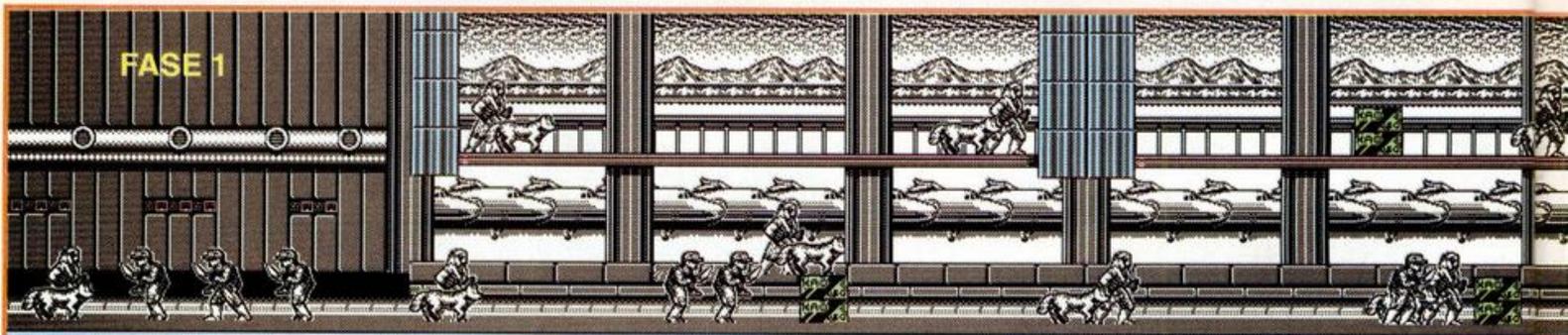
Alternando con estas fases

de búsqueda hacen su aparición otras intermedias, en las cuales deberemos eliminar a los inevitables enemigos de gran tamaño, que se han convertido últimamente en presencia obligada en todo arcade que se precie.

El toque original viene de la

mano de un perro, un pastor alemán blanco que seguirá al protagonista como su sombra, acompañándole a lo largo de la aventura.

Su utilidad es casi testimonial ya que generalmente se coloca a nuestra espalda y no colabora especialmente en



la lucha contra los numerosos enemigos, pero debemos reconocer que nuestro guerrero solitario no lo es tanto cuando se encuentra en tan buena compañía.

### ESTRUCTURA DEL JUEGO

Centrándonos un poco en el desarrollo del juego, os podemos decir que consta de 15 niveles. De ellos, 11 responden al esquema habitual de ir de izquierda a derecha recogiendo bombas. El número de bombas por nivel oscila entre 3 y 5, aunque la gran mayoría de ellos poseen únicamente 3, todas ellas fácilmente accesibles e identificables.

En los otros 4 niveles, colocados después de 2 o 3 fases normales, debemos limitarnos a luchar contra un enemigo

de grandes dimensiones.

Cada enemigo posee una barra de energía que muestra su resistencia y normalmente sólo es vulnerable en algún punto concreto de su anatomía. Eliminado este enemigo accedemos a una fase de bonificación en la que podremos conseguir una vida extra si destruimos a todos los ninjas que caen por los cuatro pisos de una pirámide oriental antes de que lleguen al suelo.

La parte inferior de la pantalla contiene diversos indicadores. Junto al inevitable marcador de vidas disponemos de un reloj que señala los tres minutos con los que contamos para completar cada nivel, la puntuación, el número de bombas que quedan aún por recoger y el número



de hechizos disponibles. Este último marcador señala el número de veces que podemos utilizar la tecla de magia, la cual al ser pulsada produce un relámpago en pantalla que elimina instantáneamente a todos los enemigos presentes en la misma.

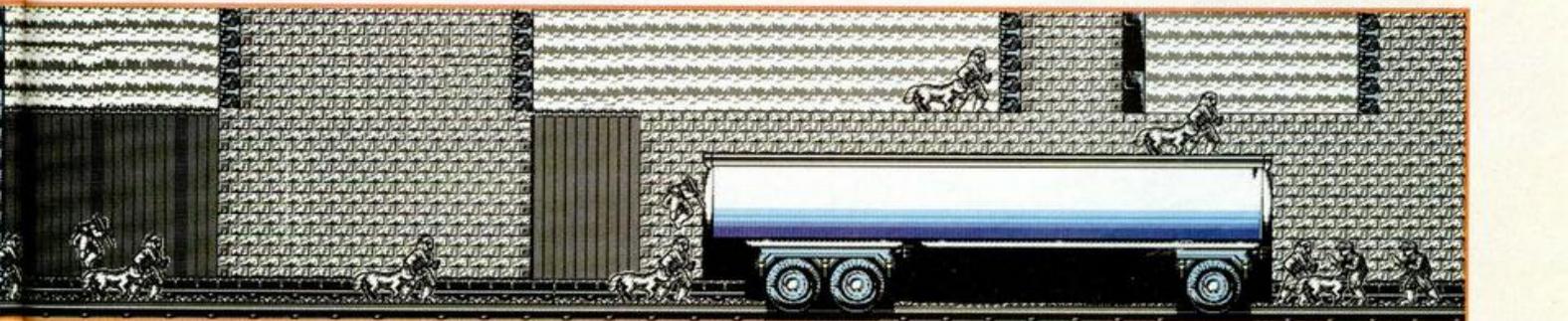
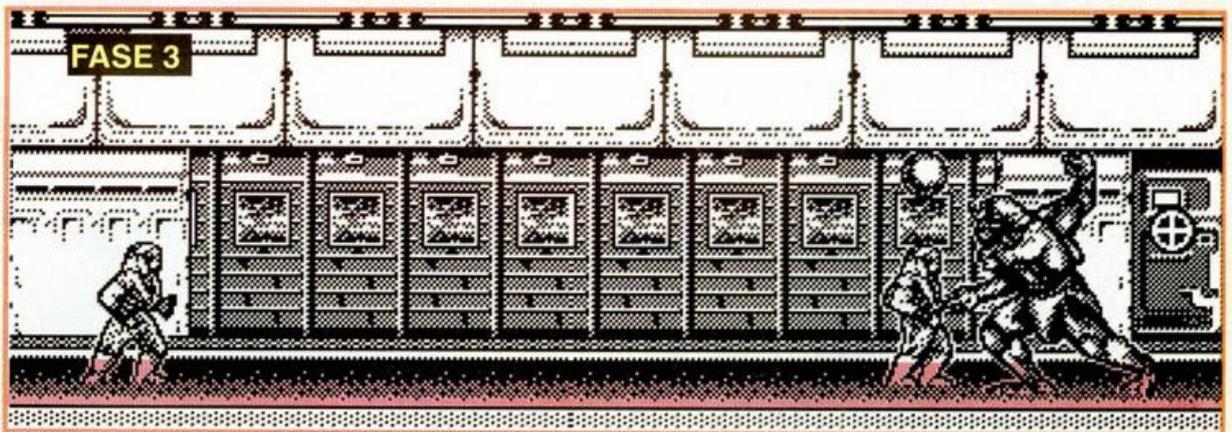
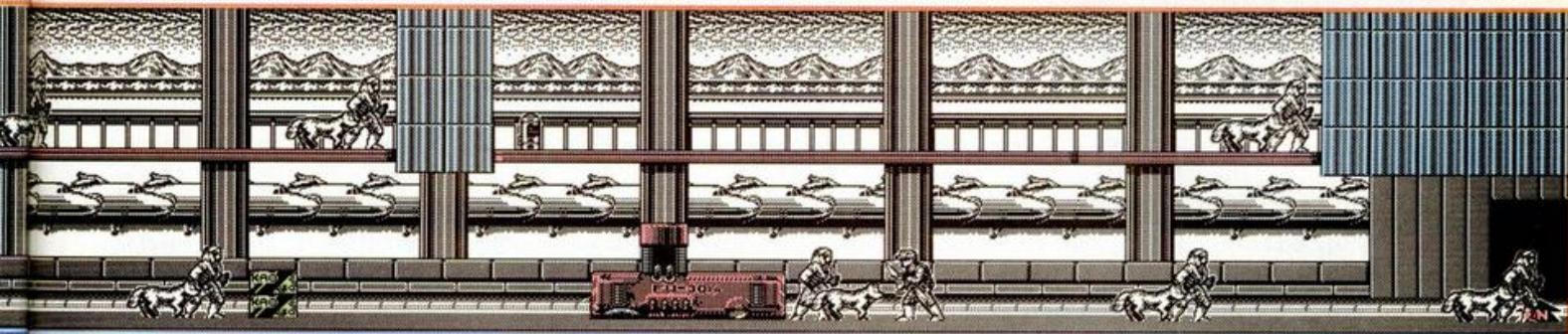
Los numerosos enemigos que intentarán dificultar nuestra misión pueden englobarse en varias categorías. Los más numerosos se mueven constantemente y se encuentran

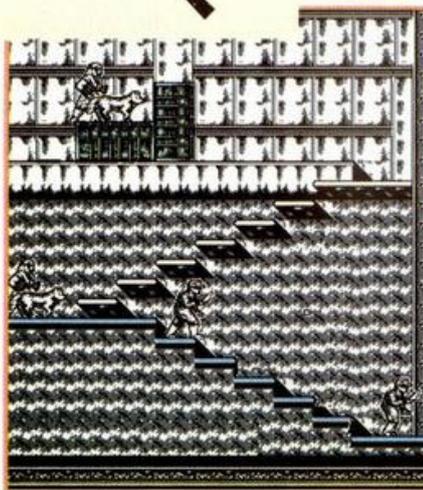
armados de cuchillos que pueden arrojar contra nosotros. Otros se encuentran tumbados o arrodillados mientras disparan sus escopetas, otros dan grandes saltos armados con largos paños.

Menos numerosas son unas extrañas criaturas protegidas por dos escudos, uno en cada mano, que lanzan peligrosas lenguas de fuego.

Los últimos enemigos en aparecer, únicamente a partir del nivel 8, son unos gigantes fuertemente protegidos que lanzan granadas de mano.

Para finalizar un pequeño consejo: en numerosas ocasiones chocar contra un enemigo en pleno salto no supone la pérdida de una vida, lo cual es sumamente útil.



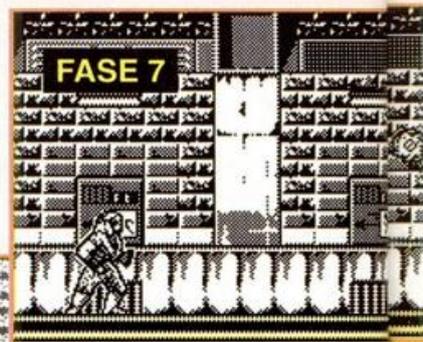


feras que rebotan contra el suelo. Una vez eliminado nos espera la ya explicada fase de bonificación.

nalizar el nivel caminando hacia la derecha.

### Nivel 6.

Nos encontramos por fin en el interior del almacén, el cual posee un mapeado rela-



## GUIA PARA COMPLETAR LA AVENTURA

### Nivel 1.

Transcurre en los pasillos de un aeropuerto. Las bombas, 3 como en la mayoría de los niveles, se encuentran en pisos superiores y el nivel se resuelve siempre caminando hacia la derecha.

### Nivel 2.

La acción transcurre también de izquierda a derecha, pero en esta ocasión el camino no es llano pues es preciso subir y bajar siguiendo el contorno de los edificios del aeropuerto.

### Nivel 3.

La primera fase especial, protagonizada por un gigante de descomunal fuerza y resistencia, -sólo vulnerable en uno de sus brazos-, que lanza contra nosotros es-

### Nivel 4.

Transcurre en el exterior de unos grandes almacenes de mercancías y nuestro protagonista se encontrará caminando junto a altos muros protegidos por alambradas. Es precisamente junto a estas últimas, en la parte más alta de los muros, donde se encuentran las cuatro bombas de este nivel.

### Nivel 5.

Es el primero en no poseer un recorrido estrictamente lineal. En efecto, nada más comenzar debemos bajar por dos series de escaleras hasta alcanzar un tren de mercancías.

Cuando el tren se introduce en el almacén y una pila de cajas nos impida seguir avanzando será el momento de subir al piso superior y fi-

tivamente irregular en el que, inicialmente, nos encontramos en el extremo superior izquierdo.

Básicamente la estrategia consiste en avanzar hacia la derecha, coger la primera bomba, dejarnos caer hasta la planta baja, coger una nueva bomba, volver a subir al piso superior cuando no podamos seguir avanzando y desde allí finalizar el nivel caminando como siempre hacia la derecha.

### Nivel 7.

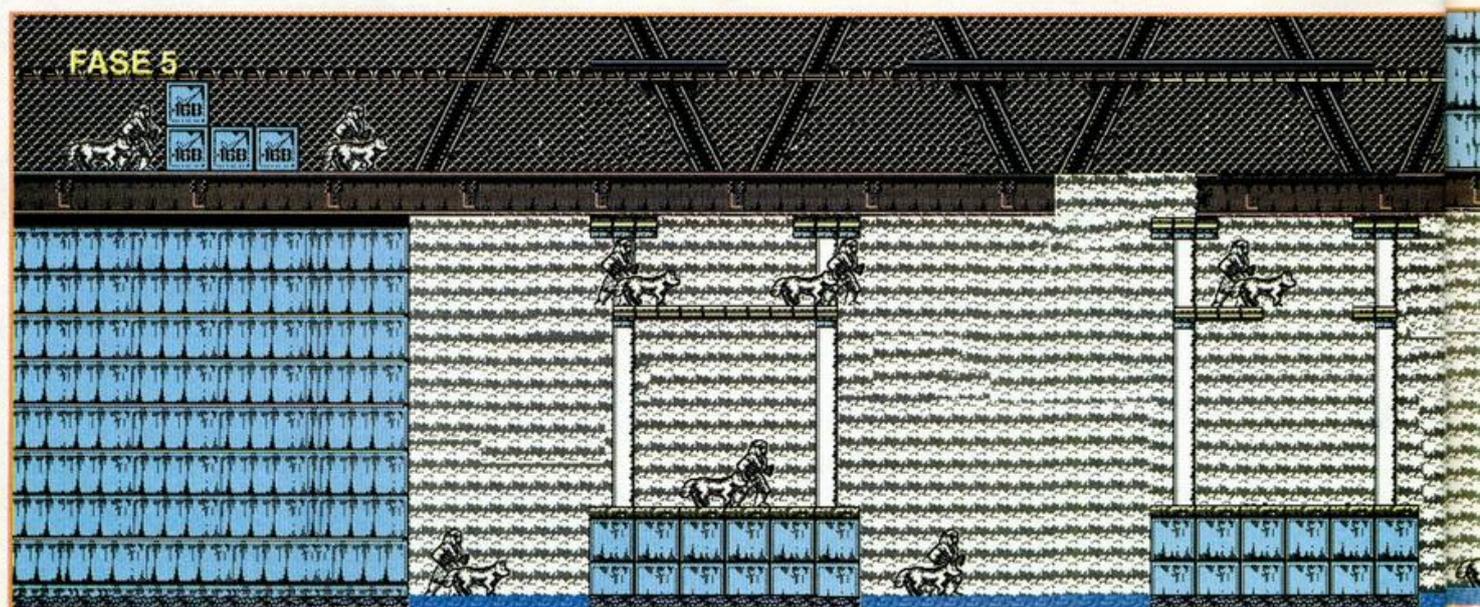
Una nueva fase especial, pero en esta ocasión el enemigo no es humano sino mecánico: una gigantesca locomotora colocada sobre sus raíles que lanza ruedas dentadas desde un émbolo móvil y necesita un gran número de impactos para ser destruida.

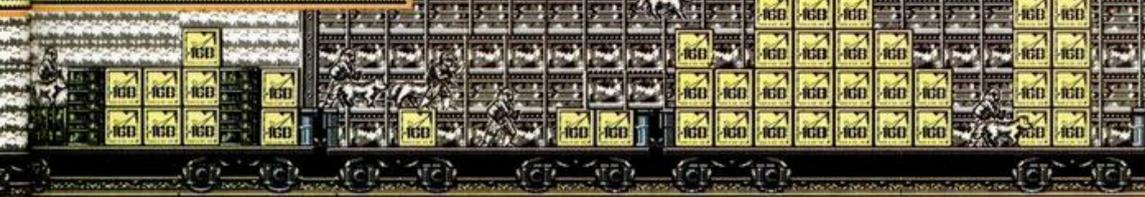
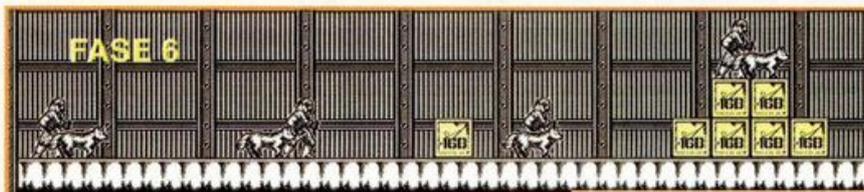
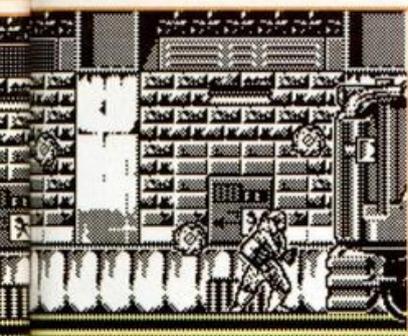
### Nivel 8.

El recorrido es relativamente intrincado, pues una vez alcanzado un límite en nuestro camino hacia la derecha debemos subir y continuar hacia la izquierda. Cuando no sea posible seguir avanzando deberemos volver a subir y esta vez finalizar el nivel hacia la derecha.

### Nivel 9.

Es el único que posee cinco bombas y debe ser recorrido siempre hacia abajo utilizando las numerosas plataformas distribuidas por su mapeado. Esta fase puede dividirse en tres secciones. En la primera, reconocible por la presencia de plataformas rojas, hay dos bombas. En la segunda, cubierta por suelo de color amarillo, solamente hay una ya que las otras dos





se encuentran en la tercera sección, cubierta por plataformas azules.

#### Nivel 10.

Nos encontramos en una peligrosa zona de alcantarillas en la cual una caída al vacío puede suponer la pérdida inmediata de una vida. La acción transcurre siempre hacia la derecha, si bien en varios momentos será necesario alternar entre la zona de plataformas, colocada a la altura del agua, y el piso superior.

#### Nivel 11.

Esta fase especial transcurre en las alcantarillas, y el enemigo que concentra nuestra atención es un extraño guerrero parapetado tras un campo de fuerza que sólo se abre cuando lanza un proyectil. Dicho proyectil describe una extraña trayectoria, pues primero avanza hacia la izquierda para luego elevarse verticalmente y luego volver a caer. Debemos tener en cuenta este movimiento de los proyectiles para calcular

el punto en el que estamos fuera de su alcance mientras disparamos repetidamente contra nuestro enemigo.

#### Nivel 12.

La acción se traslada a unas cavernas en las cuales nuevamente el camino es constantemente hacia la derecha, si bien debemos seguir las inclinaciones del terreno y evitar caer por varios pozos que supondrían una muerte cierta.

#### Nivel 13.

Aquí debemos ser sumamente hábiles para evitar caer al vacío mientras saltamos entre las plataformas de roca colocadas junto a una gran cascada.

Comenzamos como siempre hacia la derecha, pero en dos puntos del recorrido deberemos invertir el sentido de nuestros saltos para acceder a plataformas más altas.

#### Nivel 14.

Transcurre en una gran instalación militar y es posiblemente la más larga y complicada de todas. En primer lugar avanzamos unos pasos

hasta llegar a un obstáculo, momento en el que descendemos un piso, recogemos la primera bomba y recorremos unos metrillos hasta poder volver a subir.

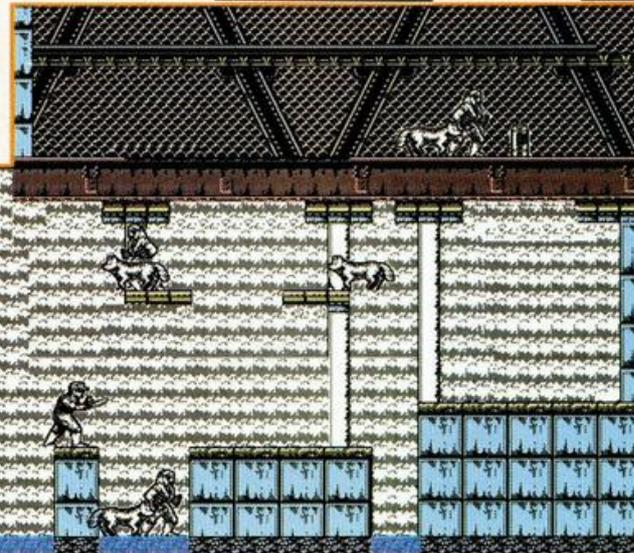
Ahora continuamos hacia la derecha bajando y subiendo escaleras hasta que no podemos seguir avanzando, y desde ese punto deberemos limitarnos a completar el nivel recorriendo un largo trecho hacia la izquierda.

#### Nivel 15.

El enemigo que nos espera en este último y definitivo nivel es un curioso monstruo armado con una guadaña. Es aparen-

temente invulnerable, por lo que la única estrategia consiste en arriesgarse y acercarse lo más posible a él para luego retroceder. El monstruo intentará alcanzarnos con su guadaña y quedará desprotegido por unos instantes, momento que aprovecharemos para girar rápidamente y dispararle. Repitiendo esta táctica podremos acabar con él y dar por finalizada no solamente esta fase sino toda la aventura.

Pedro J. Rodríguez



## MYSTICAL

**Acabar el curso impartido por el Gran Mago Merlín y no haber conseguido el título de Hechicero de 1ª era el mayor disgusto que podías haberle dado a tu familia tras las vacaciones de verano.**

La escuela más cara del medioevo, los mejores profesores e ingredientes, los hechizos más efectivos, y a lo máximo a lo que habías llegado era a convertir conejos en ranas, en viaje de ida sin vuelta. La vergüenza de la familia.

Para colmo de males, el día antes del examen final habías causado un gran destrozo en los archivos del maestro, esparciendo todas las pócimas y pergaminos que él había ordenado cuidadosamente durante siglos.

Sometido a las influencias de tu estirpe, el mago tuvo que proponerte un arriesgado trato: encontrar los hechizos o encontrar un suspenso.

Pero mejor continúa tú mismo contándonos tus divertidas peripecias.

Bien sigo. Como comprenderéis,

no tenía alternativa. Un montón de mundos paralelos y mil demonios que perseguían los mismos objetos esperaban mi partida.

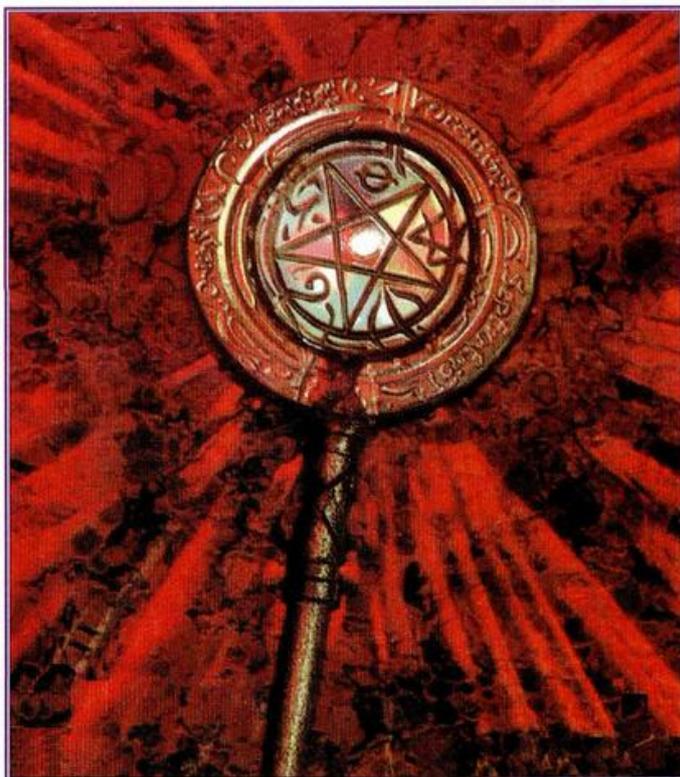
Por campos verdes, azules, rojos, amarillos, me lancé a la desesperada. En todos ellos encontré la misma estructura arcadiana de tiras verticales con scroll limpio en la misma dirección.

Mi objetivo era hacerme con todas las pócimas y hechizos

que por el suelo vagaban, al tiempo que trataba de esquivar a los curiosos y divertidos personajes que me asaltaban. No había sido dotado con ningún arma, excepto las que pude aprovechar de los pergaminos, que por cierto eran demasiado pasajeras, así que tuve que agenciármelas para suplir la belicosidad por la habilidad y demostrar que el arte del

dribbling lo estudié desde pequeño.

El recorrido por cada nivel finalizaba en la estrella de David. Un amigo de clase me recogía en ese punto y me trasladaba a otro escenario de iguales dimensiones, en el que lo único que me aterraba era el número de nuevos enemigos que aparecerían por allí,



# MAGIA POTAGIA

Afortunadamente, mi valentía era sólo comparable a mi habilidad a la hora de esquivar a cuanto indeseable saliera a mi paso, por lo que no tuve demasiados

problemas para conseguir mi objetivo: encontrar las pociones mágicas.

Ahora, con mi título de Hechicero, aunque sea repescado, puedo

acompañarte y revivir tan apasionante aventura. ¿Te apetece?

## EL MISTICISMO HECHO ARCADE

Como en cualquier

masacramarcianos que se precie, en Mystical la acción se abandona a la espectacularidad, la adicción y cuestiones técnicas como los gráficos o el movimiento.

## HECHIZOS : O CÓMO SE PIERDEN LOS PAPELES

Enrolladitos, tranquilamente pegados al suelo, halláanse un total de 12 pergaminos cuyas lecturas inundan de magia decoradas y personajes. Se pueden ver de dos formas: una como causa de gordos problemas que hay que solucionar recogiendo los, otra como portadoras de armamento sin igual y raras hechizos de evidente efectividad.

Hemos recopilado cada uno de los hechizos que nuestro magillo ha recogido y usado que hasta usado, junto a los efectos sorprendentes que pueden llegar a provocar. No os olvidéis de que en ningún caso podemos prescindir de estos objetos, ya que a nuestra llegada al punto X el colegilla del que os hablaba antes contabilizará el número de papeles que llevemos encima, y en función del montante total nos recogerá o nos dejará tirados. Además son fuente de magia, y la magia otorga armas. Y ya veréis que hay lugares por los que será imposible pasar si no tenemos algún hechizo que nos ayude - claro está para matar a los enemigos, no para adivinar claves o alguna que otra contienda más típica de las videoaventuras-



### METAMORFOSIS

Sucedíose que en un momento su cuerpo se truncó en rana, las patas de cabritillo desbocado en ancas y la carilla de entuerto fácil en dos ojos saltones que miraban más allá del horizonte, y luego hulleron hacia un lado de la pantalla. Creedme si os digo que es quizá el hechizo más fulminante.



### BOLAS DE FUEGO

Como las piedras candentes que un volcán suelta violentamente en erupción, tres bolas ardientes salen del cuerpo maltrecho de nuestro mago. Se dispersan y se pierden al fondo de la pantalla. El enemigo que las ha sentido, visto u oído cercanas, ha sidofulminado por su calenturiento efecto.



### SIGNOS EXTRAÑOS

Fuerzas de David, estandartes de Judea, ¡a mi milagros, a mi presencia divina!, ¡fulminad lo que aquí véis!, que no quede huella alguna de depravación. Borrado por un momento y en un segundo los signos demoniacos de la barbarie, imponed la ley eterna.



### BOLA DE FUEGO

Temed al fuego, a las llamas, al calor. Invitadle a que os lleve a la salvación por el camino de la magia. Abridle senderos, tendele puentes, y jamás os olvidéis que es uno de los cuatro elementos terráqueos que dieron origen a la vida.



### ESPADA MÁGICA

Y de la piedra fue capaz de extraer a Excalibur y lo viejo se tornó en nuevo, y lo maldito en sagrado y la lucha en muerte, y los enemigos temieron su llegada... y la espada inteligente fue arrojada contra el rival y esta combatió hasta la extenuidad y luego desapareció. Una sola vez.



### TERREMOTO

Ocultose el sol tras la luna, y ante la oscuridad diurna tembló la tierra. Los mancebos del demonio y alegres chicas de vida impura cayeron en el camino. Pronto hizose la luz de nuevo, el camino fue despejado y el único hechizo que hemos hallado tuvo buen fin.



### PARÁLISIS

Es de los hechizos al viejo estilo. Pergamino y ¡Ploff!, la sangre deja de manar, los músculos no responden a la llamada de la mente, el pie no se mueve ni sufre ataques de gota, la pleura no regula y el estómago deja de segregar jugos gástricos, que en estos bichos augura una dudosa procedencia. Tan rápido como fértil.



### CUCHILLAS SANGRIENTAS

Mortales de necesidad, rápidas, a veces más que la vista, y fulminates, las cuchillas sangrientas debastan lo que tocan en una milésima de segundo.



### TORMENTA DE NIEVE

Comenzaron a caer copos, y el sol se escapó bajo la nieve húmeda. El mago alzó la mano y captó todo lo que de magia tenía el blanco intenso. Con la misma fuerza lo lanzó hacia adelante y todo lo que allí hubo quedó convertido en monigote de niño en plena calle cuando tiene vacaciones de Navidad.



### VEGETALES

Cuentan los viejos alquimistas que el único paso previo y obligado a la conversión de algo en oro, era la transformación del hombre en planta. Aunque no creemos que sea para tanto, es evidente que con este hechizo inmovilizaremos y plantificaremos al más pintado, que no tendrá tiempo ni de rogarnos que tipo de flor desea ser.



### PETRIFICACIÓN

En el pergamino estaba la solución. Su lectura proporcionaba la creación de piedras a través del método más eficaz: petrificar a los enemigos. El comepiedras tuvo alimento y el mago venció a la oscuridad, una vez más y aunque sólo fuera por un momento.



### ADIÓS LIBERTAD, ADIÓS

Pertenece al grupo de pergaminos de usar y tirar. Aprisiona, encarcela, priva de libertad, desahucia y condena a todo bicho viviente que se aproxime por la zona que cubre tu ángulo de visión. Como el que no quiere la cosa, los enemigos serán enchironados en el interior de unas pequeñas y simpáticas cajas con rejas a los lados.

Mystical sustituye los elementos convencionales de las naves, por imaginación y nuevos diseños, que, a la postre, resultan tremendamente espectaculares,



quizá por lo innovador de personajes y argumento. ¿Objetivo cumplido? El tiempo y el gran mago tienen la última palabra en uno y otro caso.

### PÓCIMAS: AL RITMO DEL ALCOHOL

Muchas veces, sobre todo con la aparición de personajes algo más que increíbles, podremos tener la sensación de haber empinado el codo. El deporte de la barra estaba muy extendido por aquellos parajes -el néctar de los lugareños lo apodaban- y entre los buenos magos, así rezaba la tradición, era algo característico. La gran diferencia que existía entre los licores pueblerinos y los

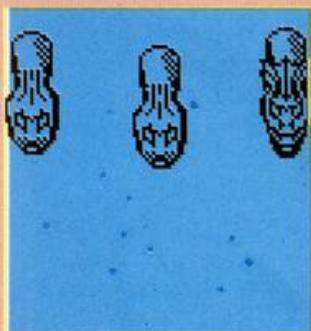


líquidos divinos era que mientras los primeros aturdirían al público y lo alucinaban, los segundos

proporcionaban cualidades místicas, inspiraban a los maestros y les proporcionaban gran gozo y alegría. Como quiera que el castigo impuesto a nuestro personaje no fue tan duro como hubiera deseado el mago profesor, nos será posible conservar el rito de la bebida y hacernos con alguna que otra botellita, cuya colaboración va a ser inestimable en nuestra



Despreocupado: Dios los cria.....



Sin brazos y a lo loco.



Un solete: grande, redondo y caluroso.



Eolo: dios de los vientos y gases.

afanosa búsqueda.

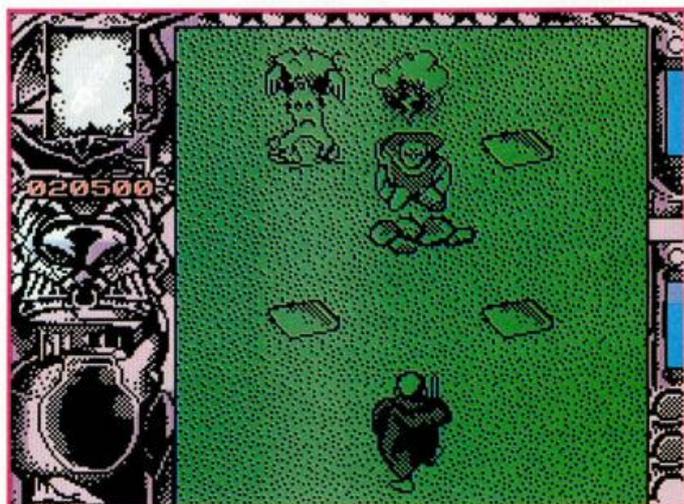
Absténgamonos, por cierto, de llamar a las cosas por su nombre, ya que en el gremio mágico no estaba muy bien visto eso de beber, y aunque llegaban a ver el fondo del cristal en un periquete, ellos sólo se limitaban a probar las pócimas, de cuyo contenido daban una cuenta imedita.

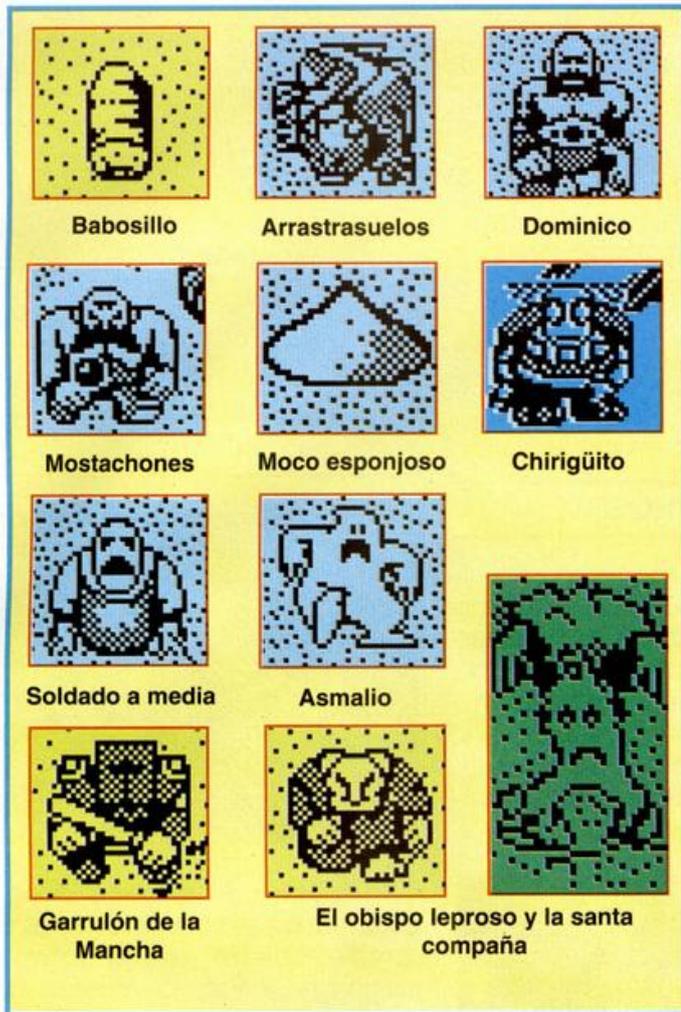


El camino del mago está

plagado de frascos de oscuro diseño. En la época también primaba la competencia, de ahí que las marcas de néctares hayan sido cubiertas hábilmente. Las pócimas conceden a nuestro hombre poderes temporales, algo más duraderos que los hechizos pero normalmente menos efectivos.

Un chupito de licor y tan pronto podemos ver doble -triple- como colocarnos un diablillo en la cabeza, lanzar rayos o rodearnos de una aureola cuasimágica de dudosos efectos.





general constituyen lo más sorprendente de este programa.



Cada nuevo tipo que aparece por la pantalla, de variada participación e índole, sugiere el deseo de imponer un estilo más o menos rompedor que mezcle la simpatía con la gracia y permita dejar a un lado el concepto de violencia que todo arcade de este tipo llega a desprender. Muy al contrario, las bolas de fuego que tiramos son más bien de papel, y la muerte de nuestros enemigos no implica para nada violencia o pena, más bien alguna que otra carcajada, sobre todo en el caso de las ranas, el de las



pedras o el de la prisión- caja. Los hay a cientos, por donde mires, por detrás, al lado tuyo. Surgen de las mismas pedras y son todos diferentes, totalmente genuinos y originales. Se nota a distancia la mano de un gran dibujante y se percibe, por supuesto, la calidad gráfica que los programadores de la versión Spectrum han sido capaces de desarrollar. Niños, monjes, monstruos de dos cuerpos, pizzas, alcachofas, engendros completos de la magia, e individuos de sin par presencia han sido imaginados, programados y destruidos para deleite de millones de jugones a los que se quería impresionar. Sólo echad un vistazo a alguno de los enemigos y comparad.

de la prisión- caja. Los hay a cientos, por donde mires, por

después, al lado tuyo. Surgen de las mismas pedras y son todos diferentes, totalmente genuinos y originales. Se nota a distancia la mano de un gran dibujante y se percibe, por supuesto, la calidad gráfica que los programadores de la versión Spectrum han sido capaces de desarrollar. Niños, monjes, monstruos de dos cuerpos, pizzas, alcachofas, engendros completos de la magia, e individuos de sin par presencia han sido imaginados, programados y destruidos para deleite de millones de jugones a los que se quería impresionar. Sólo echad un vistazo a alguno de los enemigos y comparad.



Daos cuenta del acento de creatividad que los franceses han remarcado y pensad si, como nosotros creemos, merece la pena jugar este arcade aunque sólo sea para ver qué clase de enemigos van apareciendo en sucesivas fases. Todo un reto, el enésimo de Infogrames.

### FINAL DE FASE: HAY COSTUMBRES QUE NUNCA MUEREN

Al término del tercer nivel de cada fase, no debe sorprenderos la presencia de cuatro divergentes y curiosos enemigos finales. Sin perder la compostura cómica, pero arreando golpes de plena efectividad en nuestros huesos, las cabezas de serpiente, soles y demás miembros del mal venidos a menos, intentarán arrebatarnos todos los hechizos y pócimas de valor que llevéis encima.

Aunque no cumplan con el precepto de la asquerosidad y grandeza de los monstruos típicos, hay algo en ellos por lo que jamás dudaríamos de su real poderío: la eficacia. Un sólo golpe de estas criaturas y nuestro monje se echa al suelo a temblar, si es que ya ha sacado la cabeza de debajo de la tierra marchita, al tiempo que pierde una de las dos vidas que le ha dado el maestro.

He aquí, reunidos, los cuatro miembros de la nobleza mágica, los cuatro Darth Vader de turno.

Permaneced atentos y jamás dejéis que os rocen una sola brizna de vuestra sotana.

JUAN CARLOS GARCIA



entrensando a lo largo de la aventura.

Recogerlos o no depende de vosotros, dado que su

Aquí tenéis los ejemplos más representativos de néctares y consecuencias de uso que hemos ido

concurso no es fundamental, pero os recomendamos que los utilicéis, ya que muchas veces es preferible ir armado que marchar completamente desvalido.

### ENEMIGOS: ENSEÑANZAS DEL COMIC

Dibujados y concebidos a partir de las raíces del papel, los enemigos y personajes en



# TOKES & POKES

## ZONA 0



Esta vez, y a ver si sirve de precedente, vamos a desvelar todos los misterios del endiablado juego de Topo por partida doble. Pokes y «Cheat Mode» para que no falte de nada. Carlos y Jesús, ¿familiares o amigos?, con residencia en Córdoba, han descubierto que si en el menú de créditos, (ése donde están los nombres de los autores) tecleamos una a una las letras que forman la palabra TRONER, dispondremos de una infatigable legión de motoristas a nuestro perpétuo servicio. Para comprobar que todo ha ido bien antes de arriesgarnos, observad el tono rojo flasheante que adopta el borde de la pantalla.

Con métodos más artificiales pero igualmente eficaces, Antonio Dos Santos, que es uno de los pokeadores más fieles y extravagantes que tenemos, se presta al desstripamiento más integral. Ahí van algunos de sus pokes:

POKE 31079, V..... V= VIDAS  
POKE 34239, 0..... VIDAS INFINITAS  
POKE 39449, 201..... JUEGO  
..... SIN SONIDO  
POKE 38788, 0..... LETRAS CHINAS  
..... Y SCANNER ROTO  
POKE 38755, 201..... SIN TEXTO

POKE 31473, 201..... INMUNIDAD  
..... TOTAL  
POKE 34448, 201..... ENEMIGOS  
..... INMÓVILES  
POKE 31482, T:..... T= TIEMPO  
..... QUE HAY ENTRE QUE MUERES  
..... Y VUELVES A JUGAR.  
..... T=1 JUEGO RÁPIDO  
..... T=2 VALOR NORMAL  
..... T=3 SUPER LENTO  
POKE 34213, 201..... VIDAS  
..... INFINITAS, Y SI AL MORIR ESPERAS  
..... UN RATITO, PASAS DE FASE.  
Por ahora, váis bien servidos.

## MEGAPHOENIX

Naves, armas, monstruos alienígenas, Han "Miguel Romero" Solo y Antonio Dos Santos "Skywalker" dispuestos a tomar las riendas de la batalla cuando las cosas no marchen excesivamente bien. El jefe Rojo y el ala Azul saben perfectamente qué hacer con el super adictivo juego de Dinamic.



Miguel, almeriense refugiado en la federación de galaxias, propone que inmediatamente después de iniciar la aventura, pulsemos intro y no lo soltemos hasta que nuestra nave aparezca en pantalla. Contaremos entonces con todas las armas bien cargadas y desnivelaremos la balanza a nuestro favor.

Y Antonio, el madrileño errante, basa sus ventajas en estos Mega pokes que ahora mismo os transmitimos:

POKE 41428, V.... V= NÚMERO DE  
.....VIDAS PARA DOS JUGADORES.  
POKE 41812, 0:  
POKE 41816, 0..... VIDAS INFINITAS  
POKE 41809, 201... VIDAS INFINITAS  
POKE 49151, V..... V= NÚMERO  
.....MÁXIMO DE VIDAS

POKE 49149, V..... V= NÚMERO  
.....DE VIDAS  
.....POR HACER 50.000 PUNTOS.  
POKE 45594, T:.....T= TIEMPO  
.....QUE TARDA EL ESCUDO  
.....EN RECARGARSE.  
.....T=0 RÁPIDO  
.....T=24 VALOR NORMAL  
.....T=50 SUPER LENTO  
POKE 45593, 0..... INMUNIDAD  
.....ABSOLUTA

## PUZZNIC



Para salir con el coco intacto después de enfrentarnos a los mil rompecabezas que integran el juego de Ocean, lo mejor es que sigamos con atención las instrucciones que nos ha enviado MATHI desde algún lugar de España. Pulsa la tecla de acceso al menú de reintentos y una vez en él tecllea el grito de desesperación HELP ME. Comoquiera que el ordenador a veces nos comprende, su buen corazón proporcionará infinitos reintentos y una tecillita, la «N» para pasar automáticamente de fase.

## SWITCHBLADE



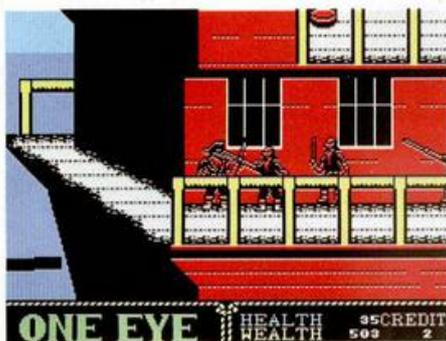
Si hay alguien en este país que, a pesar del mapazo que dimos

en Microhobby y a pesar del cargador que pusimos en la cinta, aún no ha descubierto cuál es el secreto del aventurero de Gremlin, puede ir pensando en retirarse de esto del ordenador por lo que le queda de vida.

Y si todavía ese alguien insiste en pensar que ninguna de esas dos cosas le sirve, aquí va la última de las soluciones posibles, los pokes. Ya no podemos hacer más.

POKE 38477, 0:  
 POKE 38478, 0..... VIDAS INFINITAS  
 POKE 38421, 201..... ENERGÍA Y  
 .....VIDAS INFINITAS  
 POKE 34356, 201..... JUEGO SIN  
 .....SONIDO  
 POKE 39347, E..... E= VIDAS EXTRAS  
 .....POR HACER BONUS  
 POKE 38434, 0..... ENEMIGOS MÁS  
 .....PELIGROSOS.

## SKULL & CROSSBONES

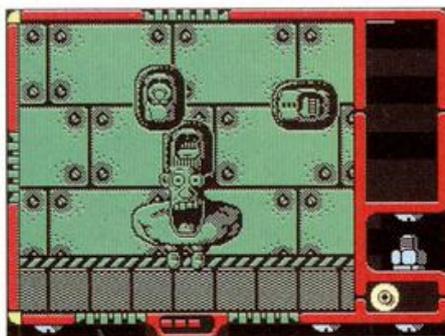


Qué cómo conseguimos completar el maravilloso mapa de los piratas que os ofrecimos en el número anterior, muy sencillo, simplemente introdujimos los pokes de Pedro José Rodríguez y a otra cosa mariposa.

POKE 52782, 183:  
 POKE 52783, 201..... CRÉDITOS  
 .....INFINITOS  
 POKE 54360, 167..... ENERGÍA  
 .....INFINITA

## AUTOCRASH

Por algo decíamos nosotros que el autito chocador de Antonio Dos Santos iba mucho más rápido y aguantaba más golpes que ninguno. Ya podrá, con estos pokes:



POKE 61320, 0..... VIDAS INFINITAS  
 POKE 59292, 0..... COCHES LENTOS  
 POKE 61366, F..... F= NÚMERO  
 .....DE FASE (0-13)

## GREMLINS 2



Topo estrenaba internacionalidad con el lanzamiento de los bichejos.

La palga del «Ya estamos aquí» nos contagió durante mucho tiempo, y aún ahora, mucho siguen dándole a los Gremlin y maravillándose de que la compañía española supiera hacerse con los derechos de tan renombrada atracción, y repartirlos cual multinacional por el resto de Europa.

Esa es la razón por la que nos han llegado innumerables cartas contándonos que, además del truco para conseguir inmunidad que dimos en números pasados, existe una palabra mágica que debéis escribir en la tabla de records si queréis lograr vidas infinitas.

Se trata de SINATRA, sí, sí, como el famoso cantante clásico de New York y Los Angeles. Con sólo citar este nombre, los Gremlins no tienen nada que hacer en este mundo.

## MEGA CORP

Una curiosidad que nos llega desde Argentina remitida por Emilio Conde. Con ella precipitaremos los acontecimientos de esta original aventura de AD hasta límites extremos, justo hasta el final. Recomendamos, pues, que sólo se use en caso de absoluta necesidad. Pero como curiosidad no está nada mal...

5 CLEAR 41468  
 10 REM \*\*\*CONDE SOFTWARE\*\*\*  
 20 FOR A=1 TO 3  
 30 READ B, D  
 40 FOR C=B TO D  
 50 READ E: POKE C, E: NEXT C:  
 NEXT A  
 60 POKE 42037,1:  
 POKE 42087,11: POKE 42147,1:  
 POKE 42151,3  
 70 DATA 41473,41499,255, 127,  
 0,0,0,0,0, 255,127,255, 127, 20,0,  
 255,127,255,127,20,0,20,0,255,127,0  
 ,0,20  
 80 DATA 42113,42120,152,0,15,0,0,  
 254,217,3  
 90 DATA 42211,42229,13,0,0,0,24,  
 242, 179,250, 14,36,28,0,9,0,0  
 51,13,5,91  
 100 SAVE "MEGA CORP" CODE  
 41469,768



La fórmula de uso es la siguiente: Tecléa el cargador y salva el bloque de bytes que resulta de la ejecución. A continuación, carga la segunda parte y en el momento en que nos pida la clave, escribe LOAD seguido de Enter. Pon en marcha de nuevo el cassette con la cinta que contiene el código salvado anteriormente y espera a que comience la aventura. Tecléa «E» + enter y se abrirá ante vosotros el final de este juego.

**FRANCISCO GOMEZ DELGADO (SEVILLA)**

Refranero Informático: "Hay que estar a las duras y a las cargaduras."

**Turbo Girl**

POKE 27269,N .....N=Número de vidas.  
 POKE 27287,0 .....Comenzar en la fase 0.  
 POKE 27287,1 .....Comenzar en la fase 1.  
 POKE 27287,2 .....Comenzar en la fase 2.  
 POKE 27201,0 .....Comenzar en .....la primera sección.  
 POKE 27201,60 .....Comenzar en .....la segunda sección.  
 POKE 27201,90 .....Comenzar en .....la tercera sección.  
 POKE 27201,120 .....Comenzar en la

**JOSE MARIA GONZALEZ NAVAS (ZARAGOZA)**

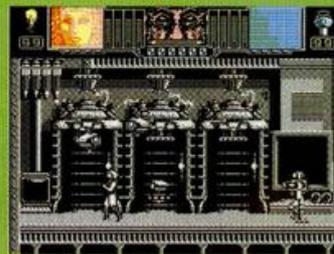
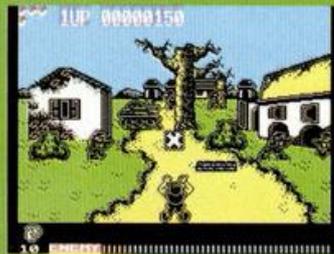
Refranero informático : Pokea mal y palmarás,

**Dick Tracy:**

10 PAPER 6: INK 1: CLS  
 20 PRINT "ESTE CARGADOR PROPORCIONA ENERGIA INFINITA PARA TODAS LAS FASES."  
 70 LET S=0: FOR F=6e4 TO 60059: READ A: POKE F,A: LET S=S+A: NEXT F: IF S <> 4863 THEN PRINT "ERROR EN DATAS": STOP  
 80 PRINT "CARGA EL JUEGO ORIGINAL DESPUES DEL PRIMER BLOQUE EN BASIC".

90 POKE 41760,220: POKE 41761,255  
 100 FOR F=65500 TO 65506: READ A: POKE F,A: NEXT F  
 110 RANDOMIZE USR 41700  
 120 DATA 175,50,193,166,195,203,124  
**Line Of Fire:**  
 10 CLEAR 40959  
 20 FOR F=65500 TO 65509: READ A: POKE F,A: NEXT F  
 30 INPUT "ENRGIA INFINITA (S/N) ? ",A\$  
 40 IF A\$="N" OR A\$="n" THEN FOR F=65501 TO 65503: POKE F,0: NEXT F  
 50 INPUT "BOMBAS INFINITAS (S/N) ? ",A\$#  
 60 IF A\$="N" OR A\$="n" THEN FOR F=65504 TO 65506: POKE F,0: NEXT F

**SE LO CONTAMOS A...**



cuarta sección.

**Game Over:**

**PARTE 1:**

POKE 39273,201 .....Inf. enregía.  
 POKE 32417,0 .....Inf. granadas.  
 POKE 33481,24:  
 POKE 33482,1 .....Inmune a las minas.  
 POKE 39334,0 .....Inf. vidas.  
**PARTE 2:**  
 POKE 32529,185 .....Inf. energía.  
 POKE 32379,0 .....Inf. escudos.  
 POKE 36495,0 .....Inmunidad.  
 POKE 31852,N .....N=Número de .....pantalla inicial.  
 POKE 38692,0 ..... Inf. vidas.

**Green Beret:**

POKE 46509,0:  
 POKE 46827,0:  
 POKE 46831,201 .....Inf. armas.  
 POKE 43768,0 .....Eliminar morteros.  
 POKE 43412,37 .....Eliminar minas.  
 POKE 47689,201 .....Eliminar soldados.  
 POKE 49747,201 .....Inmunidad, .....excepto a los morteros.  
 POKE 48826,0:  
 POKE 48827,0:  
 POKE 48828,0 .....No aparecen saltadores.  
 POKE 40919,N .....N=Número de vidas.

**Saracen:**

POKE 24722,N .....N=Número de vidas.  
 POKE 30031,0:  
 POKE 30066,0 .....Inf. vidas.

90 RANDOMIZE USR 6e4  
 100.DATA 62,0,221,33,0,64,17,0,27,55, 205,86,5,62,0,221,33,184,102,17,72, 117,55,205,86  
 110.DATA 5,62,24,50,42,115,62, 4,50,43,115,33,146,234,,17,231,123,1,1 0, 0,237,176,195,184,102  
 120.DATA 65,78,84,79,78,73,79,32,57, 48

**Cabal:**

POKE 35008,0 .....Inmune a todo, .....excepto a helicópteros pequeños

**JUAN M. PUERTA GONZALEZ (LA CORUÑA)**

Refranero Informático: "Pokes que no ven, programa que no siente".

**Monthy Pyton:**

10 BORDER 3: PAPER 3: INK 2: CLEAR 24575  
 20 PRINT "INTRODUCE LA CINTA ORIGINAL".  
 30 LOAD "" SCREEN\$: LOAD "" CODE 36864  
 40 INPUT "SALTAR CLAVE DE ACCESO? (S/N) ", A\$  
 50 IF A\$="N" OR A\$="n" THEN GO TO 70  
 60 FOR F=41715 TO 41717: POKE F,0: NEXT F  
 70 INPUT "ENRGIA INFINITA? (S/N) ",A\$  
 80 IF A\$="N" OR A\$="n" THEN GO TO 110

70 PRINT "INSERTA LA CINTA ORIGINAL".  
 80 LOAD "" CODE 25000: PRINT AT 2,0: LOAD "" CODE 61440 80 POKE 61489,220: POKE 61490,255  
 90 POKE 23624,9: CLS: RANDOMIZE USR 61440  
 100.DATA 175,50,142,166,50,221,167,1 95,88,151

**Hammerfist:**

**PRIMERA CARGA:**  
 POKE 52212,62:  
 POKE 52213,223 .....Inf. energía.  
 POKE 45357,0:  
 POKE 45358,0 .....Inf. disparos.  
 POKE 47511,167:  
 POKE 47512,0 .....Inf. puño.  
**SEGUNDA CARGA:**  
 POKE 52417,62:  
 POKE 52418,223 .....Inf. energía.  
 POKE 45881,0:  
 POKE 45882,0 .....Inf. disparos.  
 POKE 47732,167:  
 POKE 47733,0 .....Inf. puño.  
**TERCERA CARGA:**  
 POKE 52290,62:  
 POKE 52291,223 .....Inf. energía.  
 POKE 45408,0:  
 POKE 45409,0 .....Inf. disparos.  
 POKE 47589,167:  
 POKE 47590,0 .....Inf. puño.  
**CUARTA CARGA:**  
 POKE 52410,62:  
 POKE 52411,223 .....Inf. energía.

POKE 45952,0:  
 POKE 45953,0 .....Inf. disparos.  
 POKE 47812,167:  
 POKE 47813,0 .....Inf. puños.  
**Tintín En La Luna:**  
 10 CLEAR 24999  
 20 LOAD "" CODE  
 30 POKE 23739,111  
 40 LOAD "" CODE  
 50 POKE 31257,0  
 60 RUN USR 60628  
**Ghostbuster:**  
 POKE 42173,0 .....Inf. hombres.  
 POKE 40625,0:  
 POKE 40845,0 .....No gastar trampas.  
**Desperado:**

pasado fue mejor."

**P-47:**

Para conseguir vidas infinitas no tienes más que alcanzar una puntuación lo suficientemente alta como para figurar en la tabla de records. Una vez en ella debes escribir la palabra ZEBEDEE, y sin más, vidas infinitas.

**Batman (3D):**

POKE 36798,0 Inf. vidas.

**RAUL GUTIERREZ HUMADA  
(PALENCIA)**

Septiembre es época de recuperaciones, por eso Microhobby recupera algunos pokes...

Y PULSA UNA TECLA": PAUSE 0: CLS: INK 0

100 LOAD "" CODE 52768: POKE 52796,85: POKE 52797,206: POKE 52806,85: POKE 52817,206: POKE 52818,205: POKE 52819,8: POKE 52820,207  
 110 FOR A=53000 TO 53012: READ B: POKE A,B: NEXT A  
 120 RANDOMIZE USR 52768  
 130 DATA  
 62,V,50,153,148,62,1,50,66,151,195,204,92

**JUAN OREGO ROJO  
(BARCELONA)**



10 INPUT "FASE? ",A  
 20 FOR I=65400 TO 65412  
 30 READ K  
 40 POKE I,K  
 50 NEXT I  
 60 LOAD ""  
 70 DATA 4,113,214,A  
 80 DATA 124,214,A,30  
 90 DATA 199,A,58,210,167

**AGUSTIN CASAS DE LA FUENTE  
(CADIZ)**

Refranero informático: Cría pokes y te sacarán las vidas infinitas.

**Navy Seals:**

PRIMERA PARTE:

POKE 37805,0 .....Inf. vidas.  
 POKE 25223,0 .....Inf. tiempo.  
 POKE 38293,24 .....No se colgará.  
 POKE 46433,0:  
 POKE 46712,0:  
 POKE 46951,0 .....Inf. munición.

SEGUNDA PARTE:

POKE 53048,0 .....Inf. vidas.  
 POKE 42060,0:  
 POKE 44444,0 .....Inf. energía.  
 POKE 25221,0 .....Inf. tiempo.  
 Pero si aun quereis más, teclear CLUBBING SEASON en la tabla de records

**JESUS BARCENILLA CADENAS  
(DESCONOCIDO)**

Refranero Informático: "Cualquier poke

**Pang:**

Con sólo pulsar una tecla podrás pasar de fase y obtener vidas infinitas. El truco es el siguiente: pulsa dos veces en rápida sucesión la tecla de pausa, el primer efecto es que pasaremos de fase, el segundo es que nos dará vidas infinitas.

**Plotting:**

POKE 47757,N N=Tiempo en minutos.  
 POKE 37625,0 Bloques fantasmas.  
 POKE 26817,255 Sorpresa.

**Ballbreaker 2:**

POKE 35729,N N=Número de misiles.

**FRANCISCO JAVIER ALVARO  
(MADRID)**

Pokes para salir de la carcel.

**Jail Break:**

10 LOAD "" CODE  
 20 FOR A=29755 TO 29763  
 30 REDA B: POKE A,B: NEXT A  
 40 RANDOMIZE USR 29696  
 50 DATA 62,201,50,129,198,42,240,255,233

**Human Killing Machine:**

10 CLS: PAPER 0: BORDER 0: INK 7  
 20 CLS: INPUT "CUANTAS VIDAS QUIERES? (1-255) ";V: IF V < 1 OR V > 255 THEN GO TO 20  
 30 CLS: LET I=61: INPUT "CONTRINCANTE INMOVIL (S/N) ? ";I\$: IF I\$="S" OR I\$="s" THEN LET I=0  
 40 PRINT "INSERTA LA CINTA ORIGINAL

Pokes made-in Spain para acabar con los problemas.

**Lorna (POKES):**

POKE 59632,0:  
 POKE 59633,0 Inf. vidas.  
 POKE 55673, V+1 V=Número de vidas.  
 POKE 59927,0 Inf. vidas.

**Lorna (CLAVES):**

FASE 2: LOLI.  
 FASE 3: PANINGA.  
 FASE 4: BLACK.  
 FASE 5: CROWN.

**Capitan Trueno:**

1 RESTORE: CLEAR 28000  
 2 LET S=0: FOR X=65235 TO 65267:  
 READ A: POKE X,A  
 3 LET S=S+A: NEXT X  
 4 IF S <> 2793 THEN PRINT "DATAS MAL": STOP  
 5 PRINT "INSERTA LA CINTA ORIGINAL"  
 6 MERGE "" : RUN 10  
 7 MERGE "" : LOAD "" CODE  
 8 POKE 63999,243  
 9 POKE 64031,205  
 10 RUN USR 63999  
 100 DATA 58,117,27,254,5,40,17  
 110 DATA 175,50,98,121,50,1,122  
 120 DATA 60,50,39,155,62,42,50  
 130 DATA 28,101,201,175,50,8  
 140 DATA 112,60,50,42,102,201  
 150 REM EL CODIGO DE LA SEGUNDA FASE ES 270653  
 160 SAVE "CAPITAN" LINE 0

**DAVID FRANCO VILAR  
(BARCELONA)**

Refranero Informático: "No está hecho el poke para la boca del asno."

**Jabato:**

Código de acceso para la segunda fase:  
INEXES LOXICO.

**Word Series Basketball:**

POKE 28721,N 53 < N < 57 ..Tiempo de 5  
.....a 7 min.

**Midnight Resistance:**

POKE 31767,N-1 .....N=Número de vidas.  
POKE 36633,0 .....Inf. vidas.  
POKE 40152,0 .....Inf. superarma.  
POKE 40364,0:  
POKE 40462,201 .....Inmunidad

```
20 INPUT "ENERGIA INFINITA? ";LINE A$:
IF A$(U)="S" THEN LET A(U)=U
30 INPUT "GRANADAS INFINITAS? ";LINE
A$: IF A$(U)="S" THEN LET A(2)=U
40 INPUT "CARTUCHOS INFINITOS?";
LINE A$: IF A$(U)="S" THEN LET A(3)=U
50 INPUT "BALAS INFINITAS? ";LINE A$:
IF A$(U)="S" THEN LET A(4)=U
60 INPUT "CONTINUAR SIEMPRE AL
MORIR? ";LINE A$: IF A$(U)="S" THEN LET
A(5)=U
70 PRINT "INSERTA CINTA ORIGINAL":
PAUSE 100: INK C: POKE 23624,C: CLS
80 LOAD "" SCREEN$: LET D=PEEK 23631
+ 256 * PEEK 23632 + 5: LET B=PEEK D:
POKE D,111: LOAD "" CODE: POKE D,B
```

records. Una vez allí teclea: THE END IS NIGH. A partir de este momento podrás pasar de fase pulsando ENTER.

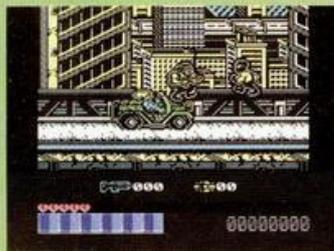
**JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ  
VALDEARENAS (GERONA)**

Antidiccionario de Informática: DESAFIO POKAL: Penúltima película de Schwarzenegger en la que su misión es introducir unos pokes en la cúpula de Marte para dotar a este planeta de aire infinito.

**Barbarian:**

POKE 37529,0 .....Comienzas en el  
.....mismo nivel.  
POKE 39575,0 .....Hechizos  
.....derriban poco.

**SE LO  
CONTAMOS  
A...**



.....(excepto a la primera vida).  
**Cyberun**  
POKE 37764,0 .....Bichos con  
.....autodestrucción.  
POKE 37254,0 .....Inmunidad total.  
POKE 37960,0 .....Marcador loco.  
POKE 35732,0 .....Quitar fuel de  
.....las botellas.

**XAVIER SERRAT MIRALLES  
(BARCELONA)**

En verano Microhobby te sigue dando pokes pa' tu hermano.

**Solomon's Key:**

POKE 37663,N .....N=Número de vidas.  
POKE 37990,0:  
POKE 37991,0 .....Inf. tiempo.  
POKE 49344,0 .....Inf. vidas.

**Saboteur:**

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

**Spirits:**

POKE 51453,0 .....Inf. energía.  
POKE 48025,50 .....Inmunidad.  
POKE 49688,N .....N=Número de vidas.  
POKE 51754,0 .....Inf. vidas.

**Turbo Out Run:**

POKE 40914,0 .....Inf. vidas.

**Operation Wolf:**

10 PAPER BIN: BORDER BIN: INK 7: CLEAR  
25390: POKE 23658,8: DIM A (50): LET  
C=BIN: LET U=1

```
90 IF A(U) THEN POKE 41096,C: POKE
41706,C
100 IF A(2) THEN POKE 40170,C
110 IF A(3) THEN POKE 40686,167
120 IF A(4) THEN POKE 40681,C:
POKE 40682,195
130 IF A(5) THEN POKE 40784,C
140 FOR N=22464 TO 22484: READ A:
POKE N,A: NEXT N
150 RANDOMIZE USR 22464
160 DATA 49,C,88,221,33,216,92,17,
87,6,62,255,55,205,86,5,48,241,195,
152,135
```

**Galaxy Force:**

POKE 47542,35 .....Inf. vidas.

**Emilio Butragueño Fútbol:**

Existe un sistema casi infalible para ganar al ordenador. Lo que debéis hacer es avanzar con un jugador por la banda derecha hasta llegar al área pequeña. Aquí habrá que colocarse ligeramente a la izquierda del poste derecho y disparar en diagonal, con lo que conseguiréis un bello tanto que el portero casi nunca detiene.

**HECTOR GUTIERREZ QUINTO  
(BARCELONA)**

Pokes desafiantes...

**Desafío Total:**

Para pasar de fase con tan sólo pulsar una tecla, no tienes más que hacer lo siguiente: Haz la puntuación suficiente como para aparecer en la tabla de los

**Dragon Ninja:**

```
10 CLEAR 29999
20 LOAD "loader" CODE
30 POKE 65041,31: POKE 65042,254
40 FOR N=65055 TO 65061: READ A:
POKE N,A: NEXT N
50 RANDOMIZE USR 65000
60 DATA 17,50,16,152,195,0,128
```

**Out Run**

POKE 39204,0..... Inf. tiempo.

**JUAN C. GONZALEZ MEIZOSO  
(LA CORUÑA)**

Refranero Informático: "No hay ventaja que por poke no venga."

**Dan Dare III:**

POKE 34364,N .....N=Número de vidas.  
POKE 58949,0 .....Inf. vidas.  
POKE 34655,0 .....Inf. fuel.  
POKE 52036,0 .....Inf. munición (AMMO).  
POKE 52087,167 .....Inf. bombas  
.....(BOUNCING).  
POKE 37263,167.... Inf. bombas (SMART).  
POKE 34052,0 .....Todo gratis  
.....(excepto BLAST OFF).

POKE 32532,0:

POKE 53077,201 .....Inf. energía.

**Everyone's a Wally:**

POKE 58155,201 .....Inf. energía.  
POKE 58177,201 .....No mata.  
POKE 62201,0 .....No quita energía.  
POKE 43308,201 .....Todos quietos  
.....menos Herbert.

## DAVID AMBRAJO MARQUEZ (MADRID)

Tecllea estos pokes...el ordenador hará ¡¡PANG!!...ya está, vidas infinitas.

### Pang:

Sitúate a la derecha de la pantalla y pulsa dos veces, y rápidamente, la tecla de pausa. El primer efecto es que pasaremos de fase, el siguiente es que obtendremos vidas infinitas.

### Rick Dangerous:

POKE 58356,0 .....Inf. vidas.  
POKE 64166,0 .....Inf. bombas.  
POKE 64076,0 .....Inf. balas.

### Vixen:

10 CLEAR 29183

K=PEEK L: POKE L, VAL "111"  
20 LOAD "" SCREEN\$: LOAD "" CODE  
VAL "61440": POKE L,K: POKE VAL  
"62045", VAL "0": RANDOMIZE USR VAL  
"61504"

### Golden Axe:

POKE 46652,0 .....Inf. créditos.

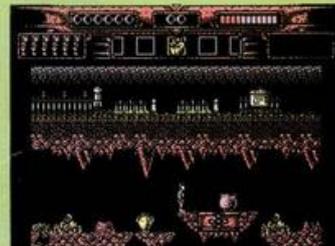
## JUAN CARLOS ALBERTO MARTIN (GUIPUZCOA)

En Septiembre, pokes de recuperación para los que suspendieron en Junio.  
POKE 46790,191 .....Abre caja fuerte.  
POKE 52290,0 .....Atraviesa paredes.  
POKE 44819,0 .....Inf. energía.  
POKE 26781,201 ..... Flechas.

POKE 38893,0 .....Muerte rápida.  
POKE 45226,201 .....No imprime al oso.  
POKE 34365,N .....N=Número de vidas.  
POKE 38557,0 .....Inf. tiempo.  
POKE 34900,0 .....Inf. tiempo.

### Ghouls'n Ghost:

10 CLEAR 65535: LET M=5391  
20 RESTORE: POKE 49000,0  
30 FOR X=48882 TO 65130 35 IF  
X=48887 THEN LET X=65100  
40 READ A: POKE X,A: LET M=M-A  
50 NEXT X: LET X=65100  
60 IF M <> 0 THEN PRINT "DATAS MAL":  
STOP  
70 LOAD "" CODE  
80 IF PEEK 49000=243 THEN LET



20 INPUT "FASE A CARGAR (1 / 2 / 3)?" ;A  
30 LOAD "" SCREEN\$  
40 LOAD "" CODE  
50 POKE 23658,8  
60 CLS: PRINT "PARA EL CASSETTE":  
PAUSE 200  
70 INPUT "TIEMPO INFINITO ?" ;A\$  
80 INPUT "VIDAS INFINITAS ?" ;B\$  
90 IF A\$="S" AND A=1 THEN POKE  
51789,0  
100 IF A\$="S" AND A <> 1 THEN POKE  
51794,0  
110 IF B\$="S" THEN POKE 57541,0  
120 PRINT "PON EN MARCHA EL  
CASSETTE"  
130 LOAD "" SCREEN\$  
140 RANDOMIZE USR 51456 Mad Mix

### Game:

10 CLEAR 24575  
20 FOR A=61366 TO 61366 + 32:  
READ B: POKE A,B: NEXT A  
30 LOAD "" CODE 1  
40 RANDOMIZE USR 61366  
50 DATA  
221,33,0,64,17,0,27,62,255,55,205,86,5  
,221,33,0,96,17,182,143, 62,255 60  
DATA 55,205,86,5,175,50,3,96,195,0,96

### Myth:

10 BORDER SIN PI: POKE VAL "23624",  
SIN PI: POKE VAL "23693", SIN PI: CLEAR  
VAL "29999": LET L=PEEK VAL "23631" +  
VAL "256" \* VAL "23632" + VAL "5": LET

POKE 45126,195:  
POKE 45127,16:  
POKE 45128,175 .....Inmune a  
.....mano y flechas.  
POKE 48370,0 .....Pasar bola.  
POKE 25095,201 .....Quita bichos.  
POKE 28053,201 ...Quita bichos del suelo.  
**Bazooka Bill:**  
POKE 37165,20 ...No aparecen enemigos.  
POKE 41480,0:  
POKE 41484,0 .....Inf. vidas.

## FERNANDO PIAZUELO CARRASCO (MALAGA)

Refranero Informático: "El que quiera pokes que se moje el culo".

### Barbarian (Psygnosis):

10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7  
20 CLS: CLEAR 24999  
30 LOAD "" CODE  
40 POKE 39830,232: POKE 39831,253  
50 FOR F=65000 TO 65011  
60 READ A: POKE F,A: NEXT F  
70 DATA 175,50,104,146,198,195,50  
80 DATA 105,146,195,102,237  
90 RANDOMIZE USR 39680

### Yogi Bear:

POKE 38904,0  
POKE 38925,0:  
POKE 38978,201 ..... Inf. energía.  
POKE 36262,201 .....Inmune a todo,  
.....menos pescadores.  
POKE 43701,201 .....Juego sin enemigos.

X=49000  
90 POKE 49089,190: RUN USR X  
120 DATA 175,50,62,135,62,201  
130 DATA 50,195,138,50,223,182  
140 DATA 195,232,2536,221,33,0  
150 DATA 94,17,40,160,55,62,255  
160 DATA 205,86,5,210,0,0,175  
170 DATA 50,59,138,62,201,50  
180 DATA 161,141,50,147,185  
190 DATA 195,1,130

## JOSE JAVIER MEDIANO BURGO (ZARAGOZA)

Lo siento, se me acabaron las frases ingeniosas (si es que las has hecho alguna vez)

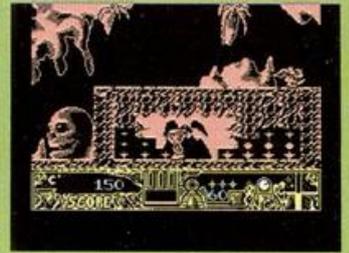
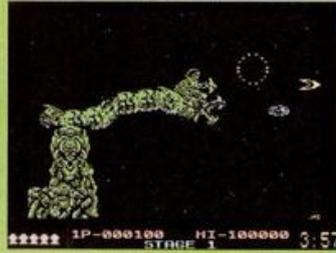
### Wells & Fargo:

Para disfrutar de vidas infinitas tendrás que pulsar simultáneamente las teclas "W", "E", "S", "T", una vez que hayáis comenzado la partida.

### La Abadía del Crimen:

10 CLEAR VAL "24576": LOAD "" CODE:  
FOR A=VAL "32700" TO VAL "32707":  
READ B: POKE A,B: NEXT A: POKE VAL  
"32856", VAL "188": POKE VAL "32857",  
VAL "127": RANDOMIZE USR VAL  
"32768"  
20 DATA 62,a,50,b,c,195,192,93  
Para a=24: b=109: c=195 .....Ver el texto  
.....de la aventura completada.  
Para a=201: b=12: c=195.....Deambular  
.....por la abadía con absoluta libertad

# SE LO CONTAMOS A...



## AGUSTIN CASAS DE LA FUENTE (CADIZ)

Refranero Informático: "Quien a buen Microhobby se arrima, buenos pokes le cobijan". Y este sí que es bueno: "No por mucho pokear amanece más temprano".

### Dragon Breed:

POKE 34996,0:  
POKE 35975,0:  
POKE 36474,0 .....Inf. créditos.

### Line of Fire:

POKE 40650,0:  
POKE 40722,0 .....Inf. vidas.  
POKE 42973,0 .....Inf. bombas.  
POKE 38933,N+1 .....N=Ultimo nivel.

### Twin World:

POKE 62011,0 .....Inf. munición.

### Time Machine:

POKE 47494,0 .....Inf. vidas.  
POKE 47910,0:  
POKE 51893,0 .....Inf. energía.  
POKE 51587,0 .....Inf. armas.

## FRANCISCO GOMEZ DELGADO (SEVILLA)

Refranero Informático: "A pokes revueltos, ganancia de cargadores".

### Misterio del Nilo:

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

### Dragon Ninja:

10 CLEAR 29999  
20 LOAD "" CODE  
30 POKE 65041,31: POKE 65042,254  
40 FOR N=65055 TO 65061: READ A:  
POKE N,A: NEXT N  
50 RANDOMIZE USR 65000  
60 DATA 17,50,16,152,195,0,128

### Capitan Sevilla:

POKE 40203,0:  
POKE 40204,0 .....Inf. vidas.  
POKE 40083,0:  
POKE 40084,0:  
POKE 40085,0 .....Inf. morcilla.

## APRENDE A METER POKES

En estas líneas vamos a tratar de explicaros cómo se meten los pokes de la manera más práctica y rápida, sin que para ello se necesiten ni exhaustivos conocimientos de informática ni ningún tipo de aparato.

Inicialmente, los pokes que se ofrecen sin cargador pueden ser introducidos en programas desprotegidos. Esto quiere decir que cargas turbo, más de 2.000 baudios, de colores oscilantes o cualquier variedad en este sentido, son impracticables, ya que de lo que se trata es de poder acceder a la cabecera. Una vez que hayáis comprobado que la carga es accesible, teclear Merge "" para que el programa se detenga con la cabecera en memoria. Parad el cassette.

Pulsar una tecla y posiblemente aparecerá un pequeño listado correspondiente a las líneas que forman parte de la cabecera. Editar la línea en la que aparezca una instrucción del tipo RANDOMIZE USR número; (es decir, si esta instrucción se encuentra en la línea 30, sólo tenéis que editarla de forma que aparezca en la parte inferior de la pantalla y podáis modificarla).

El último paso que debéis dar es introducir los pokes justo antes de la instrucción RANDOMIZE USR que es la que activa la rutina.

Después, poner nuevamente el cassette en marcha y cuando acabe de cargar el juego, ya podréis disfrutar de las ventajitas que ofrecen los pokes.

Debemos dejar claro que estos pokes y su introducción, para los no expertos en lides desprotectoras, son válidos exclusivamente para programas que cumplan con todos los requisitos expresados. Si algo es diferente, como la aparición de varios Randomizes, probad a poner los pokes en diferentes sitios hasta que lo consigáis.

En algunas ocasiones, cuando la cabecera ocupa demasiada memoria y la unión con el bloque de C/M colma la Ram total, los pokes que introduzcamos sólo contribuirán a impedir la ejecución del juego. En esas circunstancias hay que hacer uso de la sentencia VAL seguida de comillas, dado que los datos que se introducen con este control no ocupan memoria (este es uno de los trucos, como muchos de los existentes en este tema). La fórmula quedaría así:

POKE VAL "23345", VAL "255":  
RANDOMIZE USR 23456.

Estos ejemplos que os hemos puesto corresponden a casos muy genéricos, y aunque funcionan en la mayoría de las ocasiones, no son sistemas infalibles.

## EL RINCON DEL ARTISTA

Juan M. Gómez Zapata. (Málaga)



# CONSIGUE GRATIS ESTE JOYSTICK



**Esta suscripción incluye 11 números al año, (8 números normales, más 3 números extras con doble cinta) al precio de 4.800 ptas. En el caso de aumento del precio de venta o de mayor cantidad de números extras, el suscriptor no se verá afectado por ello durante la vigencia de su suscripción.**

Debido al fuerte incremento de las tarifas postales las nuevas solicitudes de suscripción y renovación de Canarias tendrán un recargo de 395 ptas. por envío aéreo. Este recargo no se aplicará si expresamente el suscriptor indica que desea recibir la revista por correo normal.

Rellena el cupón de la solapa o bien llámanos al teléfono 91/7346500 de 9,00 h. a 14,30 h. y de 16,00 h. a 18,30 de lunes a viernes.

ATRAPALA

EMOCION

ATRAPALA

AVENTURA

ATRAPALA

HALCON

BRUCE WILLIS

EL GRAN HALCON



LA PIRATERIA ES DELITO



© 1991 THE STAR PICTURES, INC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS