

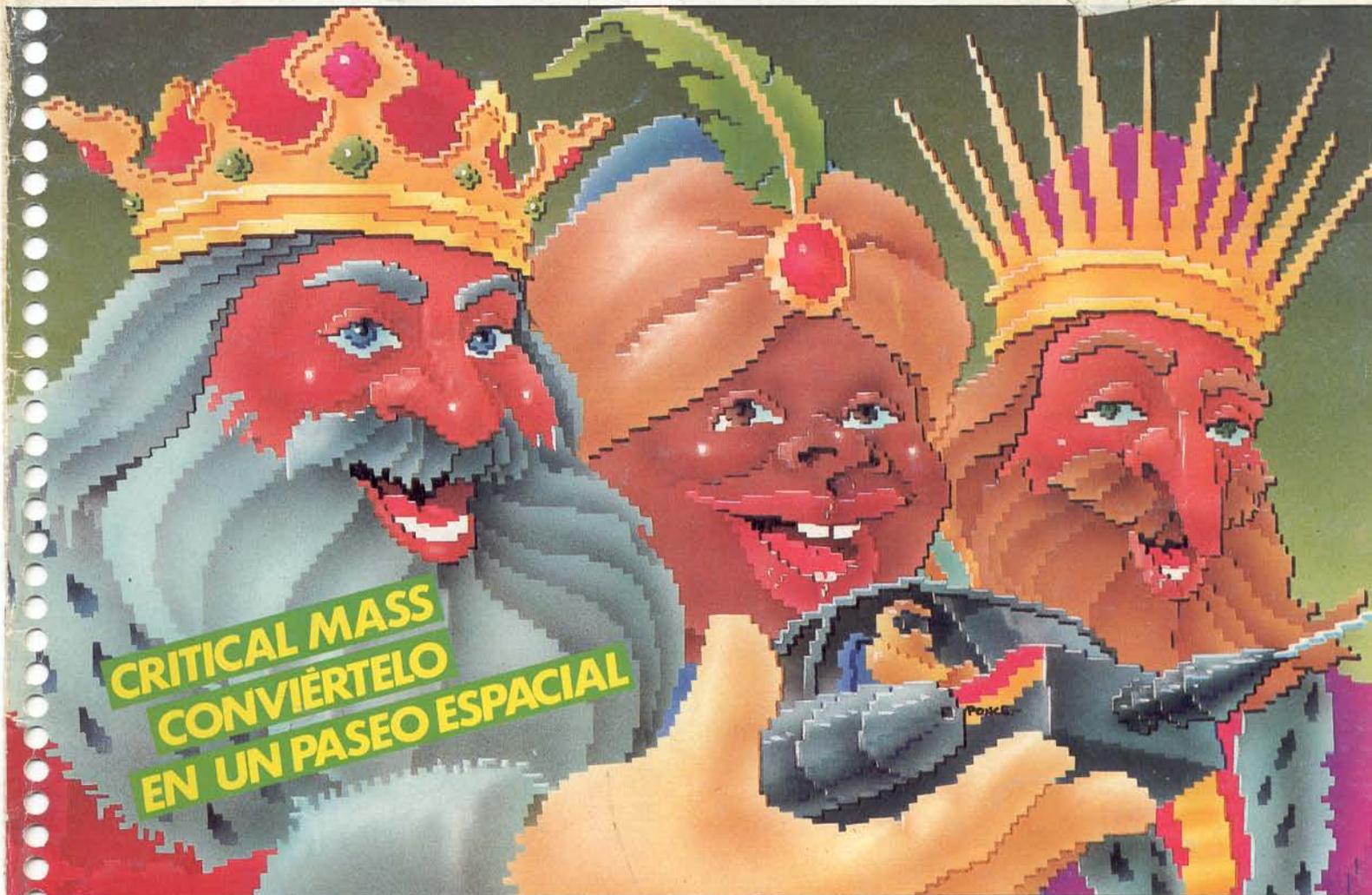
# MICRO

## Manía

Año 11 · N° 8

Sólo para adictos

250 Ptas. IVA



**CRITICAL MASS  
CONVIÉRTELO  
EN UN PASEO ESPACIAL**

### **COMODORE**

*Los trucos del  
Bounty Bob*

**LA  
AVENTURA  
SE LLAMA  
FAIRLIGHT**

### **Amstrad**

LOS POKES DE SPY VS SPY  
Y ROCKY HORROR SHOW

### **Spectrum**

MONTY... "MOLA"  
CONSIGUE UNA  
CORAZA PARA  
EL FIGHTING WARRIOR

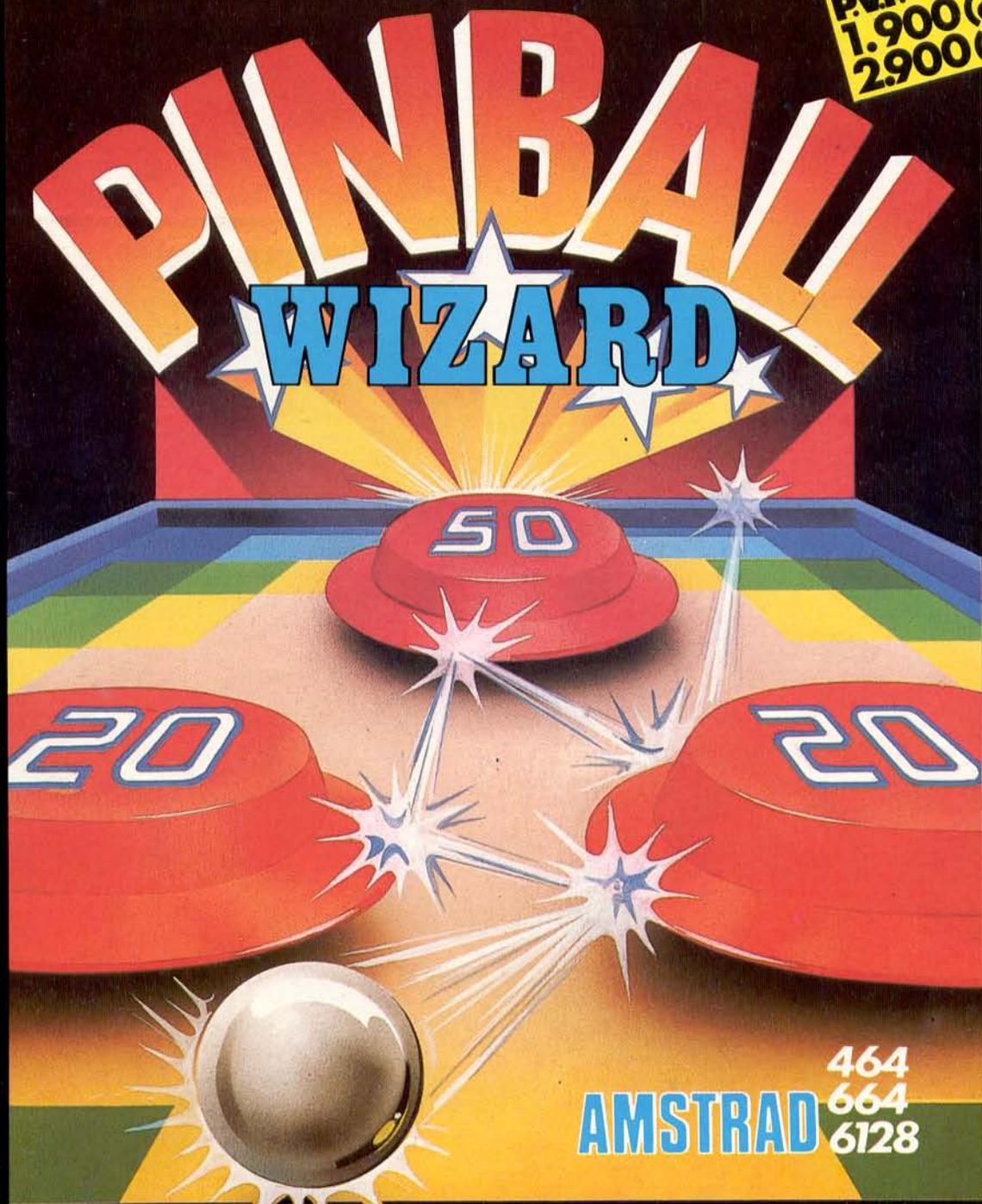
UTENSILIOS  
Y CACHIVACHES  
**BETA BASIC  
TE AYUDA**

HOBBY PRESS, S.A.

# UN "MILLON" EN JUEGO

Gráficos a color, rapidez de acción y sonido dan a este juego  
la sensación de una máquina de millón real.

P.V.P.  
1.900 (cinta)  
2.900 (disco)



464  
664  
6128  
**AMSTRAD**

**ACE**

ACTIVIDADES COMERCIALES ELECTRONICAS, S.A.  
Tarragona, 110. Tel. 325 10 58\* 08015 Barcelona. Telex 93133 AC EEE

YA DISPONIBLE EN



... Y EN TODAS LAS  
TIENDAS ESPECIALIZADAS

**Director Editorial**  
José I. Gómez-Centurión

**Director Ejecutivo**  
Gabriel Nieto

**Asesor Editorial**  
Domingo Gómez

**Redactor Jefe**  
Africa Pérez Tolosa

**Diseño**  
Rosa María Cápitel

**Redacción**  
Miguel Ángel Hijosa,  
Fco. Javier Martín,  
Equipo Cibernesis,  
Pedro Pérez, Amalio Gómez,  
J.M. Lazo,  
Alberto Suárez,  
Alejandro Sulvez,  
Marcos Ortiz

**Secretaría Redacción**  
Carmen Santamaría

**Fotografía**  
Javier Martínez, Carlos Candel

**Portada**  
José María Ponce

**Dibujos**  
Javier Igual  
José Antonio Calvo  
J.M. López Moreno  
Enrique Almendros

**Edita**  
HOBBY PRESS, S.A.

**Presidente**  
María Andriano

**Consejero Delegado**  
José I. Gómez-Centurión

**Jefe de Publicidad**  
Marisa Esteban

**Secretaría de Dirección**  
Marisa Cogorro

**Suscripciones**  
M.ª Rosa González  
M.ª del Mar Calzada

**Redacción, Administración  
y Publicidad**  
La Granja, 39  
Polígono Industrial de Alcobendas  
Tel.: 654 32 11  
Telex: 49480 HOPR

**Dto. Circulación**  
Carlos Peropadre

**Distribución**  
Cedis, S. A. Valencia, 245  
Barcelona

**Imprime**  
ROTEDIC, S. A. Ctra. de Irún,  
km 12,450 (MADRID)

**Fotocomposición**  
Novocomp, S. A.  
Nicolás Morales, 38-40

**Fotomecánica**  
Gráfico Hispano

Representante para Argentina,  
Chile, Uruguay y Paraguay, Cia.  
Americana de ediciones, S.R.L.  
Sud América 1.532. Tel.: 21 24 64.  
1209 BUENOS AIRES (Argentina)

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

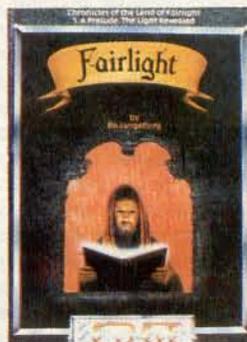
Se solicitará control OJD  
Depósito legal: M-15 436-1985

# MICRO Manía

Año II. N.º 8. Enero 1986. 250 Ptas.



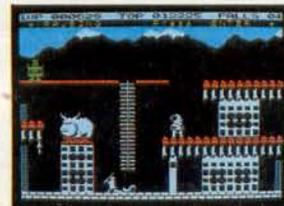
**BIBLIOMANIA.** Te ofrecemos esta semana más títulos con los que poder completar tus conocimientos de informática.



LA ESTRELLA:  
«Fairlight».



PATAS ARRIBA. «Fighting Warrior».



Gran Concurso «Preguntas y respuestas».

**4** DE AQUI Y DE ALLA.

**10** BIBLIOMANIA. Te ofrecemos esta semana más títulos con los que poder completar tus conocimientos de informática.

**12** LA ESTRELLA. «Fairlight».

**14** LO NUEVO.

**30** COMO SE PROGRAMA UN JUEGO (VIII). Ejemplo gráfico sobre el manejo de tablas.

**38** ARRIBA Y ABAJO.

**41** MICROFOBIA.

**42** A TODA MAQUINA. En esta sección encontrarás rutinas para «fabricar» tus juegos en código máquina.

**44** PATAS ARRIBA. «Fighting Warrior», «Critical Mass», «The Rocky Horror Show», «Spy V Spy» y «Monty Mole».

**64** UTENSILIOS Y CACHIVACHES. Aumenta con BETA BASIC las funciones y los comandos del Basic.

**68** CODIGO SECRETO.

**70** S.O.S.WARE.

**72** LA OCASION LA PINTAN...

**74** Gran CONCURSO «Preguntas y respuestas» patrocinado por U.S.Gold.

## MICRO Manía

Año II. N.º 8. Enero 1986. 250 Ptas.



**CRITICAL MASS** HAS  
TUO  
UNO ESPECIAL  
CONVIERTELO  
EN UN PASEO ESPACIAL

LA  
AVENTURA  
SE LLAMA  
FAIRLIGHT

Spectrum  
MONTY...MOLA:  
CONSIGUE UNA  
CERILZA PARA  
EL FIGHTING WARRIOR

UTENSILIOS  
Y CACHIVACHES  
BETA BASIC  
TE AYUDA

De aquí y de allá

## SIR FRED, MADE IN SPAIN

Parece que el software español se va haciendo poco a poco con un lugar privilegiado dentro del amplio panorama europeo, que hasta el momento venía siendo exclusivo de los programadores británicos. Y una prueba fehaciente de ello, la tenemos en los señores de Made in Spain, la casa de software que hace algunas fechas lanzó al mercado un simpático programa llamado Fred y que ahora amplían enormemente su éxito anterior con la creación de un nuevo programa: Sir Fred.

Este excelente juego que seguramente en estos días ya estará a la venta en España, lleva ya algún tiempo en el mercado británico y está alcanzando, además, un enorme éxito.

La casa que se ha encarga-

do de la distribución en Inglaterra es nada más y nada menos que Mikro-Gen, la cual consiguió la exclusiva tras unas arduas negociaciones.

Este Sir Fred es una aventura gráfica en la cual el simpático y narigudo protagonista deberá intentar rescatar a una princesa que se encuentra encerrada entre las paredes de un castillo. Como veis, la idea general no es demasiado original en un principio, pero el desarrollo del juego sí que presenta muchos alicientes y curiosidades que le hacen especialmente atractivo. A pesar de que no le hemos visto muy a fondo, podemos adelantaros que no va a resultar nada sencillo de solucionar.

Enhorabuena a Made in Spain. Esperamos que éste no sea su último éxito.

## ASTRON 1400

MICROBYTE ha puesto a la venta una nueva impresora a un precio bastante asequible y con muy buenas prestaciones: Matriz de puntos (9 x 9) con agujas reemplazables.

Velocidad de 140 cps.

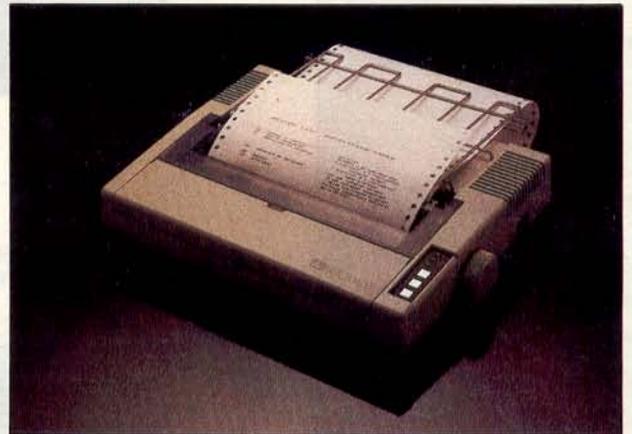
80 caracteres normales, 132 comprimidos, 40 ensan-

chados y 66 ensanchados-comprimidos.

Bufete de 2 K.

Interface Centronics y Serie RS232, este último opcional.

Es, en definitiva, una impresora con una buena relación precio-calidad (vale 66.000 ptas.).



## US GOLD, EN ESPAÑA

Una de las empresas distribuidoras de software más importantes del mundo para Spectrum y Commodore, US GOLD, se ha afincado definitivamente en España.

La empresa tiene previsto empezar su campaña de pro-

moción con dos lanzamientos simultáneos para Spectrum, Amstrad y Commodore, que serán Goonies y El Zorro, este último un programa bastante bueno.

De este modo contaremos a partir de ahora con una

nueva empresa en el interior de nuestras fronteras, que esperamos nos ofrezca sus mejores productos pronto, con mucha calidad y a ser posible, no demasiado caros. Bienvenidos.

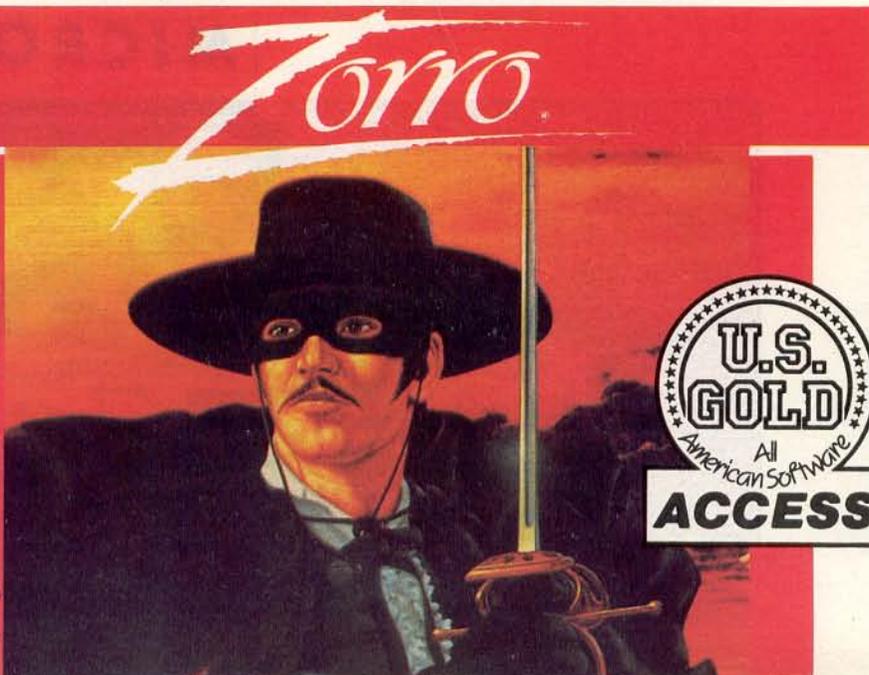
## ASTRO CLONE

Hewson Consultants vuelve al ataque, como ya viene siendo habitual en ellos, con una complicada y dificultosa aventura gráfica.

En esta ocasión se trata de una odisea espacial y el protagonista es un astro-clone con el que se debe conseguir recobrar el control de un sector de la galaxia.

El escenario consta de 200 habitaciones y de 24 sectores y hay repartidos por todas estas pantallas más de 200 objetos que encontrar y muchas, muchísimas cosas que hacer para llegar a completar el programa.

El juego estará disponible desde este mes en una única versión para Spectrum.

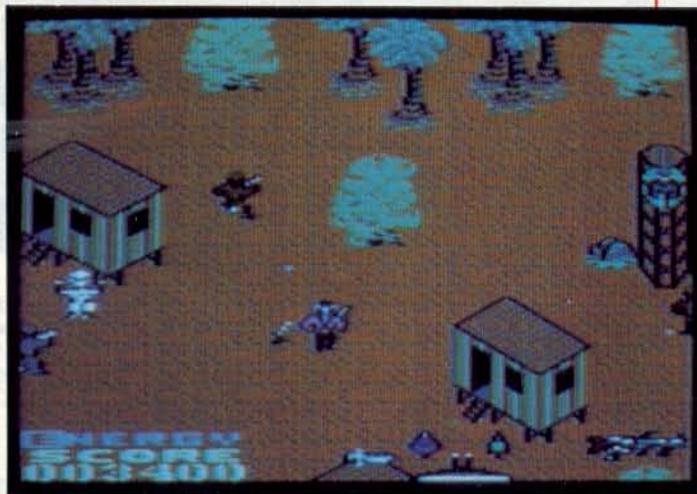


## POR FIN RAMBO

Hemos oído hablar tanto de Rambo sin verlo, que ya casi lo conocíamos de antemano. Pero no, no es lo que nos imaginábamos en un principio. Quizá es que influenciados por otras versiones de juegos sobre películas, pensábamos que éste también iba a ser unaseudoparodia peliculera y nada más

lejos de la realidad, porque Rambo es un juego muy bueno, capaz de hacernos pasar largos ratos de esparcimiento.

El programa está basado en la película del mismo título, aunque independientemente de ello es por sí solo un juego muy bien realizado y con unos gráficos bastante buenos.



## ATARI 520 ST y 520 ST+ LA REVOLUCION EN MARCHA

El Atari 520 ST por fin está en España y llega, además, de la mano de Investrónica. Recientemente pudimos verlo en el SIMO y sinceramente nos gustó bastante.

La máquina en cuestión ofrece a los usuarios muy altas prestaciones a un precio muy asequible.

Vayamos por partes. La CPU es una motorola 680000 con una frecuencia de 8 Mhz, toda una garantía.

La memoria RAM es de una mega para el 520 ST+ y de 512 ST y la ROM de 320 K. 128 K de ROM si utilizamos cartuchos.

Sistema operativo TOS basado en el CP/M 68 K y el Editor de Gráficos GEM.

Lleva incorporado el Interface MIDI para el control de instrumentos musicales y utiliza tres voces distintas, volu-

men programable y control de forma de ondas.

Dispone de monitor de fósforo gris y color, según modelo, ambos de 12 pulgadas, con pantalla antirreflexiva y que incorpora altavoz.

La resolución gráfica es de 640 x 400 en monocromo, de 640 x 200 con 4 colores y de 320 x 200 con 16 colores. Con texto admite 80 columnas o 40 si utilizamos 16 colores.

La unidad de discos está formada por dos drives con un formato de 3,5 pulgadas de simple/doble cara con una capacidad SC 500 K (360 formateada) y DC 1M (720 K formateado). La velocidad de transferencia es de 250 Kb/s y un tiempo de acceso de 96 ms.

Lleva también un RATON

con dos teclas de control que lo hacen muy sencillo de manejar.

Lo dicho, una pequeña maravilla, con un precio que oscila en torno a las 195.000 ptas. en su configuración mínima (unidad central con monitor monocromático de alta resolución, disco de 3,5 pulgadas y el ratón).



# MINI OFFICE

## PROGRAMA DEL AÑO EN INGLATERRA



© DATABASE PUBLICATIONS

### 1 PROCESADOR DE TEXTOS

¡Ideal para escribir cartas e informes!  
 Características: Visualización continua del tiempo • Contador de palabras (indicando las palabras por minuto) • Texto normal o doble, en pantalla o impresora.

### 2 HOJA DE CALCULO

¡Utiliza tu micro para controlar tus cuentas!  
 Características: Cifras visualizadas en filas y columnas • Actualización permanente • Actualización reflejada instantáneamente en toda la hoja • Grabación de los resultados para futuras modificaciones.

### 3 GRAFICOS

¡Convierte esos números en maravillosos gráficos!  
 Características: Gráficos de barras en tres dimensiones • Gráficos de pastel • Histogramas.

### 4 BASE DE DATOS

¡Igual que los archivos de la oficina!  
 Características: Cargar ficheros con solo pulsar una tecla • Clasificación • Modificación • Listados • Búsqueda.

- \* En Castellano
- \* Servimos en 48 Horas



\*Versión disco AMSTRAD P.V.P. 3.900 pts.

Esto es una demostración del procesador de textos de MINI OFFICE demostrando las diferentes opciones de impresion disponibles.

Esto es una demostración del procesador de textos de MINI OFFICE demostrando las diferentes opciones de impresion disponibles.

Esto es una demostración del procesador de textos de MINI OFFICE demostrando las diferentes opciones de impresion disponibles.

Esto es una demostración del procesador de textos de MINI OFFICE demostrando las diferentes opciones de impresion disponibles.

Registro no. 1  
 APELLIDOS: RUIZ MARBAN  
 NOMBRE: JOSE LUIS  
 DIRECCION1: C/ ATICHA 87  
 DIRECCION2: ALCORCON  
 TELEFONO: 91 251239  
 EDAD: 54

Registro no. 2  
 APELLIDOS: UBEDA CEBRIAN  
 NOMBRE: SARA  
 DIRECCION1: C/ ISLA DE ROSA 3  
 DIRECCION2: MADRID  
 TELEFONO: 91 7215839  
 EDAD: 19

Registro no. 3  
 APELLIDOS: MARIN GOMEZ  
 NOMBRE: JULIO  
 DIRECCION1: AVDA. DE LA PAZ 1  
 DIRECCION2: LUGO  
 TELEFONO: 989 965478  
 EDAD: 15

Registro no. 4  
 APELLIDOS: BUTIERREZ MADRID  
 NOMBRE: JUANA  
 DIRECCION1: C/ ALCALA 78  
 DIRECCION2: BARCELONA  
 TELEFONO: 90 4522825  
 EDAD: 21

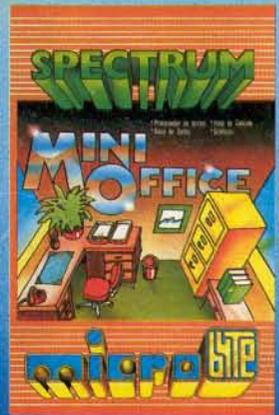
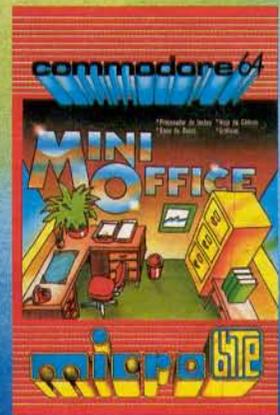
Registro no. 5  
 APELLIDOS: MORAN DIAZ  
 NOMBRE: JESUSA  
 DIRECCION1: CALLE DE LA UNION 2  
 DIRECCION2: MADRID  
 TELEFONO: 91 4522825  
 EDAD: 21

BALANCE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	TOTAL																																																																				
ENERO	5000,00	7000,00	8000,00	9000,00	10000,00	11000,00	12000,00	13000,00	14000,00	15000,00	16000,00	17000,00	18000,00	19000,00	20000,00	21000,00	22000,00	23000,00	24000,00	25000,00	26000,00	27000,00	28000,00	29000,00	30000,00	31000,00	32000,00	33000,00	34000,00	35000,00	36000,00	37000,00	38000,00	39000,00	40000,00	41000,00	42000,00	43000,00	44000,00	45000,00	46000,00	47000,00	48000,00	49000,00	50000,00	51000,00	52000,00	53000,00	54000,00	55000,00	56000,00	57000,00	58000,00	59000,00	60000,00	61000,00	62000,00	63000,00	64000,00	65000,00	66000,00	67000,00	68000,00	69000,00	70000,00	71000,00	72000,00	73000,00	74000,00	75000,00	76000,00	77000,00	78000,00	79000,00	80000,00	81000,00	82000,00	83000,00	84000,00	85000,00	86000,00	87000,00	88000,00	89000,00	90000,00	91000,00	92000,00	93000,00	94000,00	95000,00	96000,00	97000,00	98000,00	99000,00	100000,00

BALANCE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	TOTAL																																																																				
ENERO	5000,00	7000,00	8000,00	9000,00	10000,00	11000,00	12000,00	13000,00	14000,00	15000,00	16000,00	17000,00	18000,00	19000,00	20000,00	21000,00	22000,00	23000,00	24000,00	25000,00	26000,00	27000,00	28000,00	29000,00	30000,00	31000,00	32000,00	33000,00	34000,00	35000,00	36000,00	37000,00	38000,00	39000,00	40000,00	41000,00	42000,00	43000,00	44000,00	45000,00	46000,00	47000,00	48000,00	49000,00	50000,00	51000,00	52000,00	53000,00	54000,00	55000,00	56000,00	57000,00	58000,00	59000,00	60000,00	61000,00	62000,00	63000,00	64000,00	65000,00	66000,00	67000,00	68000,00	69000,00	70000,00	71000,00	72000,00	73000,00	74000,00	75000,00	76000,00	77000,00	78000,00	79000,00	80000,00	81000,00	82000,00	83000,00	84000,00	85000,00	86000,00	87000,00	88000,00	89000,00	90000,00	91000,00	92000,00	93000,00	94000,00	95000,00	96000,00	97000,00	98000,00	99000,00	100000,00



Envienos a **MICRO BYTE**  
 P.º Castellana, 179, 1.º - 28046 MADRID

Nombre \_\_\_\_\_  
 Apellidos \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Población \_\_\_\_\_  
 D. P. \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

Deseo que me envíen  ejemplar/es del programa **MINI OFFICE**  
**PARA EL MICROORDENADOR SEÑALADO**  
 AMSTRAD  COMMODORE  SPECTRUM  
 AMSTRAD VERSION DISCO  
 Sin gastos de envío

INCLUYO TALON NOMINATIVO   
 CONTRA-REEMBOLSO

Pedidos por teléfono  
**91 - 442 54 33/44**

M.H.

## EL HOMBRE FUERTE

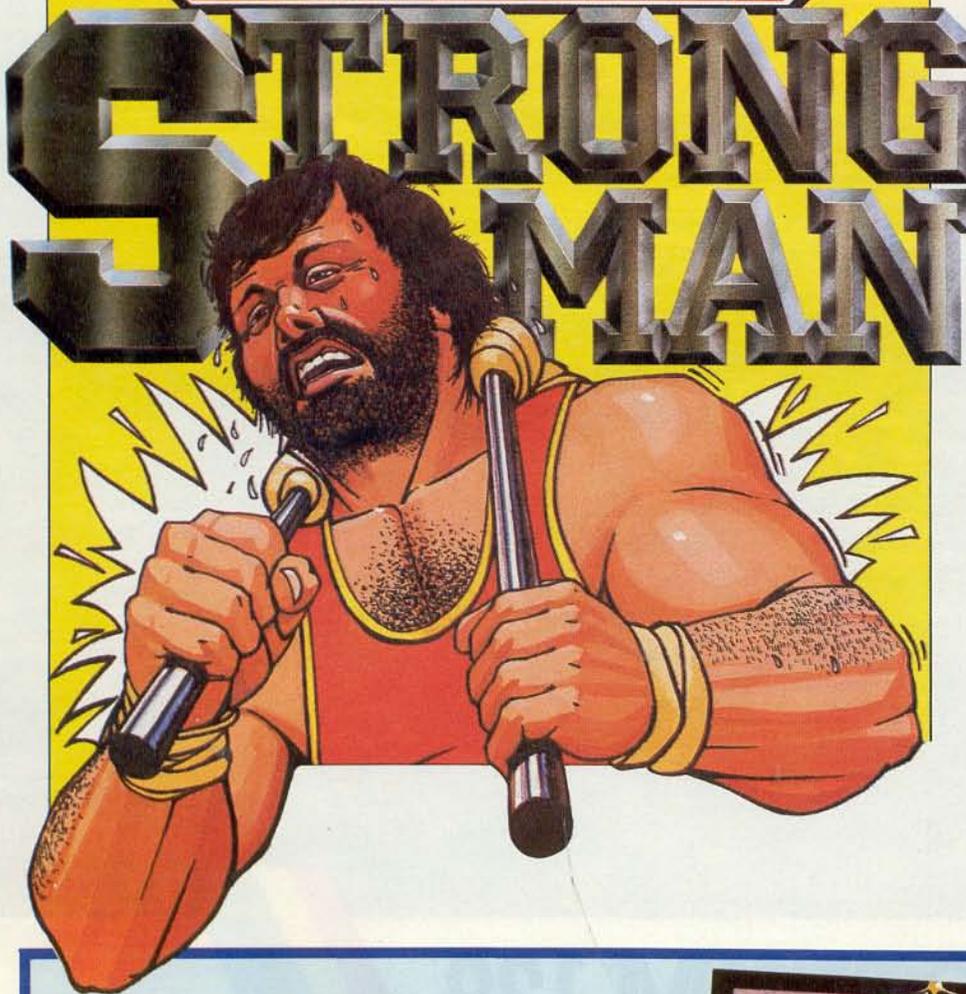
MARTECH es una empresa que no ha sacado demasiados juegos hasta la fecha, pero, al menos, cuando lo ha hecho, ha intentado ser siempre bastante original. Recordemos si no aquellas piruetas

en moto que teníamos que realizar en el Jump Challenge.

Ahora, el nuevo juego se llama Strong man (hombre

fuerte) y trata de una especie de forzudo al que tendremos que someter a duras pruebas, de las que dependerá nuestro éxito o fracaso en el juego.

### GEOFF CAPES



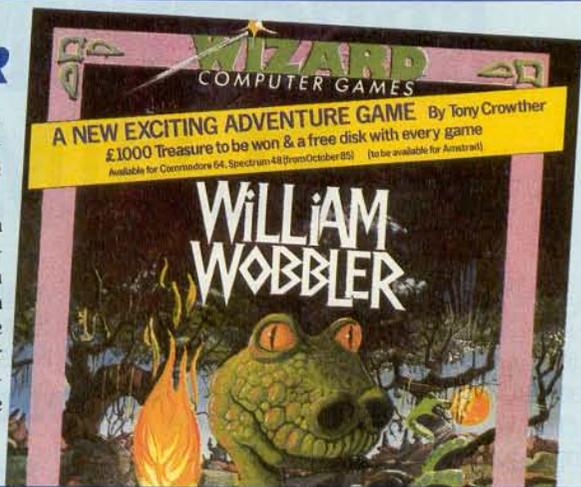
## WILLIAM WOBBLER

WILLIAM WOBBLER es el último juego de Wizard Compute, una casa que, aunque no es demasiado conocida en nuestro país, quiere llegar a serlo con esta nueva producción que aparece casi simultáneamente para Commodore, Spectrum y Amstrad.

El personaje en cuestión es un simpático dragón vestido con estilo muy juvenil, que

nos recuerda bastante a ET, el famoso extraterrestre protagonista de la película de Spielberg.

La tarea encomendada en esta ocasión es la de encontrar un tesoro escondido en un mundo subterráneo. Una historia que a más de uno le resultará conocida. A pesar de ello es muy original y tiene unos gráficos algo más que buenos.



## EL ENIGMA DE SINCLAIR

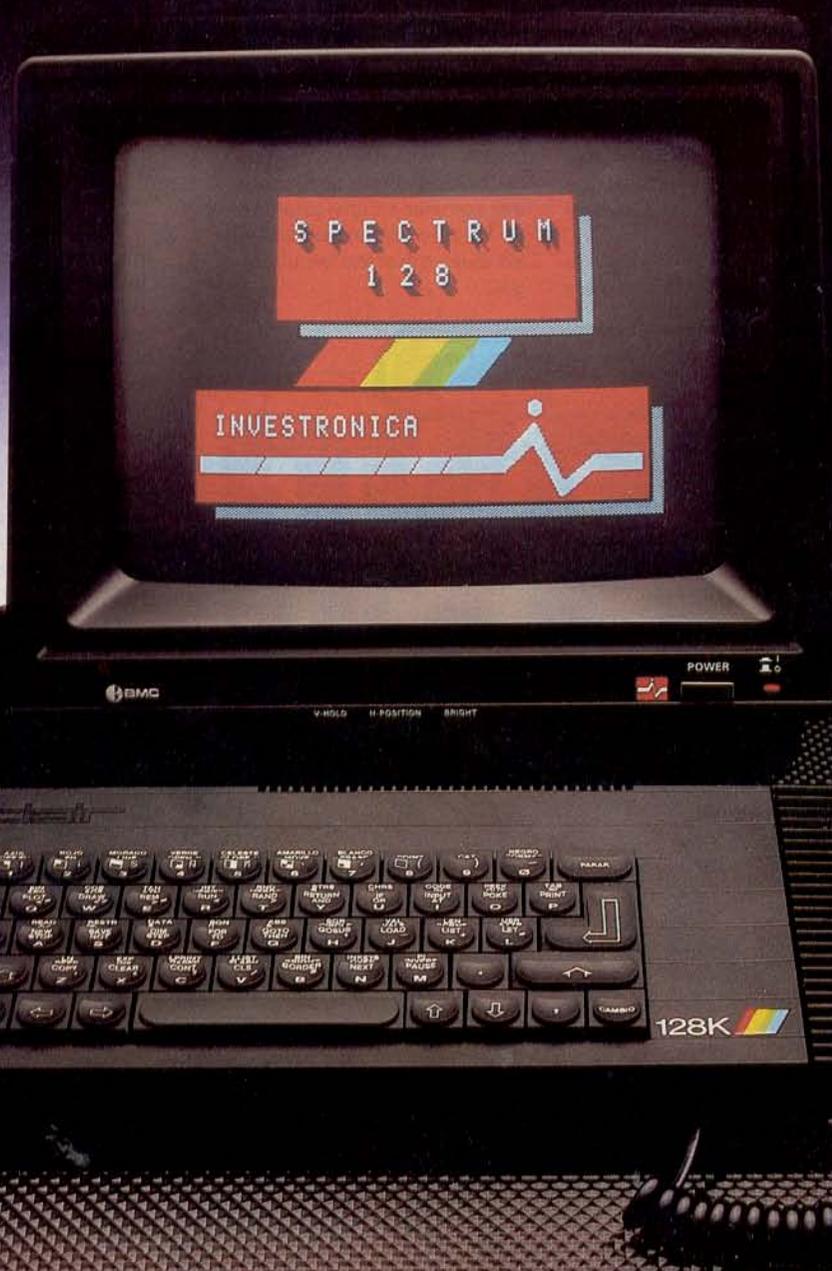
No. No se trata de que nada extraño ocurra en la prestigiosa compañía de ordenadores. Ni siquiera es un juego de palabras. El enigma es el nuevo modelo de ordenador personal que Sinclair tiene pensado lanzar al mercado para principios del año próximo.

Este modelo está pensado para hacer una competencia directa a otros ordenadores como el Amiga de Commodore o el ST de Atari.

Sus características más importantes serán: 1024 K de RAM, dos unidades de disco, monitor en color, ratón e impresora, y su precio oscilará entre las 500 y 1.000 libras.

Desde luego, se trata de un plan muy ambicioso por parte de Sinclair. ¿Será éste el nuevo éxito? De momento, tendremos que esperar algún tiempo para comprobarlo.





# SPECTRUM 128

## EL SUMMUM

Spectrum, como líder, marca un nuevo hito en la historia de los ordenadores familiares.

El Spectrum 128.

Gran capacidad de memoria. Teclado y mensajes en castellano, teclado independiente para operaciones numéricas y de tratamiento de textos...

Sinclair e Investrónica han desarrollado una auténtica novedad. En ningún lugar del mundo,

salvo en los Distribuidores Exclusivos de Investrónica, podrás encontrar el nuevo Spectrum 128.

Sé el primero en tener lo último.

**SPECTRUM 128. NOVISSIMUS**



**investronica**

Tomás Bretón, 62.  
Tel. (91) 467 82 10.  
Telex 23399 IYCO E.  
28045 Madrid

Camp, 80.  
Tels. (93) 211 26 58 - 211 27 54.  
08022 Barcelona

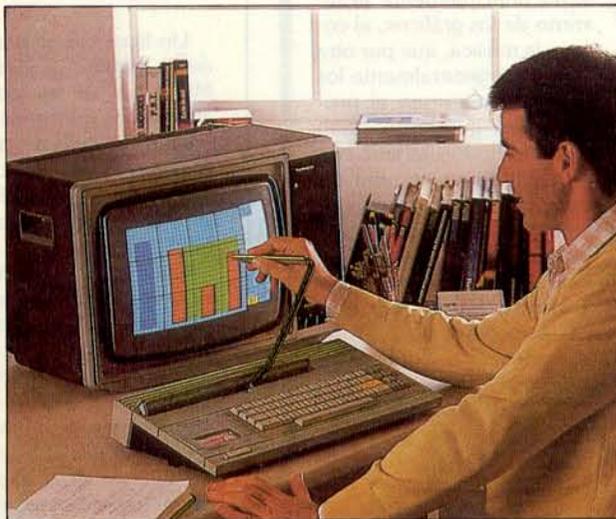
## THOMSON T07 PARA TODA LA FAMILIA

THOMSON entra con pie fuerte en el mundo de la informática con su T07, un ordenador potente, tanto para el ambiente familiar como para la vida profesional.

Sus principales características son:

- Microprocesador 6809 E de 8 bits.
- 6 K de ROM.

- 64 K de RAM ampliables a 128.
- Basic Microsoft.
- Sintetizador de música de 7 octavas.
- Reset en caliente.
- 16 colores y una resolución de 320 x 200.
- Lleva incorporado un cassette dentro de la misma unidad y un lápiz óptico.



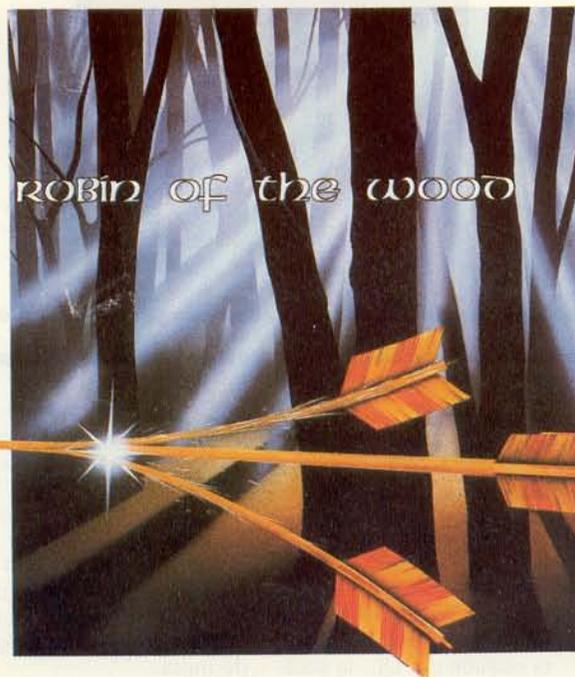
## ROBIN OF THE WOOD

Tras el éxito obtenido por el programa conversacional Robin of Sheerwood, Odin Computer Grafics ha lanzado una versión arcade de dicho juego con el nombre de Robin of the wood.

Este consistirá básicamente en el mismo argumento que el de el conversacional, con la diferencia de que en esta ocasión Robin no contará con la ayuda de sus inseparables amigos Scarlett y John Little, por lo que deberá enfrentarse completamente

solo a los múltiples peligros del bosque.

El juego estará próximamente disponible en el mercado en las versiones para Commodore y Spectrum.

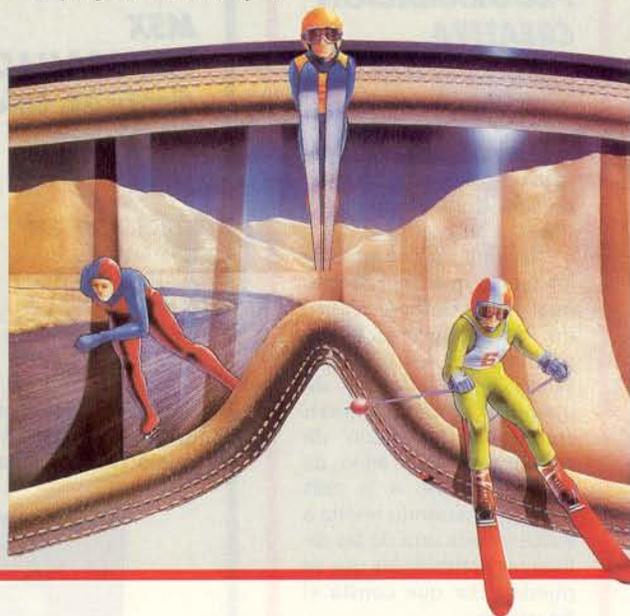


## EL DEPORTE DE ELECTRICS DREAMS

La compañía Electric Dreams ha entrado en el mundo deportivo con un nuevo programa, Winter Sports (deportes de invierno) que por cierto no tiene nada que ver con el de Epix.

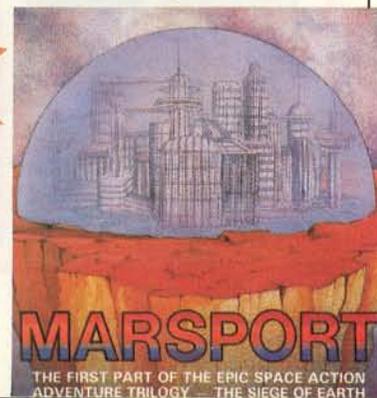
El juego tiene ocho prue-

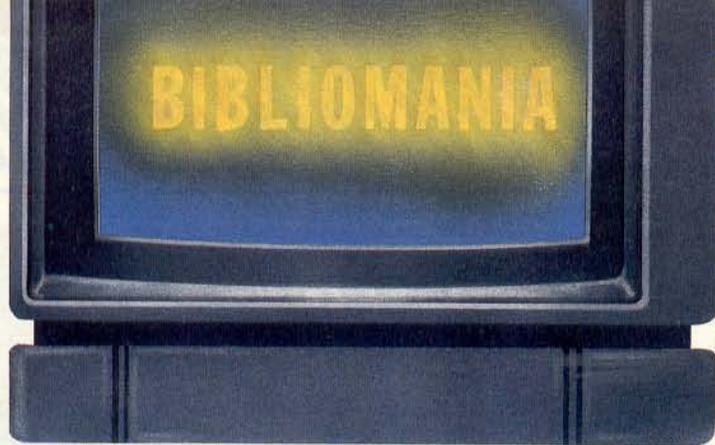
bas distintas, que son las más conocidas entre los aficionados al «deporte frío»: Hockey sobre hielo, carrera con patines, prueba de descenso, slalom, slalom gigante, trineo y Biathlon.



## EL NUEVO PROGRAMA DE GARGOYLE

MARSPORTS es la nueva producción de la compañía Gargoyle Games que ha sido lanzada al mercado simultáneamente para Spectrum y Commodore. Con este programa se trata de emular el éxito de las aventuras de Cuchalaín y es una epopeya galáctica en forma de aventura, que va a ser el comienzo de una nueva trilogía.





## PROGRAMACION CREATIVA

COLECCION M/B  
MIKE JANES

El libro «Guía práctica para la programación creativa» no cabe duda de que hace honor a su nombre.

Presenta un enfoque de los temas que aborda gradual y muy bien estructurado. Se conduce al lector, paso a paso, con una considerable abundancia de ejemplos que permiten comprobar el estado de comprensión de lo leído, de lo más sencillo a lo más complejo, pasando revista a todos y cada una de las diferentes partes de las que se puede decir que consta el Spectrum.

Desde el punto de vista del lector interesado en la programación un poco avanzada, destacaríamos los capítulos del libro en el que se tratan con sorprendente acierto una serie de aplicaciones, muy interesantes, que sería largo detallar aquí, junto con las páginas en las que se describe de manera bastante asequible el manejo del Microdrive e Interface I mediante el lenguaje ensamblador.



## MSX PROGRAMACION Gráficos, colores y música

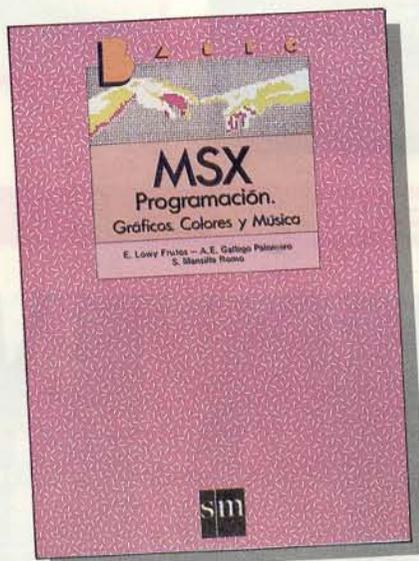
EDICIONES SM  
E. LOWY,  
A. E. GALLEGO  
y S. MANSILLA  
398 Págs.

Estamos ante un libro de iniciación a la programación que pretende enseñarnos el camino más fácil para con-

vertirnos rápidamente en expertos conocedores del Basic.

El contenido está encauzado principalmente al terreno de los gráficos, el color y la música, que por otra parte son generalmente los que más interesan al programador que empieza.

Como todos los libros de esta editorial éste también está planificado en forma de curso, con ejemplos, problemas para resolver, ejercicios y programas resueltos e incluso alguna que otra partitura musical.



## QL LIBRO DE JUEGOS

RAMA  
RICHARD G. HURLEY  
Y DAVID D. VIRGO  
148 Págs.

Es el típico libro de juegos que ofrece al usuario, en esta ocasión del QL, la posi-

bilidad de disponer de una buena programoteca que además de entretenerle le ayudará a comprender un poco mejor cómo funciona un programa.

Hay una amplia gama de juegos de todo tipo: aventuras, juegos de acción, de habilidad e incluso juegos de mesa.

## INTRODUCCION AL MSX

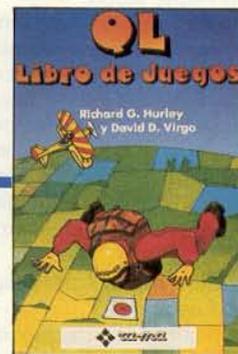
NORAY ORIGINAL:  
VANRIB Y POLITIS  
192 Págs.

Un libro útil para aprender a dominar el Basic del MSX. En él se incluyen además los principios teóricos a cerca de la programación, un amplio estudio de temas como los periféricos, los gráficos y el sonido en el MSX.

Cada uno de los temas va acompañado de un buen número de programas ejemplo, pero en él no se incluye ningún ejercicio a resolver por el lector.

Aunque el nivel general del libro es relativamente alto, los primeros capítulos están dedicados al principiante.

La mayor virtud de este libro estriba en la gran amplitud de temas abarcados, aunque también es importante destacar que toda la información y programas que contiene son válidos para cualquier modelo de MSX.



Es un libro eminentemente para principiantes que quieran pasárselo bien y no dispongan de muchos programas.



## CODIGO MAQUINA DEL SPECTRUM

REDE  
RICHARD ROSS  
LANGLEY  
216 Págs.

Este libro recoge el listado completo de la ROM del Spectrum desensamblada, o lo que es lo mismo, los 16

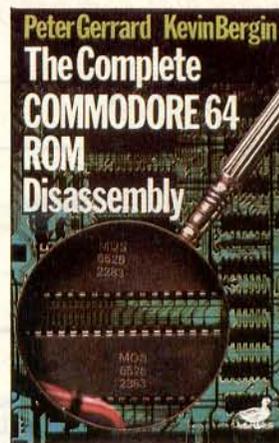
K que la conforman, y es una guía estupenda para el programador de código máquina que incluye también la del Microdrive y el Interface 1.

Es en realidad una versión traducida del ZXDISASM de Phipps Associates publicado en el libro «Spectrum Pocket Book» aunque han sido conservados la mayoría de los comentarios correspondientes al listado original con el fin de no desvirtuar en ningún modo el sentido del libro.

La última parte está dedicada completamente al Interface RS232, el Microdrive y la Red de Area Local.

Tiene ocho apéndices muy interesantes en los que podemos encontrar entre otras cosas las variables del sistema, los datos de los canales o los mensajes del interface 1.

Es una muy buena obra de consulta.



## THE COMPLETE COMMODORE

ROM DISASSEMBLY  
DUCKWORTH  
RAMA  
PETER GERRARD  
Y KEVIN BERGIN  
156 Págs.

La ROM es para cualquier ordenador experimentado que se precie de serlo la herramienta más importante de trabajo. Este libro nos enseña a conocerla de principio a fin y en consecuencia a utilizarla en nuestro provecho para obtener unos mejores resultados a la hora de crear nuestros propios programas. Sin embargo, que nadie se lleve a engaño, con este libro no vamos a aprender a programar en código máquina, ni mucho menos. Pero sí será una obra imprescindible de consulta cuando hayamos aprendido a dominar este fascinante lenguaje, e incluso antes, ya que nos permite una vez que disponemos de los conocimientos previos conocer cómo funciona nuestro ordenador.

Un libro que todos los usuarios de Commodore deberían tener.

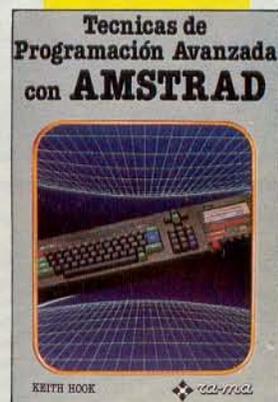
## TECNICAS DE PROGRAMACION AVANZADA CON AMSTRAD

RAM  
KEITH HOOK  
161 Págs.

La verdad es que no hay muchos libros para el Amstrad, por eso es bueno y gratificante encontrarse de vez en cuando con libros que traten de enseñarnos a programar desde un nivel más alto y que nos permitan además conocer mucho mejor el sistema en el que trabajamos.

El libro pretende primordialmente ofrecernos las ayudas necesarias para perfeccionar nuestras técnicas de programación.

Encontraremos también programas que pueden ser de mucha utilidad como la creación de figuras (mediante simulación de spri-



tes), el desarrollo de sistemas de sonido y la generación de gráficos.

Otro aspecto importante es la utilización de programas en código máquina desde sentencias REM.

## GUIA DEL PROGRAMADOR DE MSX

RAMA  
C.I. BURKINSHAW &  
R. GOODLEY  
208 Págs.

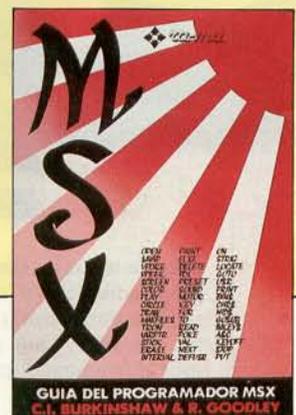
Es un magnífico libro para aprender cómo funciona el sistema MSX, pero no está especialmente recomendado para novatos, sino más bien para aquéllos que ya sepan cómo funciona este sistema, aunque sea de una forma no demasiado profunda.

El libro está dividido en dos partes. En la primera de ellas se hace un completo repaso a los comandos que utiliza el MSX, explicando el modo de usar cada uno de éstos y haciendo incluso una tímida pero clarificadora introducción sobre cómo actúa este ordenador usando el código máquina.

La organización de la memoria ocupa un lugar importante también en esta primera parte, así como los modos de pantalla y el sonido.

La segunda parte es mucho más especializada y está dedicada íntegramente al lenguaje ensamblador. Se explica con bastante claridad cómo funciona el procesador de pantalla, el circuito de sonido y las entradas y salidas.

El libro es muy bueno y puede ser de mucha utilidad para todos los usuarios de MSX que quieran sacar el máximo provecho a su ordenador.



## La culminación del 3-D

# Fairlight

Spectrum

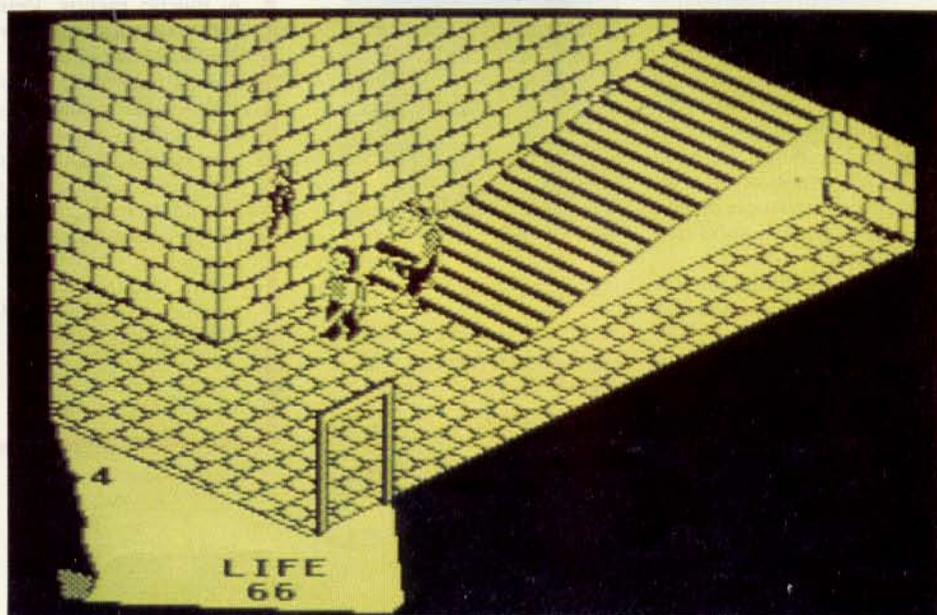
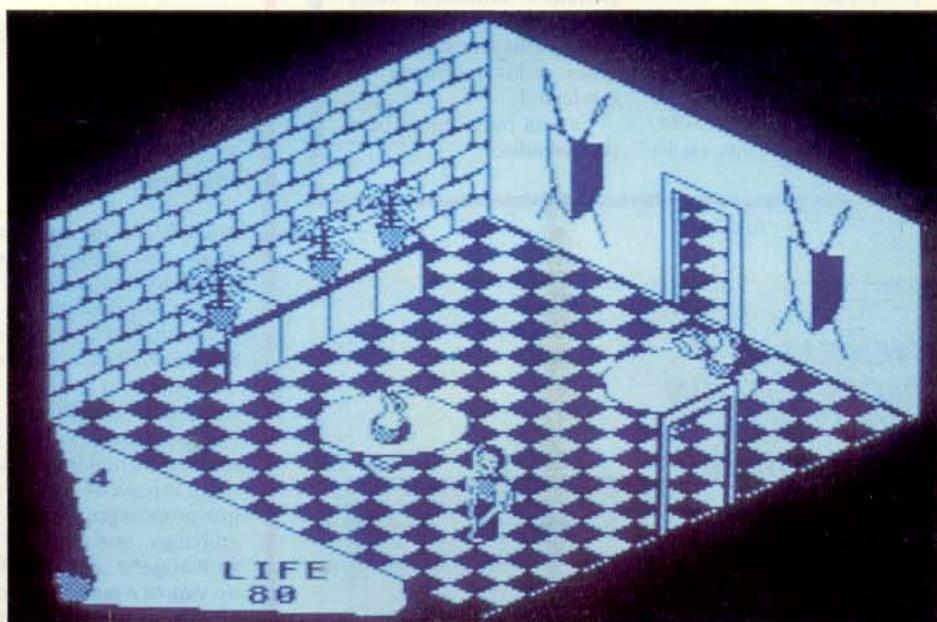
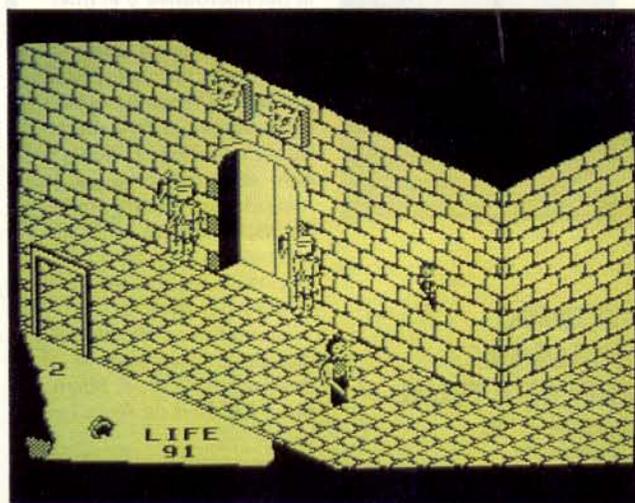
Aventura Gráfica

The Edge

**iG** enial, estupendo, magnífico, fantástico, maravilloso! ¡Qué bueno es este Fairlight!

Perdonad por este desborde de emoción, pero la verdad es que este programa se lo merece. Uno no se en-

quien dice que este juego es una copia del Night Lore, que si tarda mucho en cambiar de pantalla, que si le falta colorido..., pero el caso es que luego se dan la vuelta y afirman con aire de indiferencia: —Bueno..., de todas maneras está bastante bien.



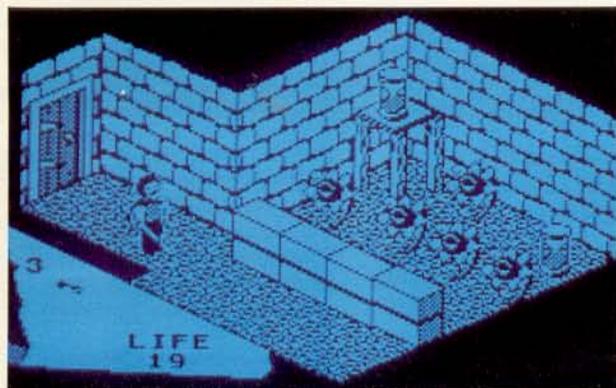
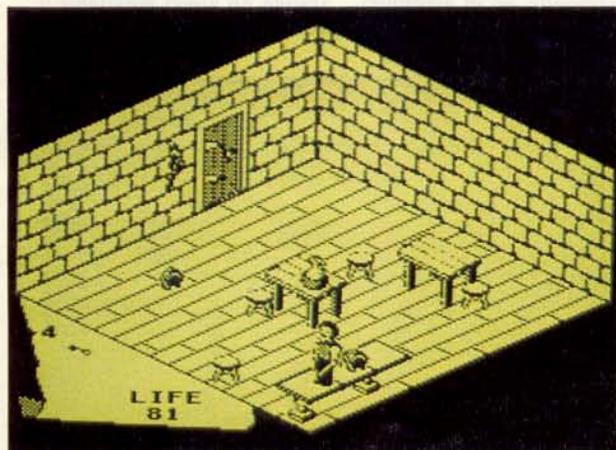
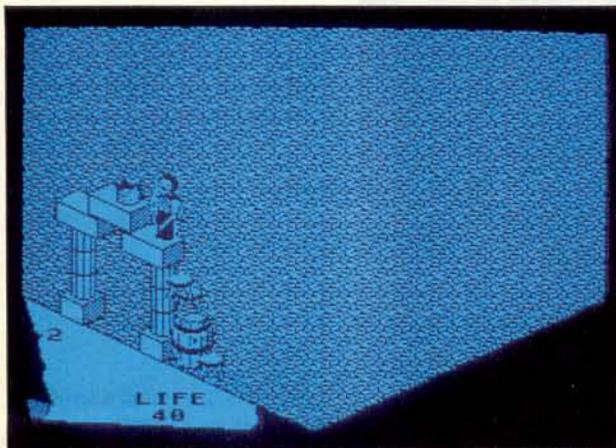
Chronicles of the Land of Fairlight  
1. A Prelude: The Light Revealed

# Fairlight

by  
BoJangeborg

cuentra todos los días con un juego como éste y, claro, tiene que demostrarlo de alguna manera. ¡Qué gráficos!, ¡qué movimiento!, ¡qué bonito!

Sin embargo, y a pesar de nuestra opinión, a Fairlight como a toda obra maestra, no le faltan detractores. Hay



Y es que Fairlight es un juego sorprendente. Desde el momento que empiezas a cargarlo ves enseguida que no se trata de un programa normal y corriente. Pero cuando acaba de cargar y empieza a sonar esa bella melodía..., te das perfecta cuenta de que efectivamente estás ante algo muy especial.

Ahora ya está todo dispuesto para empezar a disfrutar de la maravillosa leyenda de las tierras de Fairlight. Ahí tenemos frente a nosotros al

héroe de la historia. Impasible, sobrio, con su cota de malla, su capa de seda y armado con su inseparable espada, a la espera de que le ayudemos a realizar su complicada misión: encontrar entre los muros de un enorme castillo un libro escondido y olvidado desde hace miles de años, el Libro de la Luz, con el cual pondremos fin al conjuro que desde muchos siglos atrás mantiene encantado al bosque de Ogri.

Pero claro, lo que lleva te-

niendo lugar durante tanto tiempo, no vamos a llegar nosotros y lo vamos a deshacer en una tarde. Necesitaremos mucha paciencia para ir desvelando uno a uno los secretos que se esconden entre las numerosas salas, pasadizos y torreones del castillo. Pero estamos seguros de que mientras lo conseguimos, no nos aburriremos en absoluto. Cada vez iremos descubriendo más lugares, más personajes y poco a poco aprenderemos a darle utilidad a los numerosos objetos que encontraremos en nuestro camino.

Pero si la historia es emocionante, los gráficos son muy buenos. Este juego está

realizado con una nueva técnica de programación —la 3-D Worldmaker Technique—, mediante la cual cada objeto y cada personaje tiene sus atributos específicos, lo que les transfiere una total independencia y por lo que podremos moverlos, cogerlos, amontonarlos o realizar con ellos cualquier tipo de maniobra.

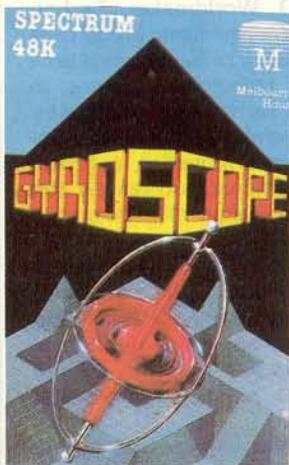
En fin, para qué seguir hablándonos de las cualidades del programa. Si os contáramos todo no os dejaríamos nada para vosotros. Así que basta por hoy de comentarios.

¡Ah!, la gente dirá lo que quiera, pero a nosotros Fairlight nos parece uno de los mejores programas que hemos visto para Spectrum.

9/10



## GYROSCOPE



Spectrum  
Arcade

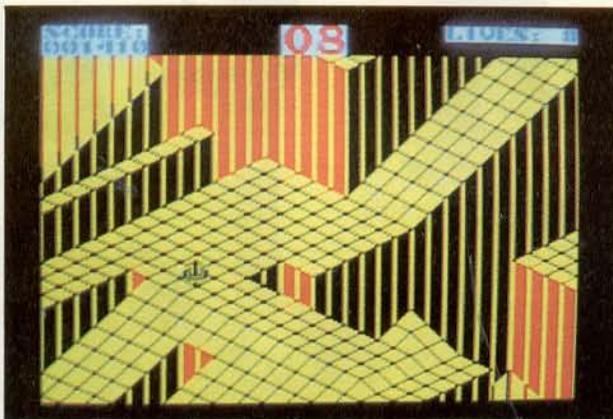
**P**arece mentira que de una idea tan sencilla se obtenga un juego tan bueno. Si intentas explicar a alguien en qué consiste, no te resultará nada complicado, pues, es de una peonza que hay que llevar por unos laberintos...

... y ya está. No hay nada más que explicar; pero cuando te sientas delante del ordenador y cargas este Gyroscope, no tardas en darte cuenta de que estás ante un juego muy especial.

A pesar de esta simplicidad, a medida que vamos sobrepasando los primeros laberintos, el juego se va complicando más y más, y llega un momento en el que parece imposible que consigamos hacer pasar por entre esas marañas de toboganes, rampas y pendientes a la nerviosa peonza, por lo que deberemos utilizar al máximo nuestra pericia y nervios de acero.

Los gráficos son realmente buenos y el movimiento del giróscopo es totalmente real, lo que le da al juego una gran vistosidad y dinamismo.

8/10



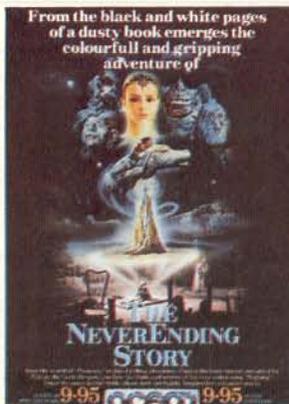
Del libro al ordenador

## THE NEVER ENDING STORY

Spectrum  
Ocean  
Aventura

**U**na aventura más basada en un argumento famoso. En este caso se trata de la fantástica historia escrita por el genial escritor Michael Ende.

El juego, que sigue fielmente el argumento del relato original, se desarrolla en la imaginaria tierra de Fantasía, y tiene como protagonista al joven Bastián Balthazar Bux, quien encuentra entre los estantes de una vieja librería un polvoriento y olvidado libro: The Never ending story. Po-



co a poco y sin darse cuenta, el tímido y débil Bastián se va convirtiendo en el auténtico héroe de la historia.

Para los que ya están acostumbrados a este tipo de aventuras de texto no es necesario explicarles cómo funcionan las cosas, pero para los principiantes, os diremos que este juego consiste básicamente en solucionar problemas, evitar obstáculos, encontrar a ciertos personajes y conseguir el objetivo final: salvar a Fantasía de la «Nada».

Un programa interesante para los amantes de las aventuras.

Spy VS Spy posee además unos gráficos bastante decentes, por lo que en conjunto resulta un juego agradable y entretenido.

6/10



Defiende los satélites de Vesta

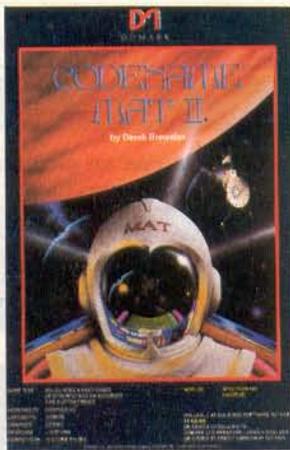
## CONDENAME MAT II

Arcade  
Spectrum

**E**l famoso refrán que dice «segundas partes nunca fueron buenas»,

no tiene mucha razón de ser con este Condename Mat II. Los señores de Domark han introducido una serie de novedades que mejoran sensiblemente la anterior versión





los ataques alienígenas una serie de satélites que resultan totalmente imprescindibles para la supervivencia del planeta Vesta, pues a través de ellos es enviada la energía necesaria para que sus minas de Karilium, la materia más importante en todo el universo, puedan seguir produciendo.

Estos ataques no tendrán lugar de una manera continuada, sino que entre cada uno de ellos habrá un período de tiempo en el cual deberás, rápida y certeramente, subsanar los satélites dañados con el fin de que la energía pueda seguir siendo enviada.

7/10

de este juego, y que le hacen mucho más entretenido y brillante.

Consiste en defender de

### Las cinco coronas de Bretaña

## DRAGONTORC

Amstrad  
Hewson Consultants  
Video Aventura

**R**ecordáis al mago Maroc de Avalón? Pues aquí está nuevamente en una

ñor del Kaos, Maroc se ha retirado a los bosques del Reino de Britania, un lugar donde acosan continuamente las fuerzas ocultas.

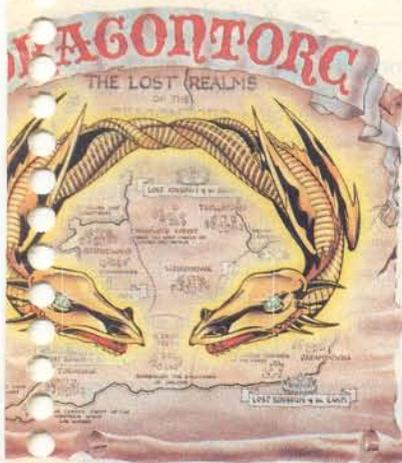
Su misión en esta ocasión es, siguiendo las instrucciones de su maestro Merlyn, encontrar el Cetro de la Ley, que está en poder del terrible Maroc.

Dicho cetro contiene el signo del poder de Merlyn, que es el último de los grandes magos y guardián de la herencia del dragón.

Nuestra misión será la de guiar a Maroc a recuperar el codiciado cetro. Para ello, podremos utilizar los hechizos que nuestro maestro nos enseñó. El nos ayudará en el largo y tortuoso camino con mensajes que, en la mayoría de los casos, se encuentran encerrados en objetos energéticos.

El nivel de dificultad del juego es bastante alto y nos llevará mucho tiempo cumplir nuestro objetivo, pero no hay que desanimarse, la paciencia debe de ser una de las virtudes de un buen mago.

7/10

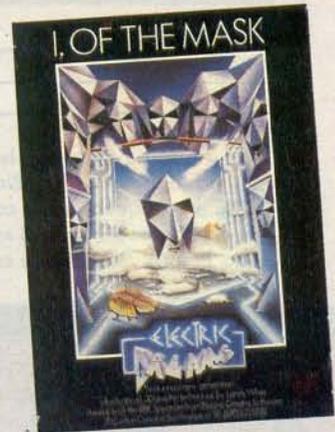


aventura mucho más trepidante y llena de emoción. Lo que no ha cambiado han sido los gráficos, que son hermanitos gemelos de los del juego anterior y prácticamente idénticos a los del Spectrum, con el único cambio del color.

Tras su victoria sobre el se-

## I, OF THE MASK

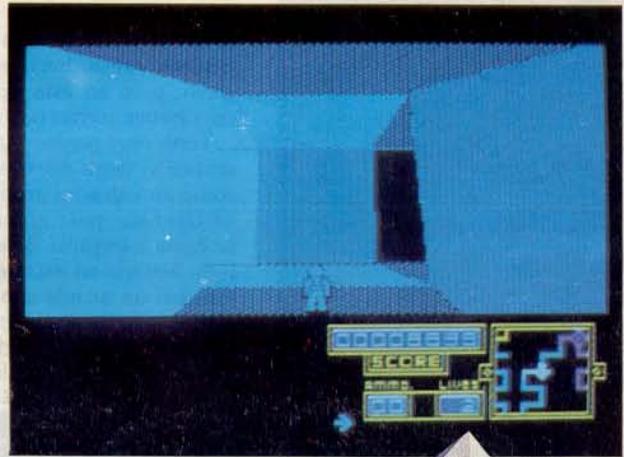
Spectrum  
Arcade  
Electric Dreams



**U**na nueva casa de software, Electric Dreams hace su aparición en el mundo del software con un nuevo programa: I, of the mask.

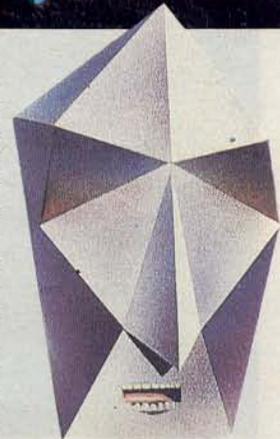
Se trata de un juego realizado por el genio de la programación Andy White (creador de Ant Attack).

Este juego presenta la particularidad de poseer un dise-



ño de gráficos tridimensionales de lo más perfecto y sofisticado de todo lo visto hasta la fecha para el Spectrum. La sensación de realismo y de movimiento en el espacio es verdaderamente asombrosa en muchas ocasiones y ésta es la circunstancia que hace de I, of the mask, un juego especialmente atractivo.

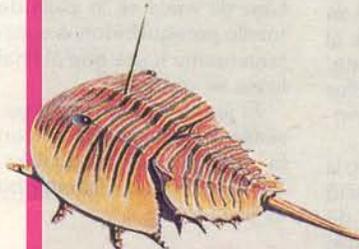
El objetivo consiste en encontrar entre los pasillos de un enorme laberinto las diferentes piezas que componen



un no menos gigantesco robot. Estas piezas deben ser localizadas en un orden determinado y dentro de un margen establecido de tiempo.

Un excelente juego. Electric Dreams no podía haber empezado mejor.

8/10



## El libro sagrado

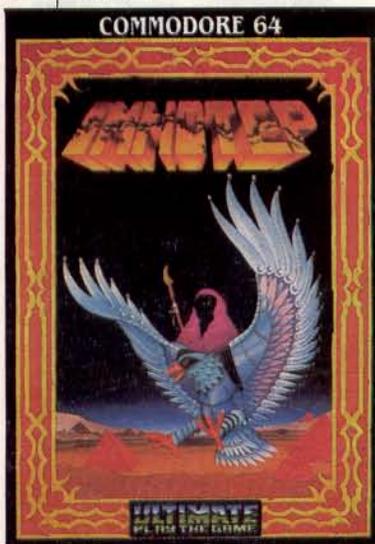
### IMHOTEP

Commodore

Ultimate

Importado

La historia dice que hubo una vez un mítico Faraón que reinó a orillas del Nilo sobre todo el antiguo Egipto. Su nombre era Zoser.



Un buen día el hambre y la desolación llegaron hasta su pueblo cuando el Nilo dejó de traer a las fértiles tierras el agua que era tan necesaria. Llegaron los tiempos difíciles y el reinado del Faraón empezó a tambalearse.

Buscando una solución y la ayuda de los dioses, ofreció a éstos un gran número de sacrificios que no tuvieron ningún resultado. Desespera-

do, decidió pedir ayuda al sabio Imhotep, que le habló de un libro sagrado llamado Soul de Ra donde encontraría la clave a la solución de sus problemas. Para llegar hasta él, el sabio puso a su disposición a Thebes para que sobre su lomo surcara el aire en busca del preciado objetivo.

Y ahí donde acaba la historia es precisamente donde entramos nosotros, joystick en mano y dispuestos a todo. Tenemos que guiar a nuestro amigo hacia su destino. Un destino que, dicho sea de paso, no está nada claro entre la nube de enemigos que también vuelan hacia su objetivo, pero en esta ocasión ese objetivo somos nosotros.

Todo muy bonito y la presentación llena de misterio, como en todos los productos de Ultimate, pero que nadie se llame a engaño. Tras una bella historia se esconde en realidad un arcade capaz de acabar con la paciencia de cualquiera. Se han sustituido los marcianos por pseudoalie-

nígenas faraónicos montados sobre pájaros incontrolados. Uno de éstos se lo pasa de miedo persiguiéndonos constantemente hasta que al final logra su objetivo.

El juego es realmente paranoico y puede acabar con la paciencia de cualquiera. Decididamente, Ultimate no es lo que era.

6/10

## El Gran Prix

### REVS

Commodore

Firebird

Importado

Firebird, que sigue produciendo juegos a toda máquina, ha decidido tocar el tema deportivo y lo

ha hecho con un programa de coches de carreras.



## El rescate de la princesa Koong Shee

### WILLOW PATTERN

Amstrad

Firebird

Importado

La bella princesa Koong-Shee ha sido forzada a contraer matrimonio contra su voluntad con el malvado mercader Ta Jin. Pero ella de quien verdaderamente está enamorada es del joven Chang. Este, que por supuesto no está dispuesto a que dicha ceremonia se lleve a cabo, ha decidido ni corto ni perezoso ir hasta el

Palacio del Mandarín y ayudar a la bella princesa a escapar. Y así, de este modo tan simple nosotros nos vemos envueltos en una divertida emocionante aventura ambientada en Oriente.

Nuestra tarea se verá complicada a medida que avanza el juego y todas las fuerzas de Ta Jin, que por cierto son multitud, guardarán celosamente a la amada de Chang para que finalmente éste no se salga con la suya.

Todo ello en un decorado





Revs está ambientado en el Gran Prix de Montecarlo, la prueba más importante del mundo, y el circuito está reproducido con bastante fidelidad.

Este juego no es como los demás gráficamente, ya que controlamos el vehículo desde el interior y no desde fuera, como ocurre en otros programas. Nosotros miramos

todo desde dentro de la cabina del piloto, lo que da una sensación mucho más real de movimiento.

Podría considerarse a Revs como un simulador en toda regla, ya que se dan las condiciones necesarias para que dispongamos de todos los elementos que intervienen en un coche de carreras real a la hora de lograr un título.

El vehículo que pilotamos es el Ralt RT3 Toyota y en el manual de instrucciones vienen especificadas, con todo detalle, sus características y

los consejos prácticos que tendremos que seguir para sacarle el máximo provecho durante la carrera.

7/10

### El guerrero de las dunas

## FIGHTING WARRIOR

Commodore  
Melbourne

Si el mes pasado hablamos de este juego en su versión para Spectrum, ahora le llega el turno a otra máquina, el Commodore, que una vez más nos demuestra su estupenda condición gráfica en una versión que si bien es igual en lo referente a la historia, los personajes y el decorado, no lo son en cambio por lo que respecta a los gráficos, que superan a los de cualquier otra versión.



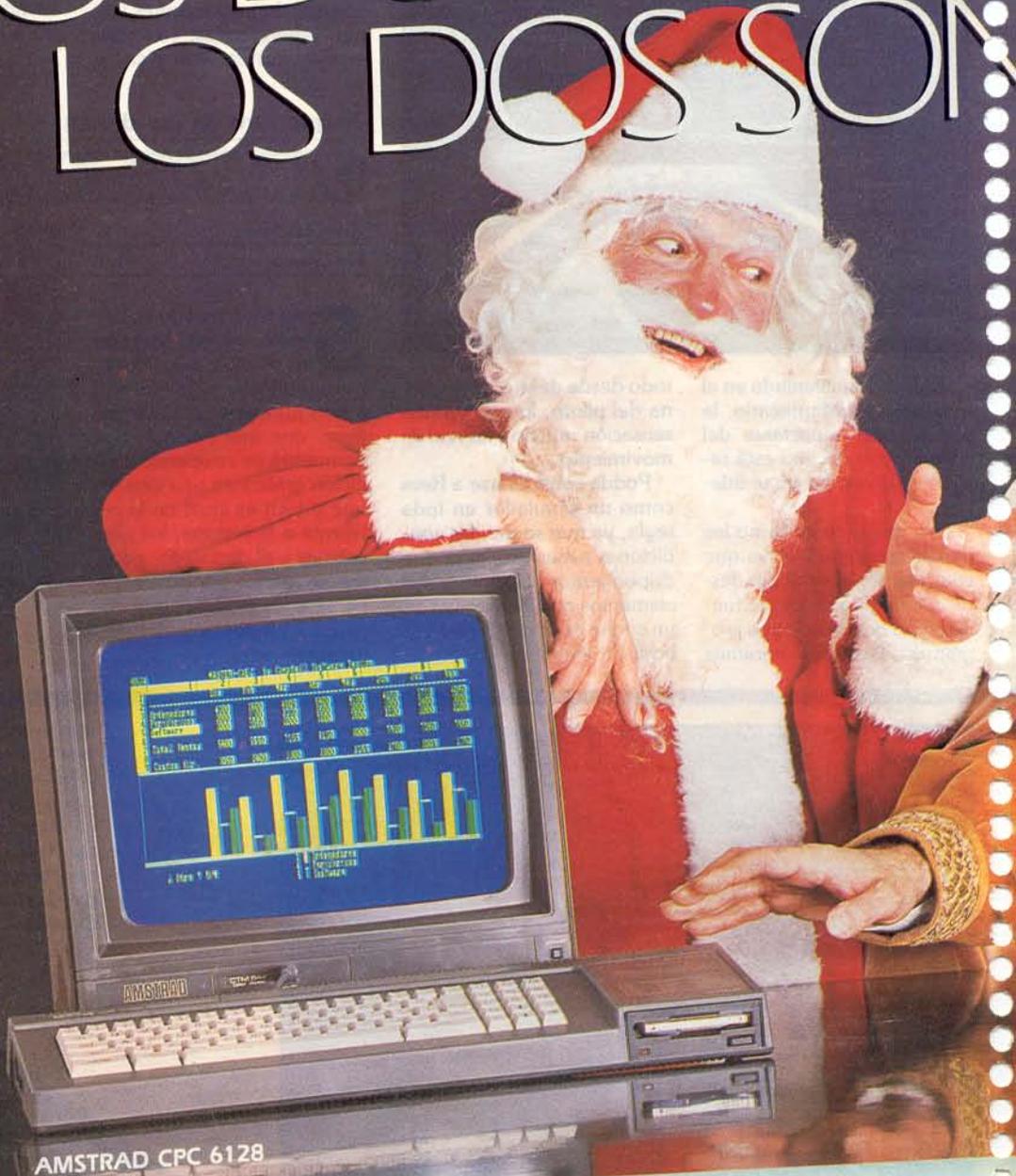
que gráficamente es una pequeña maravilla y que nos recuerda bastante a otro conocido juego: Sabre Wulf, pero en esta ocasión se ha logrado crear un entorno distinto muy bonito, lleno de buenos detalles y sobre todo muy entretenido.

7/10



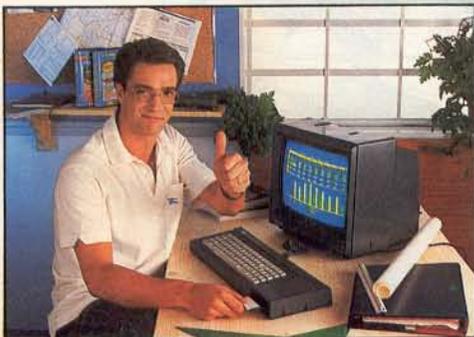
# LOS DOS SON LOS DOS SON

Amstrad



- 109.500 Ptas.  
(Monitor fósforo verde)
- 134.500 Ptas.  
(Monitor color).

AMSTRAD CPC 6128



## EL AMSTRAD CPC 6128 INCLUYE EN SU SUMINISTRO:

- Teclado profesional de 74 teclas con unidad de disco 3" integrada.
- Monitor color o fósforo verde.
- Disco 3" con Sistema Operativo CP/M 2.2 y lenguaje Dr. LOGO.
- Disco 3" con Sistema Operativo CP/M Plus y utilidades.
- Disco 3" con seis programas de obsequio.
- Manuales en castellano.
- Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

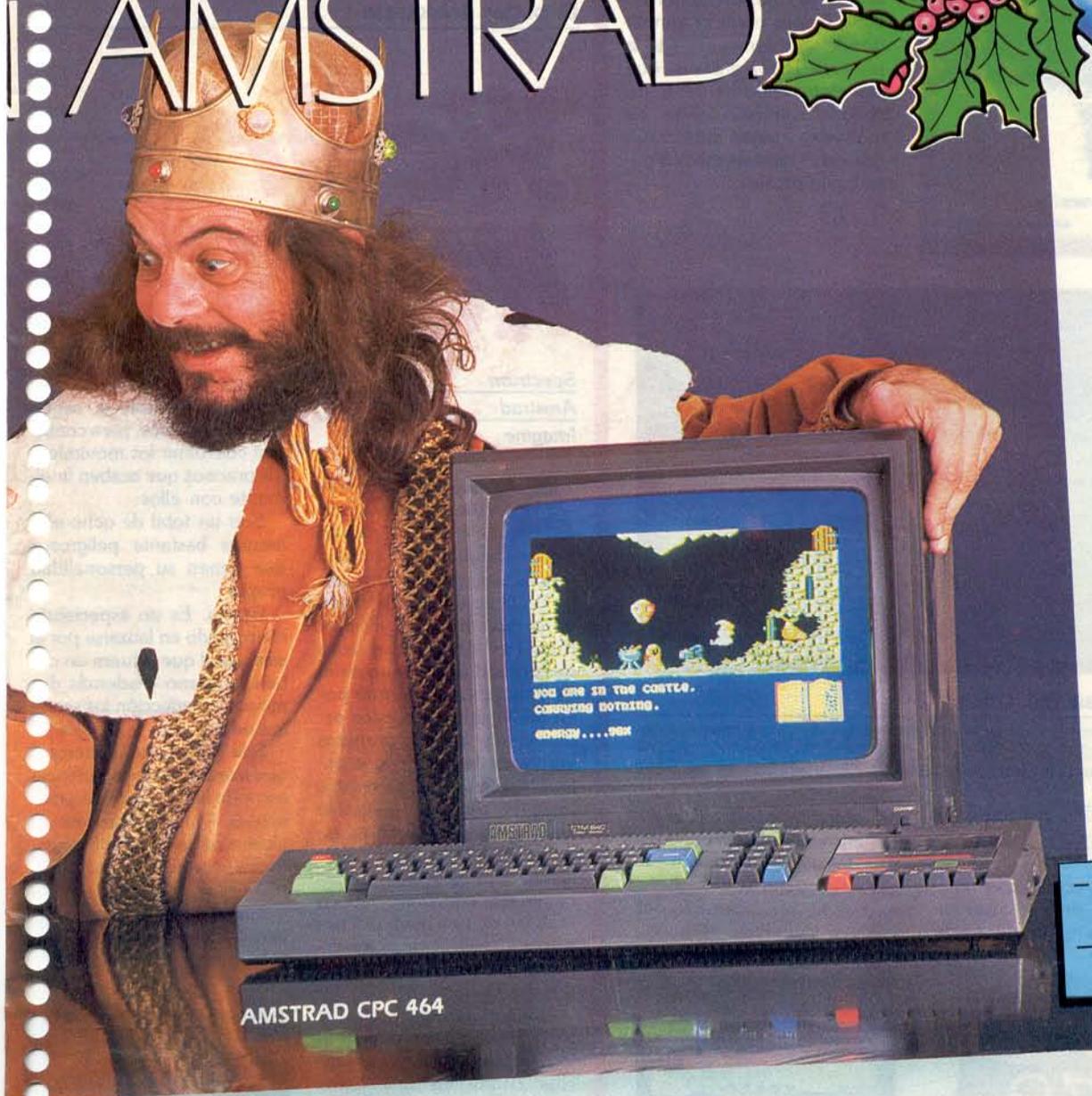
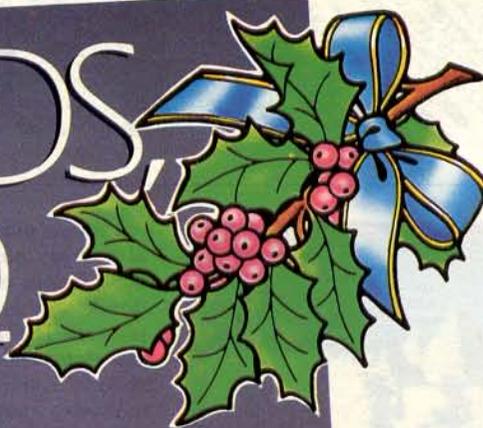
## CARACTERISTICAS TECNICAS:

- Microprocesador Z80 (4MHz) con:
  - 64K RAM y 32K ROM (Mod. 464)
  - 128K RAM y 48K ROM (Mod. 6128)
- Gráfico de alta resolución de hasta 640 por 200 pixels.
- Unidad de cassette incorporada en el teclado (Mod. 464).
- Unidad de disco de 3" con 180K por cara integrada en el teclado (Mod. 6128) - (Opcional en el modelo 464).

# AMSTRAD

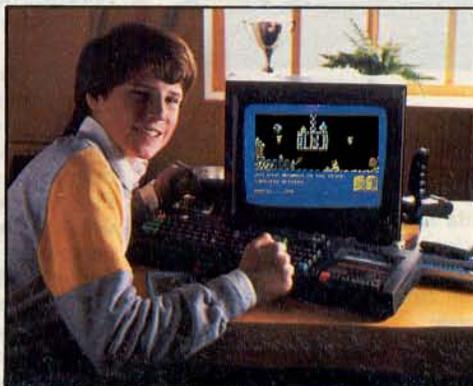
ESPAÑA

# MUY BUENOS, AMSTRAD.



- 66.900 Ptas. (Monitor fósforo verde)
- 95.900 Ptas. (Monitor color).

- Texto en pantalla de 20, 40 y 80 columnas.
- Sistemas Operativos AMSDOS, CP/M 2.2 y CP/M Plus (con la unidad de disco).
- Tres canales de sonido con 8 octavas moduladas independientemente.
- Altavoz interno y salida estéreo.
- Salidas: Centronics, cassette o unidad de disco externa (según modelo), PCB multiuso, joystick, etc.



#### EL AMSTRAD CPC 464 INCLUYE EN SU SUMINISTRO:

- Teclado profesional de 74 teclas con cassette integrado.
- Monitor color o fósforo verde.
- Ocho cassettes de programas.
- Libro "Guía de Referencia Basic para el Programador"
- Manuales en Castellano.
- Garantía Oficial AMSTRAD ESPAÑA.

Estas NAVIDADES HAY ORDENADORES MUY BUENOS... Y SON AMSTRAD



Una vez más hay que guiar al guerrero más audaz del antiguo Egipto hacia el templo donde va a ser sacrificada la princesa Thaya antes de que sea demasiado tarde y luchando siempre contra las malvadas fuerzas del Faraón que no escatiman medios para impedirnoslo.

7/10



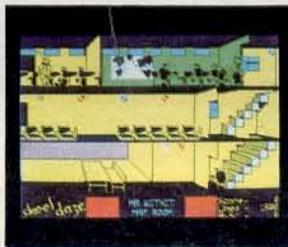
Movida en las aulas

SKOOL DAZE

Commodore  
Microshpere

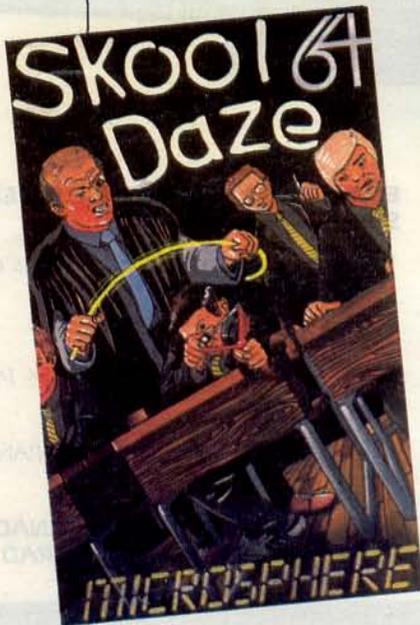
**&R**ecordáis la movida tan impresionante que se or-

ganizó en un pacífico colegio británico cuando el bueno de Eric decidió, cayera quien cayera, recuperar su expediente para no ser expulsado del colegio? Pues bien, ahora los



usuarios de Commodore podrán disfrutar también con este espectacular y originalísimo juego en una serie continuada de comprometidas situaciones con su pequeña dosis de violencia y aderezado con un espíritu deliciosamente salvaje.

Skool Daze es de esos juegos llenos de originalidad en los que se pueden hacer cosas que normalmente serían muy difíciles en la vida real,



El poder del karate

Yie Ar KUNG-FU

Spectrum  
Amstrad  
Imagine

**A**lgunos de nuestros lectores recordarán que no hace mucho tiempo hablábamos en esta misma sección de un juego bastante bueno de karate de la casa Konami, «Yie ar Kung-Fu». Ahora los usuarios de Amstrad y Spectrum están de enhorabuena porque por fin ha llegado para estos ordenadores las dos primeras versiones de las tres que estaba haciendo la compañía Imagine, que por lo visto le tiene tomada la medida a esto de hacer juegos de ambiente deportivo, aunque como en esta ocasión se trate en realidad de una aventura peligrosa donde feroces adversarios tratarán de machacarnos sin piedad.

Nuestro maestro, que se tenía muy bien aprendida la lección, nos preparó para luchar contra los más fieros enemigos y a fuerza de ser sinceros, hay que reconocer que lo hizo bastante bien.

Estamos preparados para dar diez golpes distintos y si los combinamos correctamente haremos morder el polvo a más de un miembro del grupo que nos acecha. Pero no cantemos tampoco victoria. Dominar esa técnica no es tarea fácil y tendremos que aprender a base de golpes, claro está, nos estamos refiriendo a los que nos van a dar los contrarios.

Cada uno de nuestros adversarios tiene una técnica

distinta que debemos aprender a observar según nos defendemos, para conseguir coordinar los movimientos precisos que acaben finalmente con ellos.

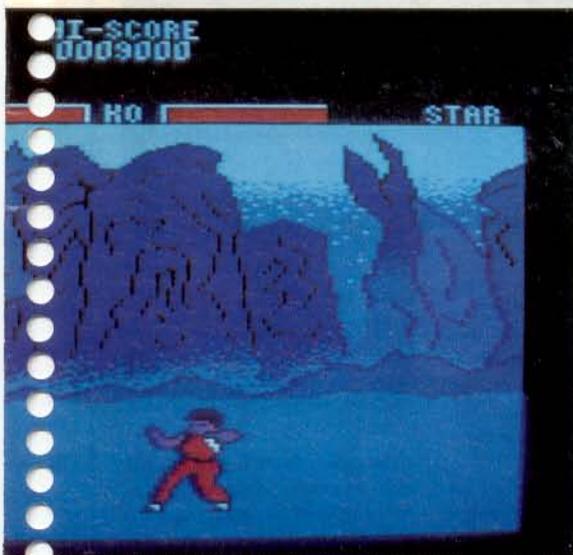
Son un total de ocho elementos bastante peligrosos que tienen su personalidad propia.

Buchu. Es un especialista consumado en lanzarse por el aire, igual que si fuera un chete humano y además domina a la perfección los secretos de las artes marciales.

Star. Es una bella guerrera que tras una dulce apariencia esconde una peligrosidad manifiesta. Domina totalmente la técnica del lanzamiento de estrellas, conocida como Shuriken.

Nuncha. Es el maestro en la especialidad de Nunchaku y le encanta utilizar toda





sabiduría para golpearlos sin piedad.

**Pole.** Nos ataca siempre utilizando su habilidad preferida, la conocida como «vara de Bo».

**Club.** Es muy peligroso y por si fuera poco lleva un escudo capaz de desviar nuestros golpes y una especie de palo con el que nos golpea sin piedad.

**Sword.** Lleva una afilada espada que hace temblar a cualquiera que se ponga delante de él.

**Tonfun.** Su especialidad es combatir con una especie de látigo muy peligroso y difícil de esquivar.

**Blues.** Es el maestro del Kung-Fu, nuestro principal objetivo y el más peligroso de todos. Si logramos derrotarle conseguiremos el título de Gran Maestro.

Es un magnífico programa diferente al de Konami en muchos aspectos, con un nivel de dificultad más alto y en nuestra opinión bastante mejor.

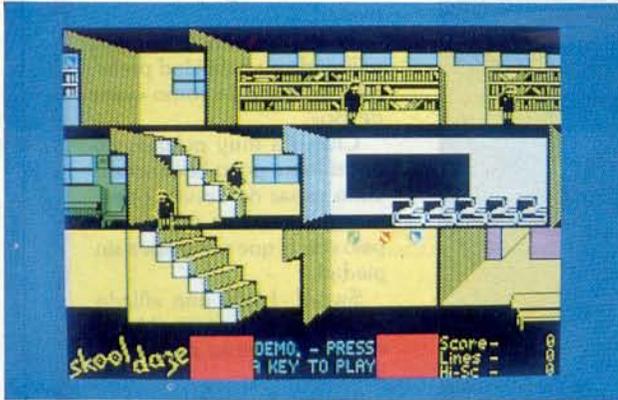
<b>Spectrum</b>	<b>Amstrad</b>
8/10	8/10



como por ejemplo, pegar puñetazos al profesor o disparar con el tirachinas a todo blan-

co móvil o inmóvil que pase por delante nuestro.

7/10



Pista libre

## RACING DESTRUCTION SET

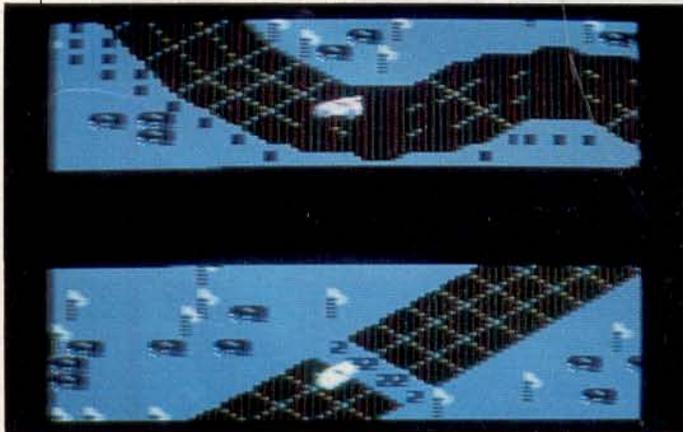
Commodore  
Electronics Arts

Este juego, que al principio podría parecer una simple carrera de coches, esconde tras de sí mucho más que eso. Se trata de una especie de gigantesco Scalextric donde podemos dar rienda suelta a nuestra imaginación y construirnos incluso nuestros propios circuitos.

mucho más práctico y controlamos perfectamente la posición de cada uno de ellos.

El circuito gráficamente está muy logrado y el movimiento del coche sobre la pista es muy bueno. Hay pavimentos bastante accidentados donde es muy fácil tener un accidente si no vamos con todo cuidado.

Al principio, el juego nos ofrece una serie de opciones bastante atractivas, como son



Pueden jugar dos jugadores o uno, segúnelijamos, y en la pantalla aparecen dos vistas distintas para cada uno de los corredores. De este modo se consigue un efecto

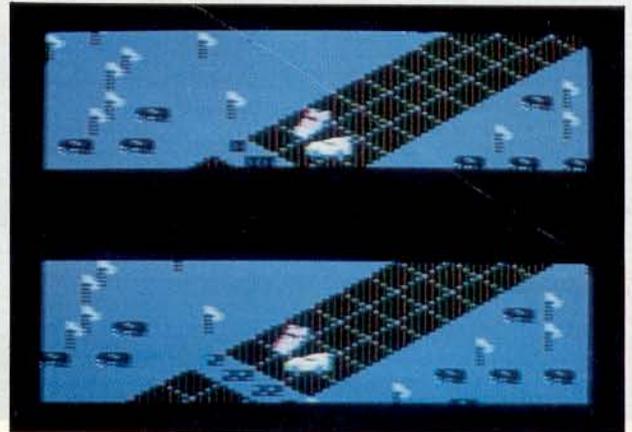
por ejemplo, la de elegir el vehículo y equiparle con los complementos que más se adapten al tipo de circuito que vayamos a elegir, o la de seleccionar la pista sobre la

que vamos a correr construyendo ésta bloque por bloque. De este modo, es posible confeccionar nuestro escenario ideal para jugar, con la ventaja además de que podremos hacer tantos como seamos capaces de imaginar

y dotar así al programa cada vez de un sentido distinto que lo haga permanentemente atractivo.

Es un juego bastante bueno.

8/10



Hockey sobre hielo

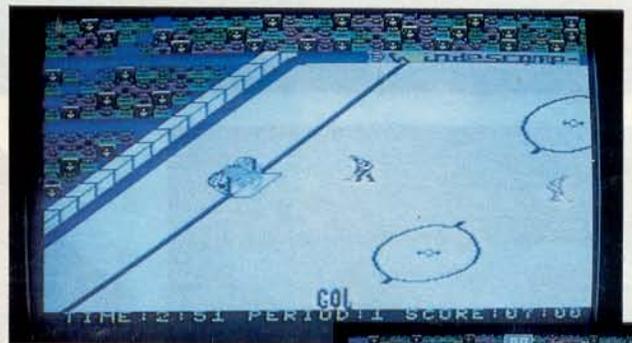
## SLAPSHOT

MSX  
ANIPOQ

Un trepidante juego deportivo para uno o dos jugadores en el que se reproduce el desarrollo de un auténtico encuentro

pelota de un jugador a otro en muy diferentes grados de energía y dirección. También se permite la posibilidad de elegir la fuerza de tu adversario.

En definitiva, se trata de un excelente juego en el que ten-



de hockey sobre hielo con todas sus reglas y estrategia.

El partido consta de tres períodos de tres minutos cada uno, durante los cuales deberás luchar incansablemente por intentar derrotar a tu adversario.

Para ello puedes realizar un gran número de movimientos y maniobras, además de tener la posibilidad de pasar la

drás que poner a prueba no sólo tu potencia sino también tu habilidad y capacidad de estrategia.

7/10

# NewPrint

La personal...



**DSE** S.A.  
DISTRIBUIDORA DE SISTEMAS ELECTRONICOS, S. A.

- Comte D'Urgell, 118 - Tel 323 00 66 - 08011 Barcelona
- Infanta Mercedes, 83 Tel 279 11 23-3638 28020 Madrid

# Es usted capaz de tomar el relevo del General Montgomery...

## & Juegos ESTRATEGIA

le presenta en exclusiva  
el WAR GAME, para Spectrum,  
de mayor éxito en Inglaterra:

### ARNHEM

(operación «Market Garden», basada  
en un hecho real de la Segunda Guerra  
Mundial)

Si no lo encontrara en su kiosco puede solicitarlo direc-  
tamente a nuestra editorial sin  
gastos de envío alguno por  
su parte. No demore  
su pedido, hay un  
número limitado  
de cassettes.

Ya está a la venta!

Y ahora también para  
**AMSTRAD**  
Compatible todos los modelos



Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S. A. Apdo. de Correos 54.062, Madrid.

Deseo recibir en mi domicilio, sin gastos de envío alguno por mi parte, la cinta ARNHEM,  
al precio de 995 pesetas.

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_  
Localidad \_\_\_\_\_  
Código \_\_\_\_\_  
La forma de pago elegida es la que señalo con una cruz.  
 Giro Postal n.º \_\_\_\_\_  
Press, S.A.  Tarjeta Visa n.º \_\_\_\_\_  
Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_  
Fecha y Firma: \_\_\_\_\_  
 Talón nominativo a Hobby

HOBBY PRESS, S.A. Editamos para gente inquieta.

## Willy amplía su casa

### JET SET WILLY II

MSX  
SOFTWARE PROJETS

Los usuarios de MSX tiene ya la posibilidad de adquirir este entretenido juego, cuya primera parte obtuvo un evidente éxito.

Esta nueva versión se ha realizado para aquellos que deseaban un Jet Set Willy mejor y más ampliado. Y esto es lo que se ha hecho básicamente con esta segunda

parte, pues a la anterior mansión de Willy se le han añadido una serie de habitaciones y pequeños detalles que le hacen un poco más atractivo.

La misión del juego consiste precisamente en encontrar esas nuevas habitaciones que por lo visto han sido construidas por unos extraterrestres y que en realidad ocultan una plataforma de lanzamiento de naves alienígenas. Para conseguir descubrir dónde se en-



cuentra dicha base, Willy necesitará una gran dosis de estamina y tú una buena cantidad de paciencia.

En resumen, se trata de una versión ampliada y en al-

gunos aspectos mejorada, pero con la que lógicamente se ha perdido el atractivo de la originalidad del Jet Set Willy.

7/10

## Las aventuras de Monty

### MONTY ON THE RUN

Commodore  
Gremlin Gharhics

Nuestro amigo Monty, tras haber conseguido escapar de la prisión de Scudmore, se encuentra en un estado físico excepcional que le permite dar enormes saltos, con el fin de abrirse camino hacia la li-

bertad por escondites y pasajes secretos.

Para completar su viaje felizmente ha recibido un «kit» de libertad que está formado por un total de 21 objetos.

De todos ellos sólo hay cinco que nos sirvan para conseguir el objetivo, pero eso es algo que sólo aprenderemos tras arduas horas de juego. También hay monedas de oro que se pueden recoger por el camino y que pueden ser una gran ayuda. Con algunos de los objetos puede ocurrir que además de no servirnos para nada pueden ser un estorbo. Y averiguarlo no es nada fácil.



El manejo es relativamente sencillo y la única posible complicación que sería la selección de objetos, ha sido solucionada con unos números que sirven para identificar a cada uno de ellos.

Tiene 49 pantallas, algunas de las cuales nos recuerdan bastante al juego anterior,

aunque hay que reconocer que se ha mejorado bastante y se ha dotado al programa de nuevos elementos que lo hacen incluso más atractivo.

El nivel de dificultad es bastante alto.

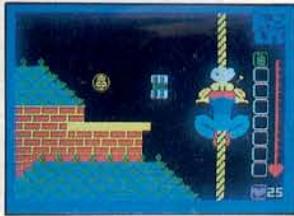
8/10



## POPEYE

Spectrum  
D'Ktronics  
Arcade

**D**K'Tronics ha llevado al ordenador a uno de los personajes más famosos en la historia de los cómics: Popeye.



tus, Pilón y en general todos aquellos personajes que han contribuido a alcanzar tan merecida fama.

Y sinceramente, esta reaparición no merece en absoluto sus éxitos anteriores. El programa está realizado de una manera bastante original y divertida. Los gráficos poseen un tamaño bastante inusual en un juego de estas características y con ello se logra imprimirle una gran semejanza con los personajes de los dibujos animados.

La misión del juego consiste en conseguir el amor de Olivia y, para ello, se deben recoger un total de veinticinco corazones que se encuentran encerrados en las diferentes casas y edificios que componen el decorado. Además y como cabría esperar, Popeye deberá enfrentarse a un buen número de enemigos que intentarán que no consiga realizar su misión.

Fácil de jugar, difícil de resolver

## RIDDLER'S DEN



Spectrum  
Arcade  
Electric Dreams

hay manera de sacar algo en claro. Realmente este Riddler's Den es un auténtico rompecabezas y no resulta nada fácil encontrar el Great Golden God Gregogo por los complicados laberintos de Den.

**A** simple vista parece que este Riddler's Den no tiene demasiadas complicaciones, pues Trunkie —el hombre-elefante—, se mueve con bastante rapidez y soltura por las primeras pantallas. Pero, en poco tiempo la cosa cambia radicalmente. De pronto te encuentras con todas las salidas cerradas y por más que intentas darle utilidad a los objetos que has ido recogiendo, no

Si te gustan los acertijos y no tienes inconveniente en volver a comenzar el juego cuantas veces sea necesario hasta ir consiguiendo desvelar los múltiples secretos del juego, seguro que disfrutarás con Riddler's Den.

7/10

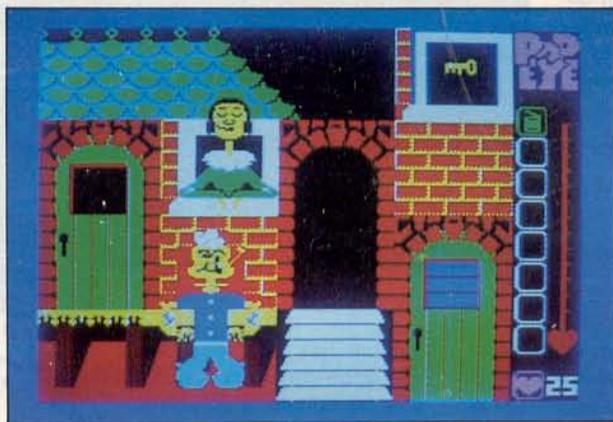
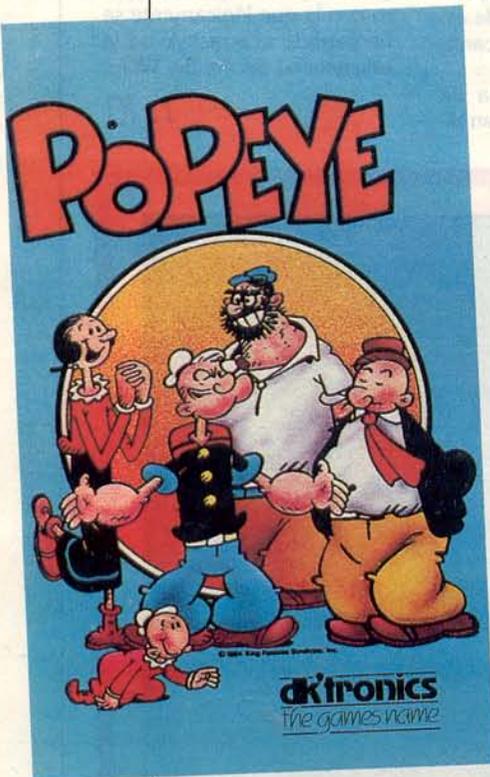


Ataque aéreo

## SUPERCOBRA

MSX  
Konami  
Arcade

**R**ecuerdas aquellos programas que aparecieron cuando comenzaron a



Pero claro, el famoso marinero no podía estar solo en un acontecimiento tan importante. Por eso, se ha rodeado de sus eternos compañeros de aventuras: Olivia, Bru-

Menos mal que siempre tiene a mano una lata de espinacas...

7/10

La nueva travesura de Microsphere

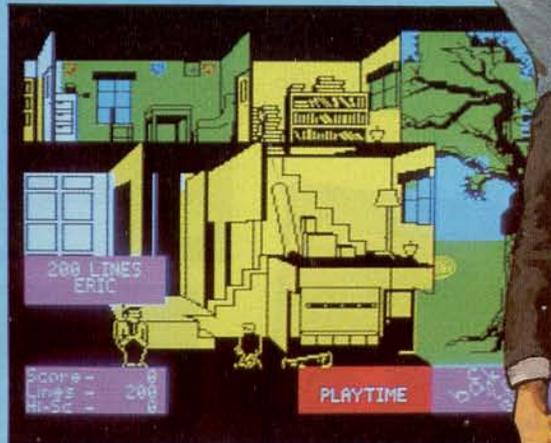
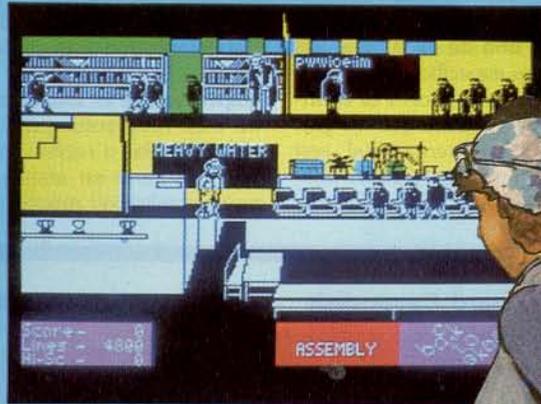
## BACK TO SKOOL



Spectrum  
Microsphere  
Aventura Gráfica

**H**ace ya algún tiempo, el hermano mayor de Eric hizo de las suyas en Skooldaze. Ahora, tras unas merecidas vacaciones le ha llegado al pequeño el momento de demostrar que no es menos travieso que su hermano Eric cuenta en esta ocasión con una gran ventaja y es que ha heredado el viejo libro con las normas del colegio, pero con una particularidad, que su predecesor le dejó escritos en él con tinta invisible ciertos consejos que ahora tendrá la oportunidad de llevar a cabo.

De todas formas, mucho nos tememos que por su mal comportamiento, Eric lo tendrá muy difícil para no ser expulsado de la escuela.



Este nuevo juego sigue manteniendo las mismas características que hicieron famosa la primera parte, «Skooldaze», pero incorpora nuevos alicientes que le hacen un poco más interesante y divertido, como puede ser el colegio de niñas que se encuentra en frente y que motiva que Eric se meta en un buen número de líos.

Los gráficos son muy similares a los de «Skooldaze», con la representación de las diferentes clases, laboratorios, bibliotecas y demás instalaciones que posee un verdadero colegio.

En definitiva, si te gustó «Skooldaze», seguramente disfrutarás con las nuevas peripecias del travieso Eric.

7/10



llegar los primeros videojuegos para Spectrum, en los que había que dirigir una nave a través del territorio enemigo hasta llegar a su base central (Harrier Attack Penetrator...). Pues eso, exactamente eso, es este juego, con la diferencia de que ahora lo

que dirigimos es un helicóptero, aunque nuestras armas siguen siendo las mismas: bombas y disparos.

Tenemos que escapar del ataque enemigo moviendo el helicóptero hacia arriba y hacia abajo, disparando nosotros a su vez sobre las posicio-

nes y naves enemigas en un desesperado avance hacia el objetivo final.

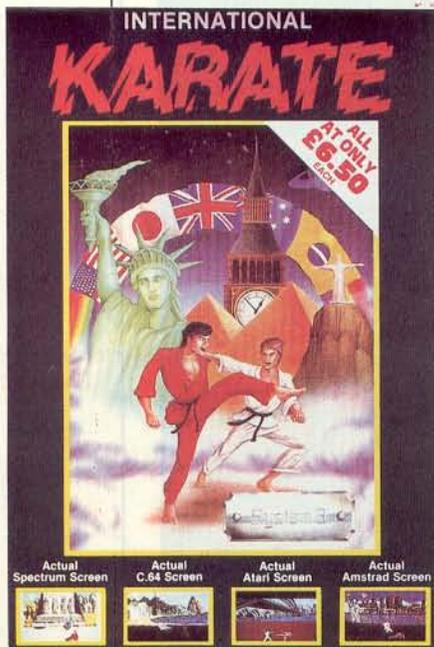
Es necesario que mantengamos el nivel de combustible para no caer al suelo. Podemos llenar los depósitos en unos lugares que hay dispuestos a tal efec-

to sobre el suelo enemigo.

Hay cuatro zonas para atravesar y a medida que avanzamos, el juego se va complicando: el territorio de los mutantes, la de los ovnis, las cuevas subterráneas y la batalla aérea.

6/10

## INTERNATIONAL KARATE



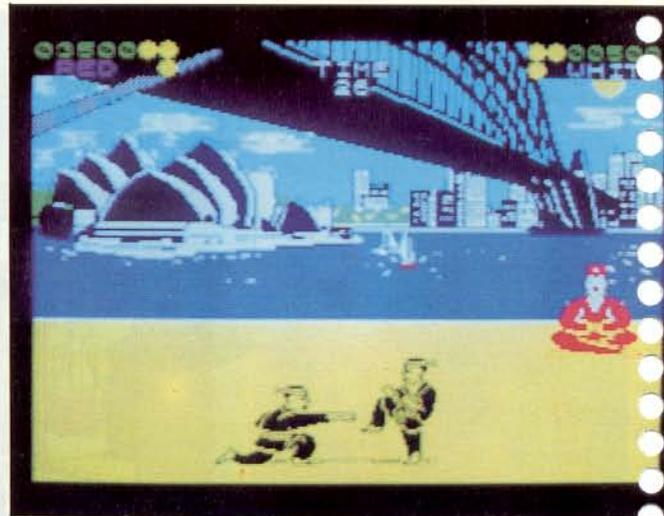
Spectrum

Deportivo

System 3

Si siguiendo la estela del éxito obtenido por Exploding Fist de Melbourne House, otra casa de software, System 3, ha creado un nuevo juego de kárate.

Aunque toda comparación es odiosa, no tenemos más remedio que juzgar a este International Karate con relación al Exploding Fist y, sinceramente, no sabemos hacia qué lado inclinar la balanza. Cada uno de ellos tiene sus detalles específicos que le hacen mejor o peor. Por ejemplo, es evidente que los gráficos del International son mucho mejores y más variados que el de su predecesor,



lo que le hace bastante más atractivo. Sin embargo, si has jugado antes con el Exploding Fist notarás una gran diferencia a la hora de asestar los golpes, ya que en este último, no está muy conseguido el efecto de dar o recibir, pero por otra parte en ambos se puede realizar el mismo nú-

mero de movimientos y la velocidad viene a ser prácticamente la misma.

En definitiva, visto desde un punto de vista objetivo, International Karate es un excelente programa con efectos muy vistosos, correctamente realizado y muy entretenido.

**8/10**

El cuaderno del capitán Richard Cavendish

## BLACKWYCHE

Commodore

Ultimate

De repente, en la oscura noche de un día nublado, aparece ante nosotros una figura fantasmal que se alza majestuosa y

llena de misterio sobre las aguas.

Al acercarnos, contemplamos atónitos y asustados que el barco pertenece a otra época. Es un inmenso galeote que más bien parece irreal,



## Dos espías en apuros

# SPY VS SPY

Spectrum

Beyond

Videoaventura

**E**ste programa puede ser utilizado por dos jugadores, uno contra otro,

o bien un solo jugador contra el ordenador. ¿Y qué tiene esto de especial? os habréis preguntado los lectores más avisados. Pues tiene de especial que ambos aparecen independientemente en la pantalla y que ambos juegan

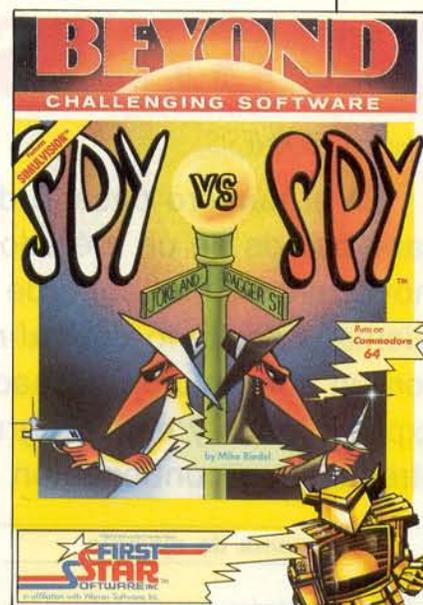


simultáneamente, pudiendo realizar sus propias estrategias, poner sus trampas o incluso luchar uno contra el otro cuando se encuentren en la misma habitación.

El objetivo final del juego consiste en escapar de la embajada con el maletín que contiene un alto secreto. Para ello, es necesario encontrar antes que tu espía enemigo un pasaporte, dinero, los planos secretos y una llave. Una vez conseguidos estos objetos podrás escapar rápidamente a bordo de tu avioneta.

Además existen una serie de objetos que te ayudarán a encontrar más fácilmente lo que desees y con los que tendrás más ventajas para luchar con tu oponente. Pero también tendrás que tener cuidado de no encontrarte con alguna de las múltiples trampas que se encuentran colocadas por todo el edificio.

Spy VS Spy posee además unos gráficos bastante decen-



tes, por lo que en conjunto resulta un juego agradable y entretenido.

7/10



pero hay algo que nos atrae irremisiblemente.

Sin pensarlo ni un momento subimos a él y recorreremos con cierta incredulidad aquello que contemplan nuestros ojos, la cubierta del barco hasta llegar a un lugar por donde se desciende a los camarotes.

Allí una fuerza nos empuja hasta la popa del barco donde hallamos una puerta. Al atravesarla descubrimos el camarote del capitán y un libro abierto con unas palabras escritas.

Cuaderno de habitación del barco Blackwyche. Capitán Richard Cavendish.

En el cuaderno se nos habla de un peligroso viaje a una isla misteriosa, que al parecer no aparecía en ninguno de los mapas de aquella época, en la cual había una montaña en forma de calavera. El capitán del Blackwyche había llegado hasta allí y había buscado afanosamente en el interior de las cavernas de la montaña la Calavera de Cristal, pero algo terrible ocurrió

después de aquello y tan sólo quedaron como testimonio unas gotas de sangre sobre el libro y el último apunte del capitán pidiendo ayuda a cualquiera que llegara al barco para liberar su alma prisionera de una extraña fuerza que la guardaba celosamente en una de las habitaciones del galeón.

Nosotros somos los encargados de acabar con el maleficio y Ultimate nos ofrece los medios necesarios para conseguirlo en este nuevo juego plagado de sorpresas y de misteriosos personajes que nos arrastrarán hacia un abismo desconocido, en una guerra sin cuartel contra las fuerzas que dominan Blackwyche.

Así, de este modo tan sencillo, volvemos a encontrarnos con una estupenda aventura llena de imaginación en un decorado diferente al de otros juegos, pero con una estructura bastante similar.

8/10

# MANEJO DE TABLAS (II)

Equipo CIBERNESIS

En el número pasado de MICROMANIA hablábamos de un método especial para conseguir el movimiento simultáneo de varios personajes en una misma pantalla lo que, afirmábamos, resulta imposible con un solo microprocesador. Pues bien, con aquellas explicaciones y este programa de ejemplo que os ofrecemos a continuación podréis conseguirlo.

## Programa de ejemplo

Todos los listados que presentamos en este artículo corresponden a un sólo programa.

El que aparece con el número 1 es el único que funciona por sí mismo y a él habrá que ir añadiendo los demás para componer el programa completo.

Hemos optado por esta fórmula porque creemos que uno de los motivos que dificulta más la comprensión de un programa es el observar al mismo tiempo todas las rutinas que lo componen. No obstante, puede darse el inconveniente de que las rutinas aisladas tampoco sean comprendidas, por lo que se aconseja ir tecleando, a medida que se lee el artículo, las rutinas una a una sobre el programa anterior e ir comprobando su funcionamiento. Otra posibilidad podría ser tenerlas todas e ir las «MERGEando» sucesivamente.

El listado 1 contiene un esbozo del programa principal y las rutinas de inicialización, movimiento por teclado e impresión.

## Rutina principal

Un programa estructurado suele tener una rutina principal muy pequeña que se limita a llamar a las secundarias, éstas a las terciarias, y así sucesivamente.

## Movimiento por teclado

Esta rutina se limita a calcular las nuevas coordenadas en que queremos situar la figura en función de la tecla pulsada:

«Q», arriba; «A», abajo; «O», derecha; «P», izquierda.

Para evitar que la figura se salga de la pantalla las líneas 440 y 450 establecen como límites los extremos de la pantalla arriba y a la izquierda, y descuentan sus dimensiones a la derecha y abajo.

La nueva posición se calcula a partir de la anterior, que es leída de las tablas, pero la nueva no la sustituye hasta que la rutina de impresión la ha utilizado para borrar la figura anterior; posteriormente es esta rutina de impresión la que hace el cambio (ver línea 600).

## Rutina de impresión

Está formada por las líneas 600 a 670 del listado 1. Consta de dos fases iguales, ya que las líneas 620 a 670 se ejecutan una vez para borrar la figura ante-

## LISTADO 1

```

10 REM LISTADO 1
20 REM + T A B L A S +
30 GO SUB 150: REM Inicializad
ion
50 LET A=1
70 GO SUB 400: REM Movimiento
por teclado
110 GO SUB 590: REM Impresion
130 GO TO 40
140 REM
150 REM INICIALIZACION
160 POKE 23658,8: REM Mayuscula
s
170 LET CAR=5: LET DC=12: LET R
UM=0
180 DIM P(CAR,DC): REM Persona
es con DC datos cada uno
190 LET THU=1: LET QUI=0: LET P
RO=1: LET OB=2: LET LIB=3: LET D
OB=4
200 LET CY=2: LET CX=3: LET CYD
=4: LET CXD=5: LET IA=6: LET IN=
7: LET CH=8: LET FS=9: LET DI=10

```

```

: LET FN=11: LET INK=12: REM In
dicadores de la tabla
210 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: C
LS: GO SUB 370: REM Dibuja el d
ecorado
220 RESTORE 260: FOR A=1 TO CAR
: FOR B=1 TO DC
230 READ P(A,B)
240 NEXT B: GO SUB 610: NEXT A
250 OVER 1: RETURN
260 REM TABLA DE DATOS
270 REM PERSONAJE 1
280 DATA 1,8,9,0,0,2,2, CODE "A"
+79,2,1,2,7
290 REM PERSONAJE 2
300 DATA 2,11,4,10,10,2,2, CODE
"1"+79,1,1,1,5
310 REM OBJETO 1
320 DATA 4,4,30,4,30,1,1, CODE "
M"+79,1,1,2,3
330 REM OBJETO 2
340 DATA 0,10,30,0,0,1,1, CODE "
O"+79,1,1,1,4
350 REM OBJETO 3
360 DATA 3,17,30,0,0,1,1, CODE "
P"+79,1,1,3,6
370 REM DIBUJO DEL DECORADO

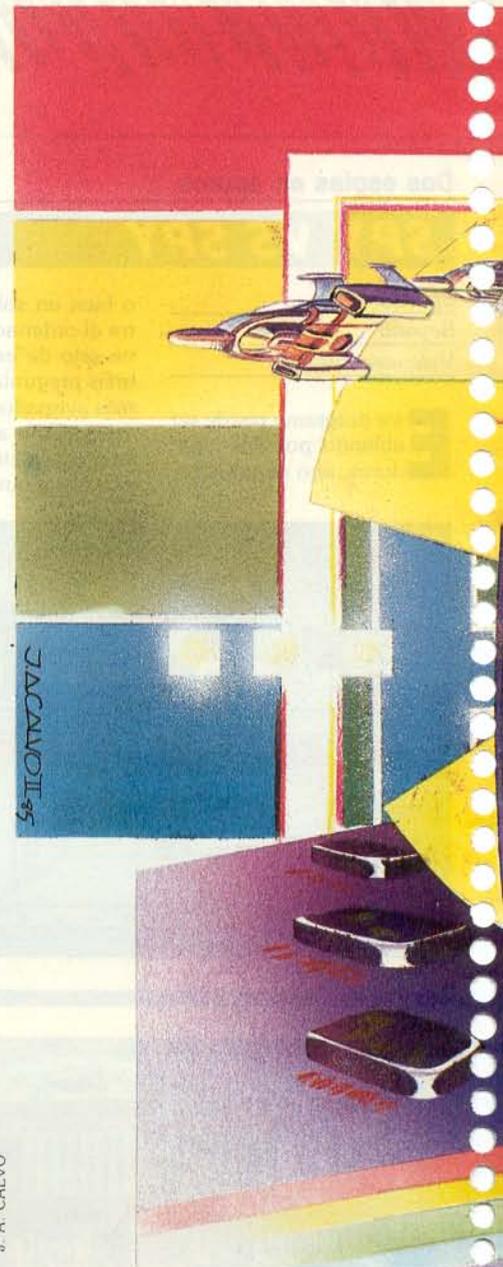
```

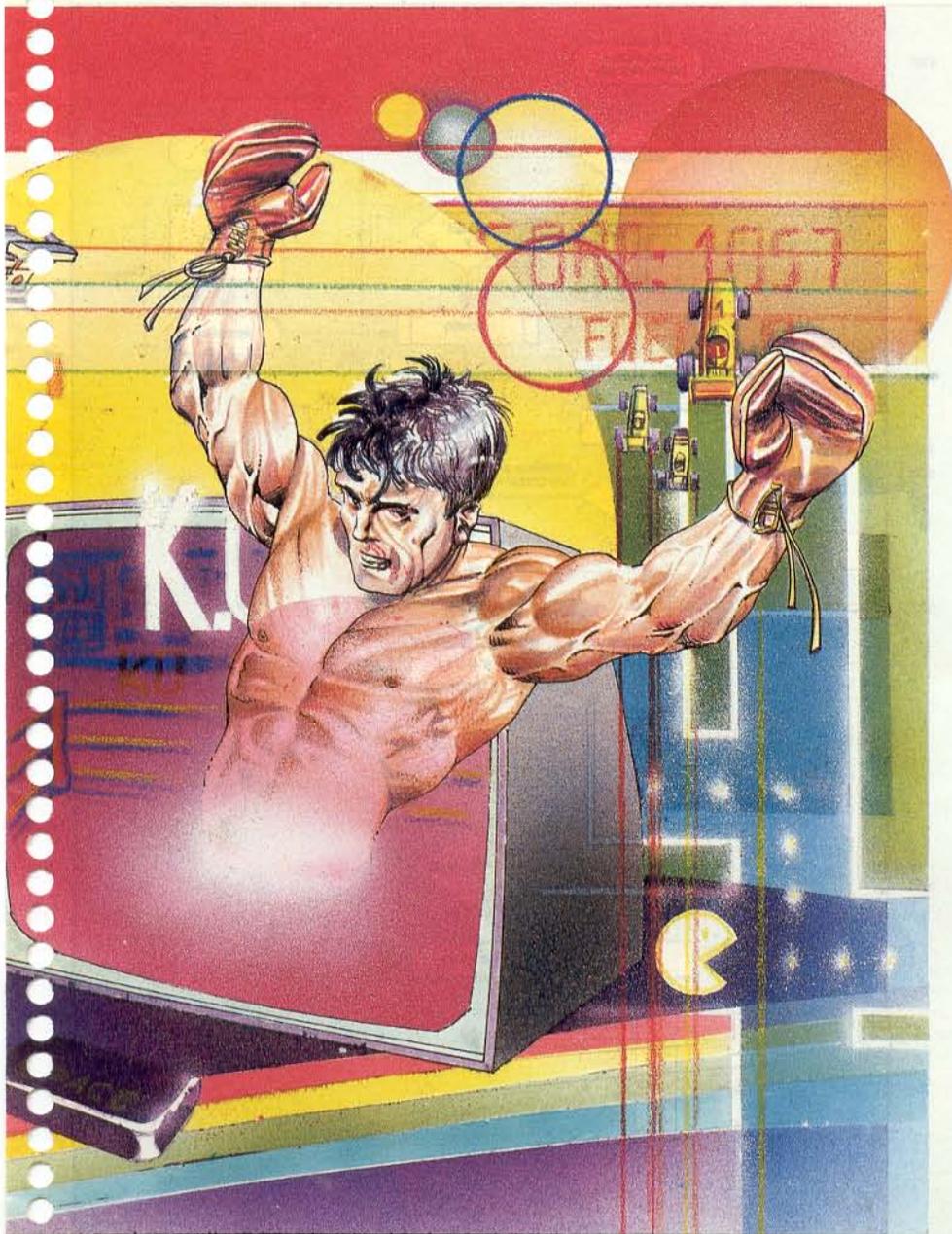
```

380 PLOT 235,0: DRAW 0,175: DRA
W 17,0: DRAW 0,-175: DRAW -17,0
390 RETURN
400 REM MOVIMIENTO POR TECLADO
410 LET A$=INKEY$
420 LET LN=P(A,CY): LET CN=P(A,
CX): IF A$="" THEN RETURN
430 LET L=P(A,CY): LET C=P(A,CX
)
440 LET LN=L-(A$="O" AND L>0)+(
A$="A" AND L<2-P(A,IA))
450 LET CN=C-(A$="O" AND C>0)+(
A$="P" AND C<32-P(A,IN))
460 RETURN
590 REM Rutina de Impresion
600 GO SUB 620: LET P(A,CX)=CN:
LET P(A,CY)=LN
620 REM Impresion de PERSONAJE
630 LET CR=P(A,CH)
640 INK P(A,INK): LET K=0: FOR
L=0 TO P(A,IA)-1
650 FOR C=0 TO P(A,IN)-1
660 PRINT AT P(A,CY)+L,P(A,CX)+
C:CHR$(CR+K)
670 LET K=K+1: NEXT C: NEXT L
680 RETURN

```

J. A. CALVO





rior (GOSUB 620 de la línea 600) y otra para dibujar la nueva figura.

El borrado y el pintado se efectúan de la misma forma porque el sistema funciona en OVER 1 (ver línea 250).

Esta rutina es llamada en la inicialización (línea 240) para situar los personajes y en el bucle principal (línea 110 para moverlos).

### Definición de gráficos

El listado 2 incorpora una serie de DATAs que conformarán los dibujos de los diferentes personajes.

La línea 170 hace la llamada a la rutina que comienza en la 760, que va leyendo los valores y «POKEándolos» en la memoria. Para evitar esta pérdida de tiempo y de memoria, los juegos cargan directamente en bytes estos datos.

Varios dibujos tienen más de una fi-

gura, que no aparecen en la ejecución del programa hasta que incorporemos la rutina del listado 7, que es la que permite el dibujo de las diferentes fases de un movimiento.

### Cambio de protagonista

Una de las ventajas de la utilización de tablas, es la posibilidad de alterar las características de los personajes.

### LISTADO 3

```
10 REM LISTADO 3
50 IF INKEY$<="1" AND INKEY$<="6" THEN LET A=VAL INKEY$
60 IF A=6 THEN GO TO 50
```

El listado 3 ofrece la posibilidad de comandar con el teclado el personaje que queramos, basta con pulsar previamente la tecla correspondiente a su número

y lo veremos parpadear en espera de nuestras órdenes.

Puede ocurrir que si pulsamos muy rápido el número del personaje, el programa se pare. Esto se debe a que hay dos funciones INKEY\$ consecutivas de las que se espera el mismo valor. Sustituyendo estas líneas por las que ofrece el listado 4 no nos encontraremos con es-

### LISTADO 4

```
10 REM LISTADO 4
50 LET A$=INKEY$ IF A$<="1" AND A$<="6" THEN LET A=VAL A$
60 IF A=6 THEN GO TO 50
```

te problema. Ya en otro número explicamos la conveniencia de utilizar una variable intermedia para el uso de INKEY\$.

La línea 60 evita el parpadeo de las figuras si no deseamos mover ninguna, al impedir que se ejecute la rutina de impresión si pulsamos la tecla número 6.

### Bucle principal

Un juego no mueve un solo personaje, sino que tiene un bucle que recorre todos los personajes gestionando la acción de cada uno de ellos.

### LISTADO 2

```
10 REM LISTADO 2
170 LET CAR=5: LET DC=12: LET R=0: GO SUB 760: REM Definición de gráficos
760 REM DEFINICION DE GRAFICOS
770 RESTORE 780: FOR REUSR "A" TO USR "R"+7: READ A$: POKE A,UR L ("BIN "+A$): NEXT A: RETURN
780 REM Dibujo 1a
790 DATA "110", "101", "100", "110", "100", "11", "11101", "10101", "100000", "1000000", "1000000", "1000000", "1000000", "1011000", "1010100", "1010100", "10111", "111", "111", "1100", "1000", "11100"
820 DATA "11101000", "10101000", "1110110", "1110000", "1110000", "10000", "10000", "111000"
830 REM Dibujo 1b
840 DATA "110", "101", "100", "110", "100", "11", "1101", "1001", "1001", "100000", "1000000", "1000000", "1000000", "1000000", "1001000", "1011", "1001", "11011", "111", "11", "10", "10", "110", "870 DATA "1010000", "10010000", "11011000", "11100000", "11000000", "10000000", "10000000", "10000000", "10000000", "100100", "10100", "1100", "111101", "111111", "111100", "101010", "1000"
910 DATA "100100", "101000", "110000", "10111000", "11111100", "1111000", "1010100", "10000"
920 DATA "1101", "11010", "1001", "1111", "11000", "11000", "1111000", "11000", "11000", "111100"
930 DATA "10110000", "1011000", "10010000", "11110000", "11000", "111100"
940 REM Dibujo 3a
950 DATA "1100110", "1001100", "11001100", "11100110", "1110111", "011101", "11011101", "11101110"
960 REM Dibujo 3b
970 DATA "1000100", "100010", "00111", "11001110", "11100110", "11111", "1111", "1101101", "11101101"
980 REM Dibujo 4
990 DATA "111100", "1000010", "10000001", "1111110", "1011110", "1110110", "1110110", "111100", "111100"
1000 REM Dibujo 5a
1010 DATA "1110110", "11011011", "10101011", "1011010", "1101000", "11010", "11000111", "1111110"
1020 REM Dibujo 5b
1030 DATA "1111110", "1000111", "11000", "1101010", "11011011", "10101011", "11011010", "1110000"
1040 DATA "0", "1110111", "1111010", "1111000", "10000111", "1111110", "0", "0"
```

En el listado 5 vemos este bucle en el que los personajes móviles (todos menos el cubo de agua) son comandados por el teclado. En las rutinas siguientes veremos cómo diferenciamos los movimientos de unos y otros.

En la línea 90 observamos cómo se

## LISTADO 5

```

10 REM LISTADO 5
50 FOR A=1 TO CAR
60 IF P(A,TMV)=QUI THEN NEXT A
90 IF LN=P(A,CY) AND CN=P(A,CX)
) THEN GO TO 120
120 NEXT A
    
```

puede evitar el parpadeo sin parar el programa. Consiste en saltar la rutina de impresión en el caso de que la figura no se haya movido, para ello se comprueba si la nueva posición coincide con la antigua que aparece en las tablas.

La línea 60 nos muestra cómo ahorrar tiempo de ejecución, al saltarnos todas las rutinas cuando el personaje no se mueve (es un objeto quieto). Vemos aquí una posible utilización del primer dato de la tabla «TMV».

## Rutina de choque

En la revista número 1 veíamos un ejemplo de cómo detectar choques de objetos de un solo carácter de tamaño y apuntábamos: «para objetos mayores la cosa se complica».

En el listado 6 tenemos la fórmula mágica para comprobar si alguno de los caracteres de un gráfico de cualquier dimensión, siempre que sea rectangular, coincide con algún carácter de otro.

Para ello necesitamos 4 datos de cada tabla: dos de su situación y dos de sus dimensiones.

La línea 570 podría leerse así: Si la columna de la posición de A más su an-

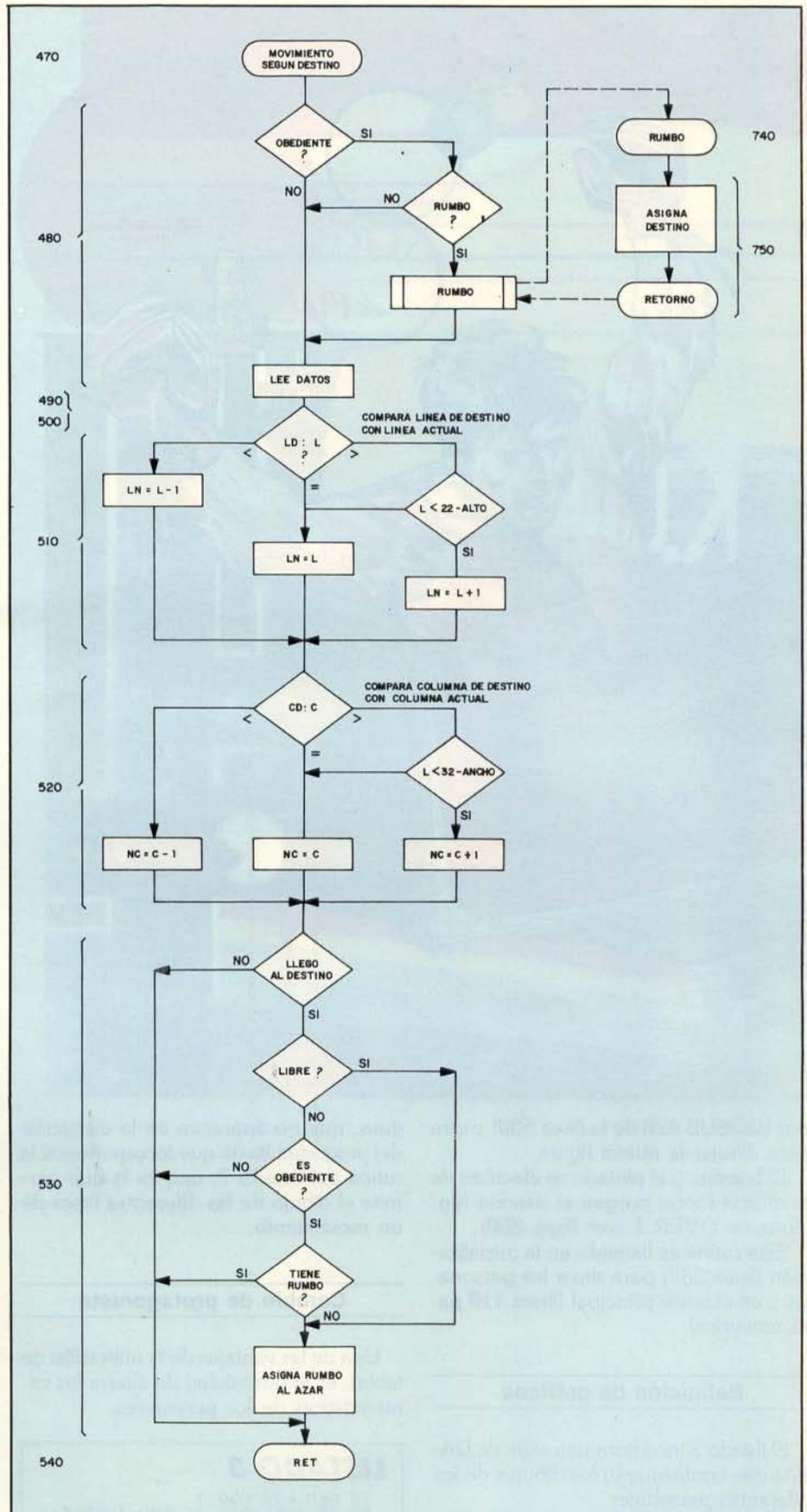
## LISTADO 6

```

10 REM LISTADO 6
100 GO SUB 550: REM COMPROBADA
110 IF NOT CHO THEN GO SUB 590:
REM IMPRIME
550 REM COMPROBADA EL CHOQUE CON
OTRO PERSONAJE
560 LET CHO=0: FOR B=1 TO CAR
570 IF CN+P(A,IN) > P(B,CX) AND C
N < P(B,CX) + P(B,IN) AND LN+P(A,IA)
> P(B,CY) AND LN < P(B,CY) + P(B,IA)
AND A <> B THEN LET CHO=1: RETURN
580 NEXT B: RETURN
    
```

cho es mayor que la columna de B, pero la columna de A es menor que la columna de B más su ancho, y además la línea de la posición de A más su alto es mayor que la línea de B, pero la línea de A es menor que la línea de B más su alto, siendo B distinto de A, entonces, alguno de los caracteres de A y B coinciden.

Como puede apreciarse, las coordenadas de A no son extraídas de la tabla sino que provienen de la rutina de cál-

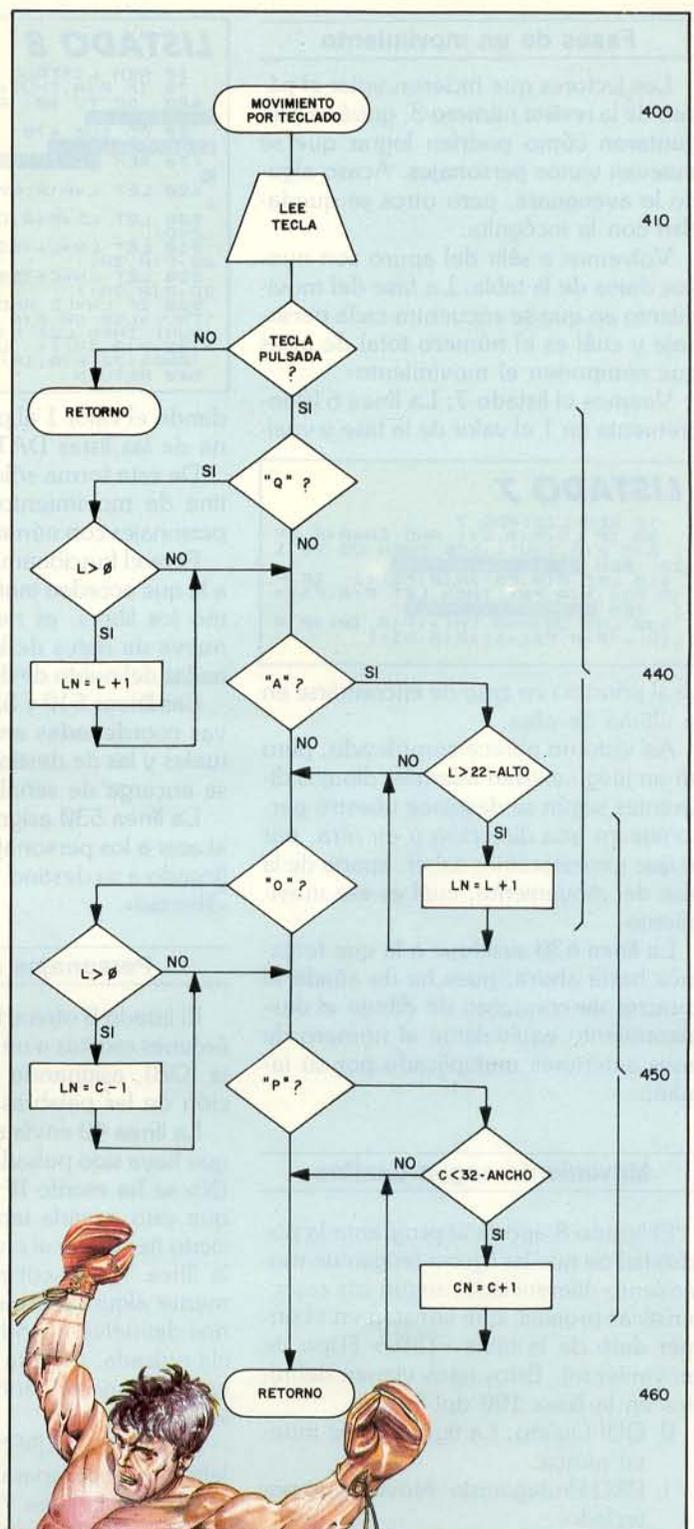
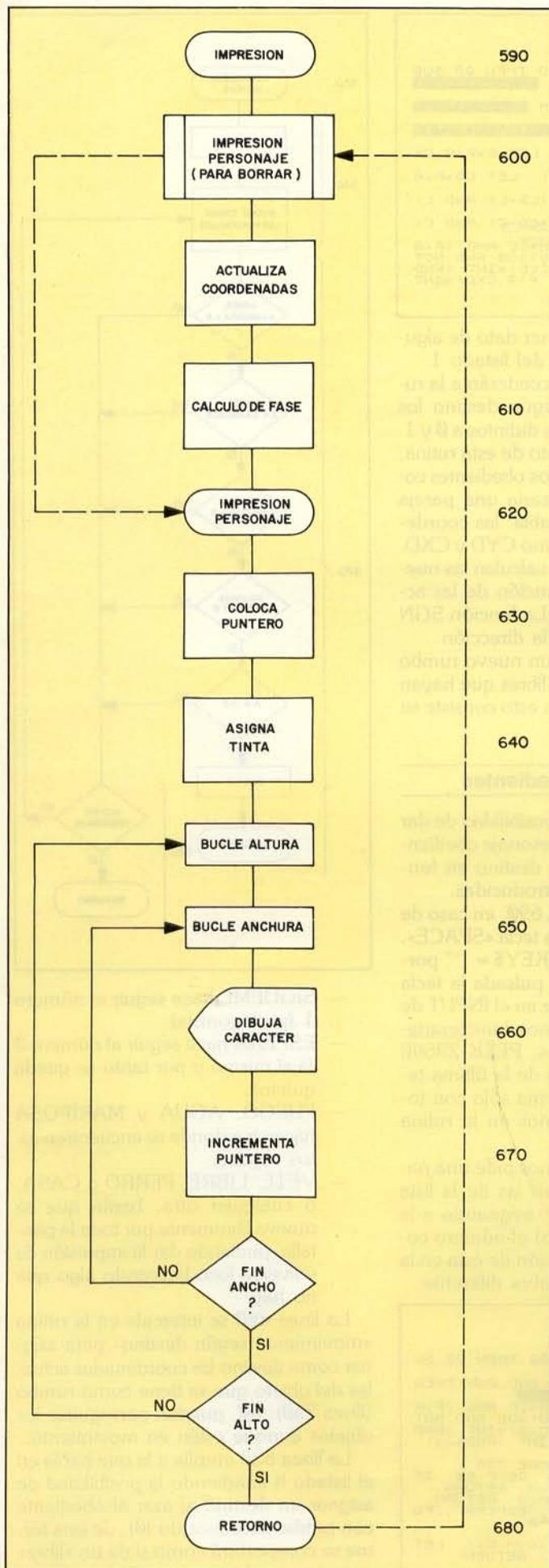


culo de movimiento, es decir, se detecta el choque antes de que se produzca y se pone a 1 el indicador o bandera «CHO». La línea 110, que antes siempre ordenaba imprimir la figura en su nueva posición, ahora sólo lo hará en ca-

so de que no haya sido detectado un choque: «CHO=0».

De esta forma, es imposible que un objeto atravesase a otro, como podía haber sucedido ahora.

Si no hay choque, y por tanto se pro-



duce movimiento, la línea 600 del listado 1 se encarga de colocar los datos provisionales de la nueva posición en la tabla.

La rutina de detección de choques puede provocar una serie de rutinas como consecuencia de éstos: caídas, luchas, muertes, coger o dejar objetos, etc. Esto es posible porque la rutina de choque devuelve en B el obstáculo con que se ha encontrado A y podrán efectuarse salidas como:

IF A = PRO AND B = FUEGO THEN GOSUB MUERTE.

**Fases de un movimiento**

Los lectores que hicieron volar el pájaro de la revista número 3, quizá se preguntaron cómo podrían lograr que se muevan varios personajes. Acaso alguno lo averiguara, pero otros se quedarían con la incógnita.

Volvemos a salir del apuro con nuevos datos de la tabla: La fase del movimiento en que se encuentra cada personaje y cuál es el número total de fases que componen el movimiento.

Veamos el listado 7: La línea 610 incrementa en 1 el valor de la fase y vuel-

**LISTADO 7**

```
10 REM LISTADO 7
90 IF LN=P(A,CY) AND CN=P(A,CX)
AND P(A,TMU) <> DOB THEN GO TO 1
20 REM No se ha movido
610 LET P(A,FS)=P(A,FS)+1: IF P
(A,FS) > P(A,FI) THEN LET P(A,FS)=
1: REM Calculo de fase
630 LET CR=P(A,CH)+(P(A,IA)+P(A
,IN))*(P(A,FS)-1)*P(A,DI)
```

ve al principio en caso de encontrarse en la última de ellas.

Así visto no parece complicado, pero en un juego existen además, dibujos diferentes según se desplace nuestro personaje en una dirección o en otra, por lo que necesitaremos saber, aparte de la fase del movimiento, cuál es ese movimiento.

La línea 630 sustituye a la que teníamos hasta ahora, pues ha de añadir al carácter de comienzo de dibujo el desplazamiento equivalente al número de fases anteriores multiplicado por su tamaño.

**Movimiento según destino**

El listado 8 aporta al programa la posibilidad de que las figuras tengan un movimiento diferenciado, según sus características propias, que constan en el primer dato de la tabla «TMV» (Tipo de movimiento). Estos tipos vienen definidos en la línea 190 del listado:

- Ø QUI Quieto: La figura no se mueve nunca.
- 1 PRO Protagonista: Movimiento por teclado.
- 2 OB Obediente: Se mueve libremente o siguiendo órdenes.
- 3 LIB Libre: Se mueve en total libertad.
- 4 DOB Doble: Elemento estático con doble figura.

La modificación que establece el listado 8 en la línea 70 hace que sólo se mueva por teclado aquel personaje que posea la marca PRO (protagonista), generalmente suele ser uno solo y puede cambiarse con una rutina del tipo que propusimos en el listado 3, pero esta vez incidiendo en la tabla: P(A, TMV). Pruébese el tener más de un protagonista

**LISTADO 8**

```
10 REM LISTADO 8
70 IF P(A, TMU)=PRO THEN GO SUB
400 GO TO 90: REM Movimiento P
ordenado
80 GO SUB 470: REM Movimiento
según destino
470 REM MOVIMIENTO SEGUN DESTIN
O
490 LET L=P(A,CY): LET C=P(A,CX)
500 LET LD=P(A,CYD): LET CD=P(A
,CXD)
510 LET LN=L+(SGN(LD-L) AND L <
22-P(A,IA))
520 LET CN=C+(SGN(CD-C) AND C <
32-P(A,IN))
530 IF LN=LD AND CN=CD AND (P(A
, TMU)=LIB OR P(A, TMU)=OB AND NOT
RUM) THEN LET P(A,CYD)=INT(RND
+(22-P(A,IA))) : LET P(A,CXD)=INT
(RND+(32-P(A,IN)))
540 RETURN
```

dando el valor 1 al primer dato de alguna de las listas DATA del listado 1.

De esta forma sólo accederán a la rutina de movimiento según destino los personajes con números distintos a 0 y 1.

Para el funcionamiento de esta rutina, a la que acceden tanto los obedientes como los libres, es necesaria una pareja nueva de datos de la tabla: las coordenadas del punto de destino CYD y CXD.

Las líneas 510 y 520 calculan las nuevas coordenadas en función de las actuales y las de destino. La función SGN se encarga de señalar la dirección.

La línea 530 asigna un nuevo rumbo al azar a los personajes libres que hayan llegado a su destino. En esto consiste su «libertad».

**Personajes obedientes**

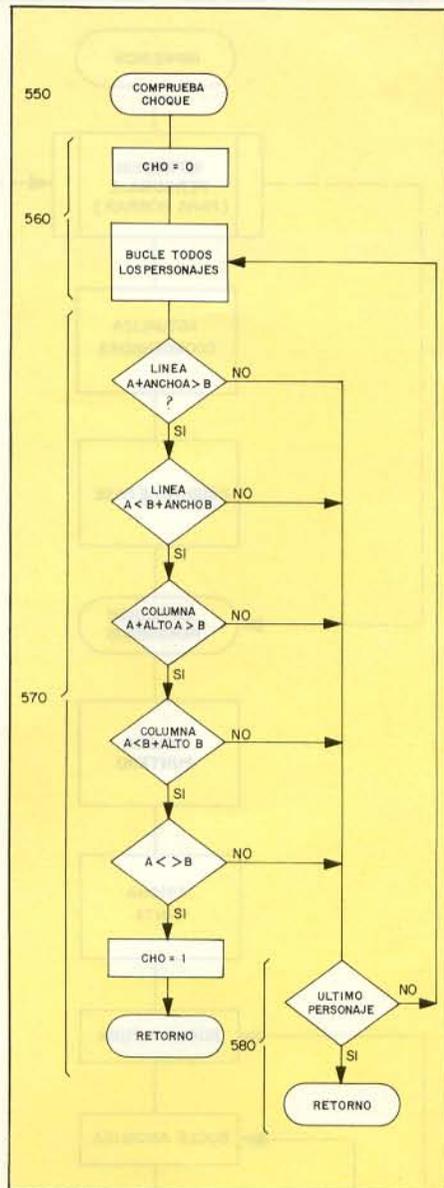
El listado 9 ofrece la posibilidad de dar órdenes escritas a un personaje obediente (OB), asignando un destino en función de las palabras introducidas.

La línea 40 envía a la 690, en caso de que haya sido pulsada la tecla «SPACE». (No se ha escrito IF INKEY\$ = " " porque esto exigiría tener pulsada la tecla cierto tiempo, y al entrar en el INPUT de la línea 700 escribiríamos innecesariamente algunos espacios. PEEK 23560 nos devuelve el código de la última tecla pulsada, de esta forma sólo con tocarla y esperar, entramos en la rutina «orden»).

La rutina «ORDEN» nos pide una palabra, que compara con las de la lista DATA de la línea 730, asignando a la variable «RUM» (rumbo) el número correspondiente a la posición de ésta en la lista, o 0 si es una palabra diferente:

**LISTADO 9**

```
10 REM LISTADO 9
40 IF PEEK 23560=32 THEN GO SU
B 690: REM Orden
480 IF P(A, TMU)=OB AND RUM THEN
GO SUB 740: REM Rumbo
530 IF LN=LD AND CN=CD AND (P(A
, TMU)=LIB OR P(A, TMU)=OB AND NOT
RUM) THEN LET P(A,CYD)=INT(RND
+21) : LET P(A,CXD)=INT(RND+31)
690 REM ORDEN
700 INPUT 3$: RESTORE 730
710 FOR A=1 TO CAR: READ B$: IF
31=B$ THEN LET RUM=N: RETURN
720 NEXT A: LET RUM=0: RETURN
730 DATA "SIGUEME", "ESPERA", "FUE
GO", "AGUA", "MARIPOSA"
740 REM RUMBO
750 LET P(A,CYD)=P(RUM,CY): LET
P(A,CXD)=P(RUM,CX): RETURN
```



- SIGUEME hace seguir al número 1 (protagonista).
- ESPERA hace seguir al número 2 (a sí mismo y por tanto se queda quieto).
- FUEGO, AGUA y MARIPOSA hacen ir a donde se encuentren estos objetos.
- VETE, LIBRE, PERRO o CASA, o cualquier otra, harán que se mueva libremente por toda la pantalla, pudiendo dar la impresión de volverse loco buscando algo que no hay.

La línea 480 se intercala en la rutina «movimiento según destino» para asignar como destino las coordenadas actuales del objeto que se tiene como rumbo (línea 750); así, pueden perseguirse los objetos aunque estén en movimiento.

La línea 530 amplía a la que había en el listado 8 añadiendo la posibilidad de asignar un destino al azar al obediente con rumbo desconocido (0), de esta forma se comportará como si de un «libre» se tratase.

PRESTIGIO  
EN SOFTWARE

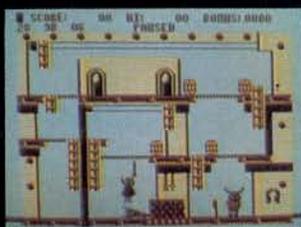


DESPEGANDO DEL RESTO

Distribuidor exclusivo para España **ERBE** Software Sta. Engracia, 17-28010 Madrid. Tel. 447 34 10



La vuelta del Legendario Justiciero, abriéndose camino a través de 20 pantallas de peligro y misterio.



# ZORRO®

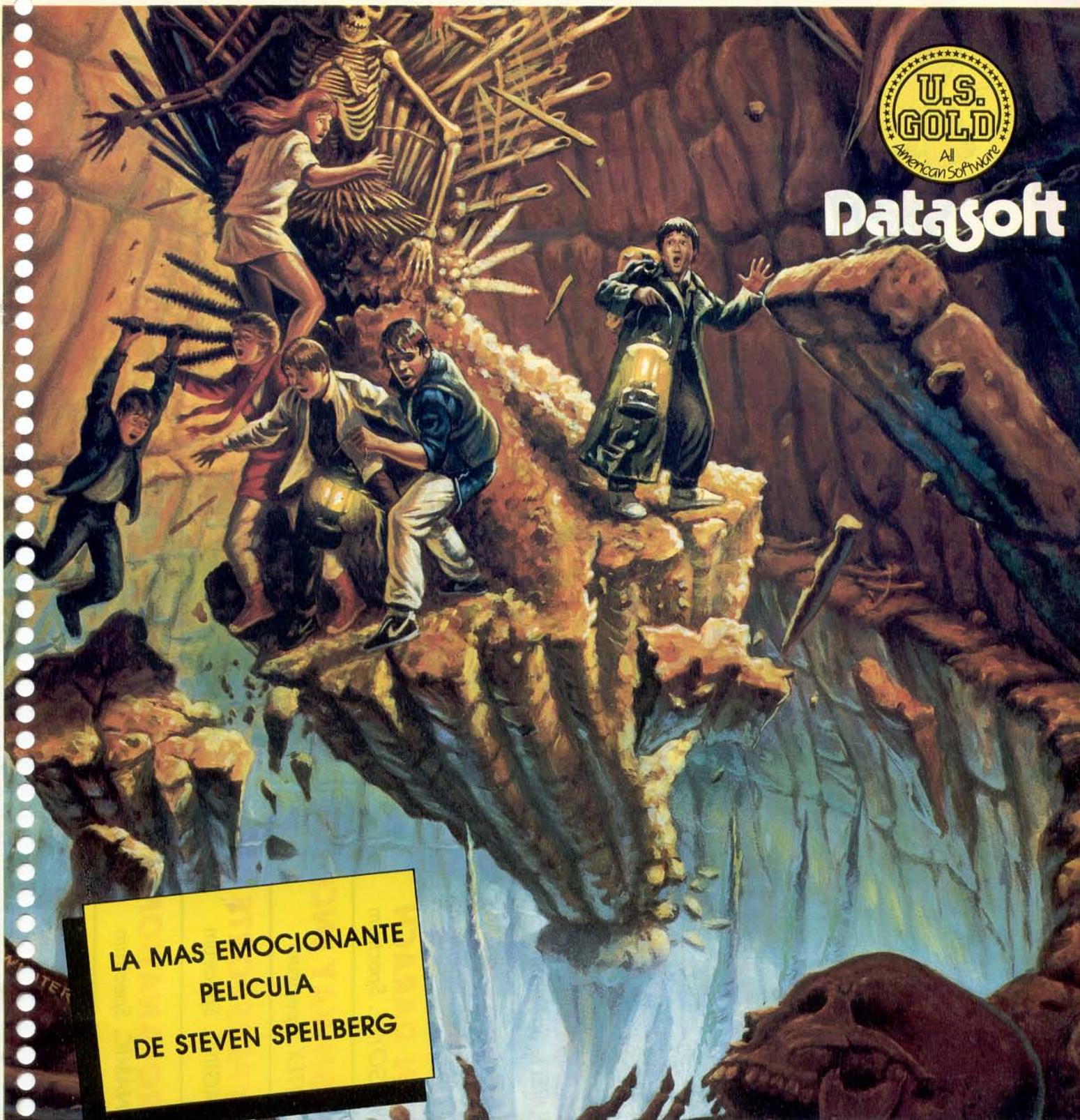
**DataSoft**



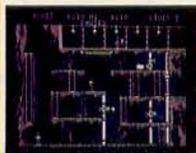
U.S. GOLD ESPAÑA, SANTA ENGRACIA, 17.  
28010 MADRID. Tel: 447 47 42



**DataSoft**



LA MAS EMOCIONANTE  
PELICULA  
DE STEVEN SPEILBERG



From the  
**RICHARD DONNER**  
Production

**The**

Based on the Story  
by  
**STEVEN SPEILBERG**



# **GOONIES**



U.S. GOLD ESPAÑA, SANTA ENGRACIA, 17. 28010 MADRID. Tel. 447 47 42

# Arriba y abajo

ESTE MES	ULTIMO MES	MESES PERM.
1	-	4
2	↑	3
3		
4		
5	↓	4
6		4
7		2
8	↓	5
9	↓	7
10	↓	2

**EXPLODING FIST**  
MELBOURNE. Spectrum

Kárate a muerte en tu ordenador.



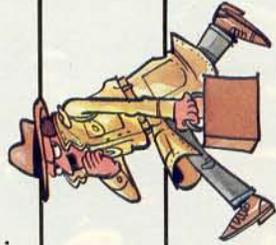
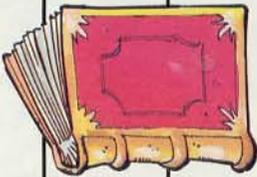
**SUMER GAMES II**  
EPIX. Commodore

La jornada deportiva más emocionante vivida nunca.



**FAIRLHIGHT**  
EDGE. Spectrum

Encuentra el libro de la luz escondido en el castillo misterioso.



**SABOTEUR**  
DURELL. Spectrum

La aventura de espías más emocionante de cuantas se han hecho.



Las aventuras del bebé de Wally.

**HERBERT'S**  
MICROGEN. Spectrum

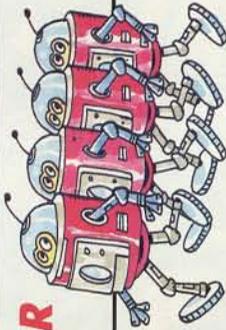
El secuestro de Loeg.



**DUN DARACH**  
GARGOYLE. Spectrum

**HIGHWAY ENCOUNTER**  
VORTEX. Spectrum

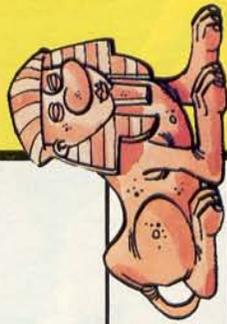
Salva a tu mundo del ataque alienígena.



**HYPERSPORTS**  
IMAGINE. Spectrum

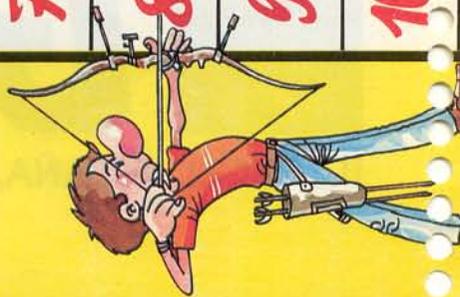
**PROFANATION**  
DINAMIC. Spectrum

Jhony Jones en el templo de Abu Simbel.



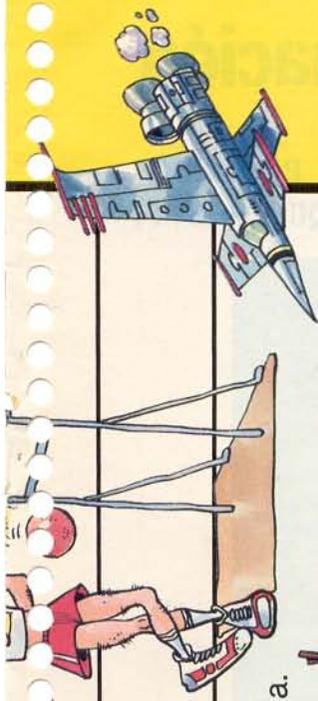
**NIGHTSHADE**  
ULTIMATE. Spectrum

Aventura en la ciudad de las sombras.



**BASKETBALL**  
IMAGINE. Spectrum

11 **2**



**NODES OF YESOD**  
ODIN. Spectrum

12 **2**



Lucha interplanetaria.

**SKYFOX**  
ARIELASOFT. Spectrum

13 **2**

**EVERYONE'S A WALLY**  
MICROGEN. Spectrum

14 **8**



Controla a todos los personajes.

**BEACH HEAD II**  
U.S. GOLD. Spectrum

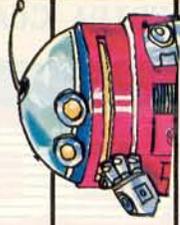
15 **3**



Una batalla de grandes dimensiones. Commodore

**ALIEN 8**  
ULTIMATE. Spectrum

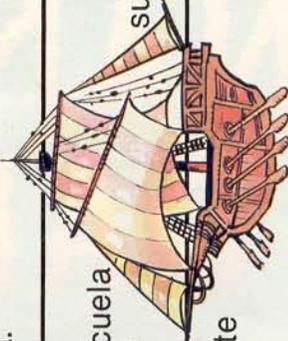
16 **8**



Salva a tu tripulación de la amenaza alienígena.

**BACK TO SKOLL**  
MICROSPHERE. Spectrum

17 **8**

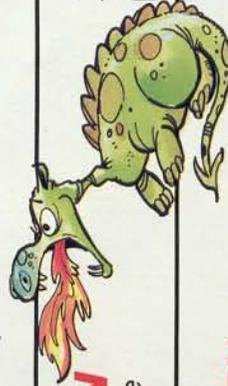


Vuelve a la escuela de la mano de

de Eric el travieso su hermano pequeño.

**BLACKWICHE**  
ULTIMATE. Commodore

18 **8**



Destruye al dragón de fuego, un arma implacable.

**SUPERZAXXON**  
U.S. GOLD. Commodore

19 **8**



Conviértete en el campeón de Oriente derrotando a los más fieros enemigos.

**YIR AR KUNG FU**  
IMAGINE. Spectrum

20 **8**



**MICRO**  
Mania

DIBUJOS: A. PERERA

Todos los lectores que lo deseen, podrán enviar sus votaciones a la redacción de MICROMANIA bien por carta, indicando en el sobre: «Arriba y Abajo» o por teléfono.

Cada lector podrá votar los que considere los diez mejores juegos en orden de preferencia. Un mismo lector podrá efectuar más de una votación siempre y cuando indique el nombre de los otros votantes. En la lista que nos sea enviada a esta redacción, deberá figurar: nombre de programa, compañía que lo ha hecho y el ordenador para que ha sido programado. Las cartas deben dirigirse a la siguiente dirección: La Granja, s/n. Políg. Ind. Alcobendas (Madrid); los que deseen hacerlo por teléfono, deberán marcar el número (91) 654 32 11.

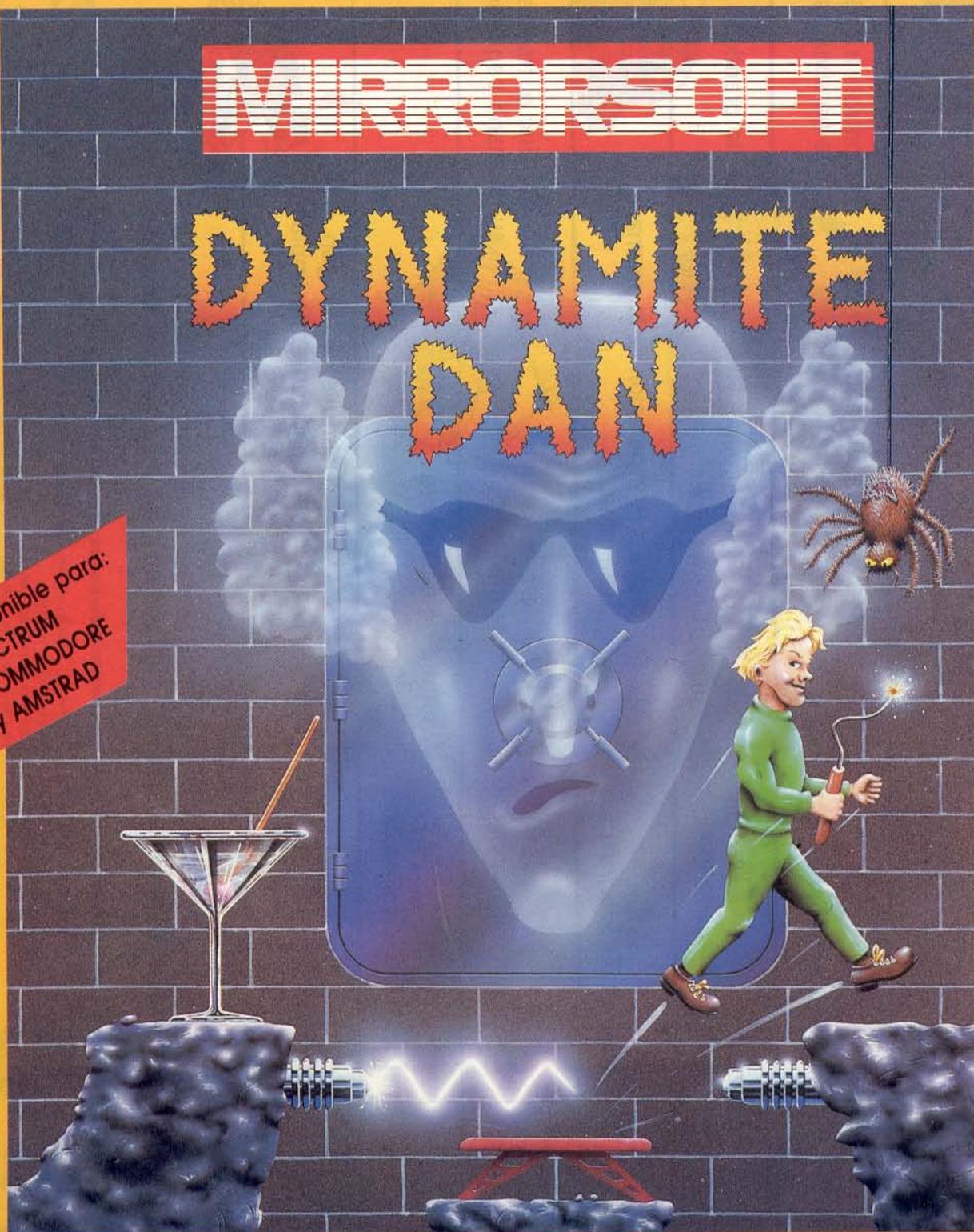
Pon **DINAMITA** a tu imaginación

¡¡POR PRIMERA VEZ EN EL MUNDO UN PROGRAMA DE JUEGOS QUE PUEDES HACER VARIAR A TU MEDIDA CUANTAS VECES QUIERAS!!.

**MIRRORSOFT**

**DYNAMITE DAN**

2.100 Ptas.  
Disponible para:  
SPECTRUM  
COMMODORE  
Y AMSTRAD



**¡No te lo pierdas!**

DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR:

**círculo de soft**

MICROAMIGO S.A.

P.º de la Castellana, 268, 3.º C. 28046-MADRID.  
Tel.: (91) 733 25 00

# MICRO fobia

Esta sección está dedicada a la crítica feroz, dentro de un orden. Esperamos vuestras aportaciones y vuestras quejas como consumidores: abusos comerciales, precios desorbitados, piraterías varias, y, en fin todo aquello que excite, de forma razonablemente razonable, vuestra glándula biliar.

También incluiremos aquí los peores programas, periféricos, etcétera, que nos echemos a la cara. Y que caiga quien caiga, mientras el cuerpo aguante.

Para identificar mejor vuestras cartas a esta sección, por favor, poner en letras bien gordas la palabra «MICROFOBIA», en la esquina superior izquierda del sobre. ¡Ah!, y por supuesto, no se admiten anónimos. Indicad claramente vuestro remite y teléfono, por si necesitamos aclaraciones a vuestras quejas.

## POR LAS NUBES

En esta misma sección hemos hablado muchas veces del precio de los programas para ordenador y nos hemos llevado las manos a la cabeza en más de una ocasión por lo desorbitado de algún que otro producto.

Hace un año aproximadamente la mayoría de los programas rondaban tímidamente las 2.000 ptas., y era raro ver alguno que sobrepasara ese precio, salvo algún que otro programa de utilidad que no era útil para nada y que con el argumento de que era

software de gestión nos gestionaban varios miles de ptas.

Y llegaron los nuevos productos Ultimate (Underwilde y Knight Lore) que establecían la barrera en las 2.900 ptas., una cifra prohibitiva para cualquier usuario, pero que venía justificada por el éxito de estos programas en el Reino Unido, o al menos eso se creían ellos.

Desde entonces hasta hoy ha llovido mucho, el precio se ha desorbitado y el usuario «legal» ha visto sus bolsillos vacíos sin poder hacer nada.

Actualmente un programa normal (a veces demasiado normal) ronda las 3.000 ptas., un precio poco competitivo, bastante abusivo y nada atractivo.

Y la verdad, nos estamos pasando. Hay juegos muy buenos que nos gustan mucho, con los que nos lo pasamos muy bien pero que tienen un precio más difícil so que el propio programa en sí. Las casas de software argumentan que el producto es de por sí caro, que hay que importarlo, que los ingleses piden mucho y sobre todo que la piratería tiene gran par-

te de culpa. Tienen razón, pero también la tienen los que piensan que si estos juegos fueran muchos más baratos se venderían muchos más y los piratas poco o nada tendrían que hacer. Nadie con dos dedos de frente compraría una cinta sin carátula, sin instrucciones, que la mayoría de las veces no carga, si por un poco más de dinero pudiera disponer del original, con todas las ventajas que ello representa.

Conclusión, el software es caro, «digan lo que digan los demás». Insistimos, es muy caro y muchas veces malo.

# EL EVOLUCIONADO SOFTWARE AMERICANO:

## EN CASTELLANO

### M.U.L.E.

Una especie de "Monopoly" de Ciencia-Ficción pero mucho más dinámico, cachondo y original. ¡Incríbles oportunidades para colonos ESPACIALES!

### SKYFOX

El juego que más rápidamente se está vendiendo en toda la historia de ELECTRONIC ARTS.

### ARCHON

Toda la estrategia y la táctica de un ajedrez fantástico cuyos personajes podrían estar sacados de cualquier aventura de Dungeons and Dragons.

### RACING DESTRUCTION SET

El sueño de cualquier "pirao" de los "Scalextric" pero sin necesidad de poner patas arriba media casa.

### ONE ON ONE

Una mano a mano entre los dos mejores jugadores del baloncesto americano.

### REALM OF IMPOSSIBILITY

Terriblemente rápido, dramático y espectacular. ZOMBIES, ARANAS, SERPIENTES y toda clase de pesadillas os impiden escapar del Reino de lo Imposible. ¡COMO ALCANZAR LA LLAVE! Modo de juego en colaboración para dos jugadores.



La empresa de Software que en menos de dos años se ha convertido en líder absoluto del mercado norteamericano por la alta creatividad y sofisticación de sus programas producidos y presentados ahora en España por D.R.O. SOFT, completamente traducidos al Castellano para Commodore, Spectrum y Amstrad.



# A TODA

Empezamos una nueva sección en la que os iremos ofreciendo todos los meses una serie de rutinas prácticas en código máquina para que podáis usar en vuestros propios programas. Para un mejor entendimiento de todos las listaremos en Basic y en lenguaje ensamblador.

Esperamos también, cómo no, la colaboración de todos vosotros, por eso si lo deseáis podéis mandarnos las rutinas que se os ocurran y que puedan ser de interés para todos los usuarios. Se admitirán para cualquiera de los ordenadores que se venden en España, indicando en el sobre «A TODA MAQUINA».

AMSTRAD

## RUTINA C/M PARA DIBUJAR EN BLOQUES

**E**l programa que presentamos a continuación, es una rutina en código máquina que te permitirá dibujar en pantalla un bloque gráfico o sprite de las dimensiones que tú desees.

La rutina es reubicable aunque en principio está colocada en la dirección &8000. El código máquina toma los datos gráficos de la posición &9000, que es la asignada al registro IY aunque ésta puedes cambiarla

a tu gusto, asignando a dicho registro el valor elegido.

Dado que tú puedes decidir la altura, anchura y posición del sprite en pantalla, deberás indicarle al programa el valor de dichos parámetros en la llamada al código máquina, y esto deberá hacerse de la forma que a continuación se indica.

CALL &8000, (Modo), (Ancho), (Alto), (Coord. Hor.), (Coord. Vert.)

La variable de Modo indi-

ca a la rutina en código máquina si en ese momento se desea pintar la figura o borrarla, para lo cual esta variable puede tomar dos valores, 1 para pintar y 0 para borrar.

El listado 1 presenta la rutina de sprites desensamblada en la cual se utiliza el registro indexado IX para la toma de datos proporcionados desde el BASIC. Para los que no posean ensamblador, la solución está en el

programa 2, que es el que se encarga de introducir el código máquina en memoria. Si al teclear los datos hemos cometido algún error, el programa nos avisará, por lo que tendremos que revisar las líneas en las que se encuentran las datas.

El último programa es una demostración de la rutina en código máquina en la cual puedes mover una figura cuadrada por la pantalla mediante las teclas A, S, P, L.

### LISTADO ASSEMBLER

10	ORG	#8000		220	JR	PINT	
20	LD	L,(IX+0)	;TOMA POSICION	230	LD	DE,0000	;CALCULA POSICION
30	LD	H,(IX+2)	;PANTALLA	240	LD	A,H	;DEL SIGUIENTE
40	CALL	SCREEN		250	XOR	56	;CARACTER
50	LD	IY,GRAFIC		260	LD	H,A	
60	LD	A,(IX+8)	;MODO ?	270	ADD	HL,DE	
70	CP	0	;SI ES 0 BORRA	280	PUSH	BC	
80	JR	Z,PAS1		290	PUSH	HL	
90	LD	A,#77	;SI ES 1 PINTA	300	LD	B,(IX+6)	;ANCHURA SPRITE
100	LD	(#8040),A		310	LD	A,(IY+0)	
110	JR	INI		320	LD	(HL),0	;PINTA O BORRA
120	PAS1:	LD	A,#36	330	INC	IY	;SPRITE
130	LD	(#8040),A		340	INC	HL	
140	INI:	LD	B,(IX+4)	350	DJNZ	BUC1	
150	BUC:	LD	A,H	360	POP	HL	
160	AND	56	;ALTURA SPRITE,	370	POP	BC	
170	CP	56		380	DJNZ	BUC	
180	JR	Z,PAS	;SIGUIENTE CARACTER	390	RET		
190	LD	A,H	;CALCULA LA POSICION	400	GRAFIC:	EQU	#9000
200	ADD	A,8	;DE LA SIGUIENTE	410	SCREEN:	EQU	#BC1A
210	LD	H,A	;LINEA				;POS.GRAF.MEMORIA
							;CALC.POS.PANTALLA

10	MODE	1	80	MODE=0	150	END	
20	GOSUB	160	90	CALL	&8000,MODE,ANCHO,ALTO,POSX,POSY	160	FOR N=&9000 TO &90F0
30	POSX=10:POSY=10		100	IF	A\$="A" THEN POSX=POSX-1	170	POKE N,255
40	ANCHO=8:ALTO=30		110	IF	A\$="S" THEN POSX=POSX+1	180	NEXT
50	MODE=1		120	IF	A\$="P" THEN POSY=POSY-1	190	S=0
60	CALL	&8000,MODE,ANCHO,ALTO,POSX,POSY	130	IF	A\$="L" THEN POSY=POSY+1	200	RETURN
70	A\$=INKEY\$:IF	A\$="" THEN 70	140	GOTO	50		



```

10 CHEKSUM=0
20 FOR n=&8000 TO &804B
30 READ A:POKE N,A
40 CHEKSUM=CHEKSUM+A
50 NEXT
60 IF CHEKSUM<>7732 THEN CLS:PRINT "ERROR EN DATAS":END
70 CLS:PRINT "CORRECTO"

```

```

100 DATA 221, 110, 0, 221, 102, 2, 205, 26, 188, 253,
110 DATA 33, 0, 144, 221, 126, 8, 254, 0, 40, 7,
120 DATA 62, 119, 50, 64, 128, 24, 5, 62, 54, 50,
130 DATA 64, 128, 221, 70, 4, 124, 230, 56, 254, 56,
140 DATA 40, 6, 124, 198, 8, 103, 24, 8, 17, 80,
150 DATA 0, 124, 238, 56, 103, 25, 197, 229, 221, 70,
160 DATA 6, 253, 126, 0, 54, 0, 253, 35, 35, 16,
170 DATA 246, 225, 193, 16, 216, 201, 0, 0, 0, 0,

```

## SPECTRUM

# LECTURA DE TECLADO Y JOYSTICK

El Basic del Spectrum dispone de los comandos INKEY\$ e IN para la lectura del teclado, pero éstos presentan algunos inconvenientes. INKEY\$ no detecta la pulsación de dos o más teclas simultáneamente ni la de SYMBOL o CAPS SHIFT. In sí que lo hace, pero devuelve un valor diferente según el modelo de Spectrum (ISSUE) en que se trabaje.

La siguiente rutina soluciona estos problemas, permitiendo, además, programar hasta 255 teclas, aunque el máximo real sea el de las 40 de que dispone el Spectrum.

Es imprescindible que antes de llamar a la rutina se haya ejecutado la instrucción DIM T\$(N) (basta con una vez al comienzo del programa), donde N indica el número de teclas que se quieren controlar. Una vez ejecutada, T\$ indicará con 1 ó 0 si las teclas correspondientes estaban o no pulsadas.

Si introduces, según te lo vaya pidiendo el programa,

los siguientes datos: 3000000/30060/254-2/237-1/254-4/254-8; habrás situado la rutina a partir de la dirección 300000, definiendo las teclas Z, A, X y C respectivamente. Controlando T\$(1) la Z, T\$(2) la A, T\$(3) la X y T\$(4) la C.

Modifica el valor de KEY para variar el número de teclas que necesites. Cada tecla viene definida por dos valores. Así, la R queda definida por 251 y 8. La G por 237 y 16...

Esta rutina también se puede utilizar para recoger datos de un joystick. Varía el valor de KEY a 5, el de CT a 223 y cuando el programa pida datos dale los siguientes: 0-1/0-2/0-4/0-8/0-16 y, si tienes un interface KEMPSTON con su correspondiente joystick conectado, T\$(1) detectará, con un 0, al contrario que antes, el movimiento a la derecha, T\$(2) a la izquierda, T\$(3) hacia abajo, T\$(4) hacia arriba y T\$(5) el botón de disparo. CT variará según el tipo de interface que se use (KEMPSTON, PROTEK, SINCLAIR...)

```

10 LD HL,(VARS) ;Busca T$ en el
20 LOOK LD A,(HL) ;area de variables
30 CP 80 ;Da mensaje de error
40 JR Z,#IC2E ;si no la encuentra
50 CP #D4 ;Es T$ ?
60 JR Z,#FOUND ;Salta si lo es
70 CALL #19B8 ;Busca el inicio de
80 EX DE,HL ;la siguiente variable
90 JR LOOK ;y vuelve atras
100 FOUND INC HL
110 INC HL
120 INC HL
130 INC HL ;Carga en B el numero
140 LQ B,(HL) ;de teclas que hay que
150 INC HL ;explorar
160 INC HL
170 EX DE,HL
180 LD HL,DATOS ;Hl senala a los datos
190 LP LD A,(HL) ;Explora la semifila
200 IN A,(FE) ;correspondiente
210 INC HL ;Esta pulsada la tecla
220 AND (HL) ;definida ?
230 LD A,31 ;Carga en A un -1-
240 JR Z,PUT ;Salta si lo esta
250 DEC A ;Ahor a A contiene un -0-
260 PUT LD (DE),A ;Lo coloca en T$
270 INC DE ;Avanza en T$
280 INC HL ;Avanza en datos
290 DJNZ LP ;Repite el proceso
300 LD SP,(ERR-SP) ;Vuelve directamente
310 JP #1BF4 ;a STM-NEXT

```

```

10 LET KEY=4: LET CT=254: DIM T$(KEY)
20 INPUT "DIRECCION DE CARGA: "
30 INPUT "DIRECCION DE LOS DATOS: "
40 DATADD= RANDOMIZE DATADD
50 FOR R=ADD TO ADD+51: READ K: POKE R,K: NEXT R
60 FOR R=0 TO KEY-1: INPUT "DA
TOS: ";A: " ";B: POKE DATADD+2*R+1,B: NEXT R
70 LET I=USR ADD: PRINT T$(POKE 23592,2): GO TO 50
100 DATA 42,75,92,126,254,128,2
02,46,28,254,212,40,6,205,184,25
235,24,240,35,35,35,35,70,35,35
235,33,PEEK 23670,PEEK 23671,10
6,129,CT,35,166,62,49,40,1,61,10
7,19,35,16,241,237,123,61,92,195,
244,27
9999 SAVE "TEST-KEY" LINE 0

```

# FIGHTING WARRIOR

J. M. Lazo

Osirinos lloraba desconsoladamente, le habían raptado a su amada princesa Thaya unos desalmados al mando del faraón Raptalión, pero tenía la esperanza, muy remota, de que con su experiencia en el manejo de la espada podría rescatarla.

**O**sirinos sin más tardar, se encaminó a su terrible misión. Salió del palacio cuando ya estaba anocheciendo, y sin ningún respiro, se dirigió hacia el reino de Raptalión.

Llegó cuando ya amanecía, y de repente, se encontró delante de su camino un León místico. Recordó las palabras que su madre le decía cuando era pequeño: «No te alejes nunca hasta el reino de Raptalión, allí nada bueno hay: animales transformados en personas, fieros y desalmados, que no buscarán más que saciar su sed de sangre en los pacíficos caminantes.»

Pero aquello ahora de nada le valía, por lo que se preparó para la lucha. Desvainó su espada, la que le dio su padre, y se acercó a su enemigo, el cual no había perdido el tiempo, ya estaba preparado.

Le lanzó un mandoble para tentarle y el León místico rugió desaforadamente, atacando a continuación a su cintura, era aquel un golpe rápido pero fácil de cubrir. Osirinos se echó hacia atrás a la vez que intentó golpear con el filo de su espada la cabeza del León místico, de nada valió, éste, preveyendo su estrategia, se agachó a tiempo, exquiviándolo.

Largos minutos estuvieron luchando, agachándose, saltando, hasta que Osirinos logró agotar por completo la energía del León místico, cayendo éste en el suelo y desintegrándose a continuación. Volvió a dirigirse hacia la cámara de la princesa sin más dilación, pues sabía que a partir de ahí le esperarían cosas parecidas.

Segundos después se encontró con un jarrón depositado en el camino. Al prin-



Los dos guerreros se observan fríamente y preparan su estrategia antes de entrar en combate.

## LOS ENEMIGOS

Hay 7 tipos diferentes de enemigos dentro del juego:

**EL LEON MISTICO:** Este tiene muy poca energía corporal, con unos pocos golpes lo conseguiremos vencer.

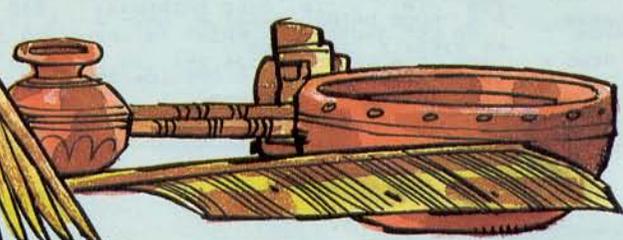
**CABRA SALTADORA:** De éste se puede decir que sabe cubrirse muy bien saltando si observa que nuestros golpes van dirigidos a sus pies.

**CARNERO MAGICO:** Se agacha con frecuencia, no es amigo de dejarse vencer.

**LOBO AUILLADOR:** Cuidado, es más inteligente de lo que parece, no es conveniente seguir una estrategia fija ya que se dará cuenta y le será más fácil esquivar nuestros golpes.

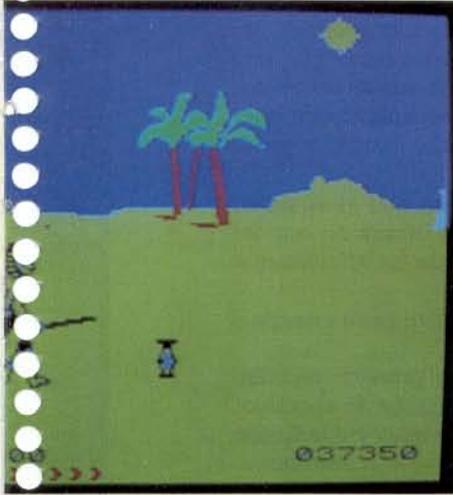
**OTRO YO:** Como en todos los desiertos hay visiones, en éste no va a ser menos. Debemos luchar contra nosotros mismos desdoblados, el enemigo vendrá con la misma energía que tengamos, y dentro de todos los que salen en el desierto normalmente es el más inteligente.

**VAMPIRO ALADO:** El más difícil, sabe cubrirse muy bien por lo que una gran mayoría de nuestros golpes no tendrán en él el más mínimo efecto. Otra característica a tener en cuenta es que no ataca con una espada como los demás sino que lo hace con los pies, como si de un canchuro se tratase. Es al que deberemos vencer en la cámara de la princesa y en el desierto cuando usemos el jarrón apropiado para hacerle aparecer.





Empieza la lucha.



El primer enemigo yace en el suelo mientras nuestro héroe continúa su camino en busca de la princesa.



El primer enemigo yace en el suelo mientras nuestro héroe continúa su camino en busca de la princesa. Sin más pensárselo golpeó fieramente el jarrón con la espada, el cual se deshizo en mil pedazos quedando la espada untada con el líquido de su interior.



## EL JUEGO

Aquí dejamos a nuestro amigo Osirinos, en espera de que alguna amable persona le eche una mano en su difícil misión.

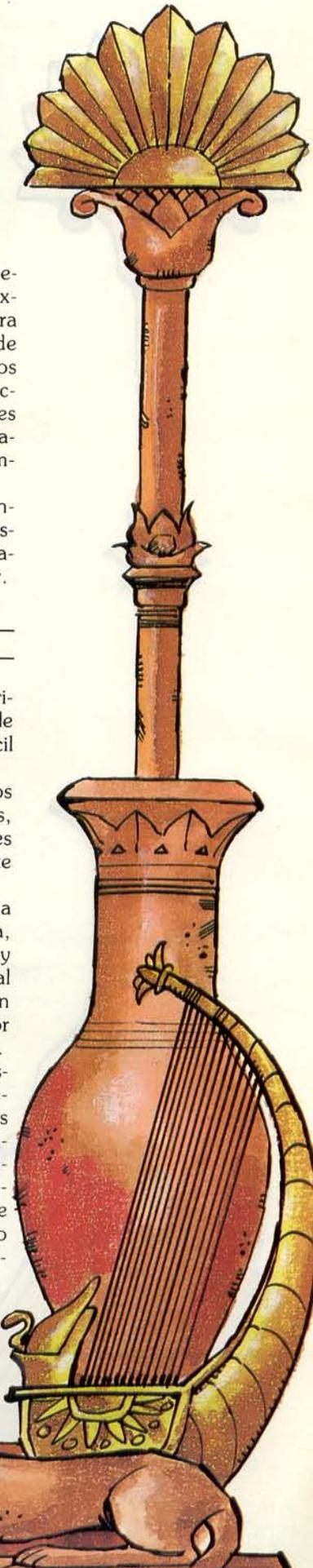
En el juego nosotros representamos las manos y la inteligencia de Osirinos, debiendo atacar a cuantos personajes nos encontremos, y usando sabiamente los jarrones mágicos.

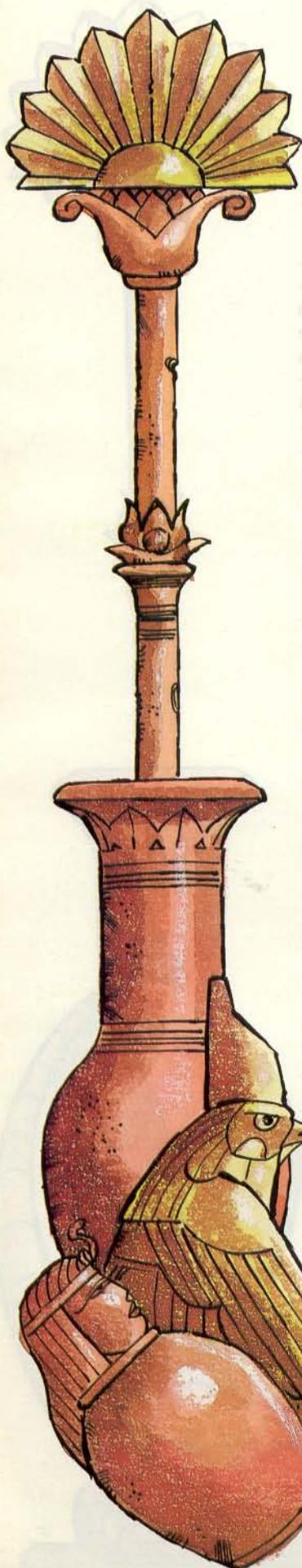
Nada más empezar, tenemos en la pantalla a nuestro héroe, a la izquierda, un jarrón en el centro de la pantalla, y los distintos personajes que encarnan al malo de la película, a la derecha. Sin más, nos dirigiremos a la derecha (por este sitio es por donde está la princesa).

Sin más tardar aparecerá el León místico, como emergiendo de la nada. Debemos ir hacia él, y, cuando estemos a su altura, entablar una encarnizada batalla. Cuando le hayamos vencido seguiremos caminando hacia la derecha, pudiendo utilizar el fluido mágico existente en cada uno de los jarrones, si eso es lo que deseamos, solamente con romperlos de un certero mandoble.



El monstruo alado es nuestro más terrible enemigo.





Varios enemigos nos saldrán en el transcurso del juego, cada uno con sus características, los cuales se pueden vencer con una combinación de golpes, hasta acabar con su energía.

Una vez que pasemos por una sección de desierto bastante grande, y hayamos acabado con un número de enemigos igualmente grande, llegaremos a la cámara de la princesa, sitio en el cual está el peor de los enemigos a los cuales hemos de vencer: el vampiro alado, el cual es muy duro de pelar, además tenemos el inconveniente de que los gases presentes en la habitación minan considerablemente nuestra energía.

### INFORMACION EN PANTALLA

En todo momento en la pantalla disponemos de una valiosa información:

Abajo, los dos marcadores de energía, el de la izquierda para nosotros, y el de la derecha para nuestro enemigo. Este último será el que deberemos dejar exhausto a base de golpes.

Encima de él, el marcador de puntos conseguidos y el de la mejor puntuación registrada hasta el momento. Además el tiempo que nos queda para derrotar al enemigo. Si nos pasamos no ocurre nada, sólo que nos quedaremos sin la bonificación especial.

En la parte superior podremos ver el paisaje por el cual vamos pasando, cuando entremos a la segunda zona de estatuas, llegaremos a donde está la princesa.

### LOS JARRONES

Como arriba explicamos, en el juego hay unos jarrones que podemos romper. Afortunadamente, los efectos que producirán cada uno se pueden averiguar antes de romperlos por una sencilla secuencia.

El primero sirve para hacer aparecer al temido Vampiro alado, y poder luchar con él antes de llegar a la cámara de la princesa. Es muy útil al principio para saber cómo ganarle sin tener que llegar al final del juego. Hay que tener en cuen-

ta que en las secuencias pares no aparece el Vampiro, y el jarrón no vale para nada.

El segundo restablece la energía, esto da un respiro y ayuda un poco. Hay otra forma de hacerlo en la que se restablece la energía y es cuando aparece un enemigo, entonces, nuestro marcador ganará algunos puntos.

El tercero sirve para que el siguiente enemigo que salga se muera sin oponer resistencia en virtud de los efluvios que suelta.

El cuarto es peligroso: resta energía a nuestro marcador.

El quinto es como el primero, repitiéndose toda la secuencia en lo sucesivo, por lo que deberemos tener cuidado con romper los jarrones que nos sean perjudiciales.

### LAS FLECHAS

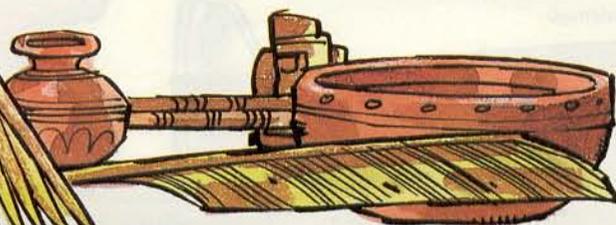
Mientras estemos jugando y durante todo el juego, aparecerán por la derecha de la pantalla unas flechas que se dirigen hacia nosotros, y que deberemos esquivar, bien saltando, o bien agachándose, ya que si alguna nos da nos restará energía del marcador. Incluso cuando estamos luchando aparecerán.

### LA CAMARA DE LA PRINCESA

Notaremos que llegamos a ella ya que aparecerá un jarrón en el suelo, pero que se encuentra un poco más bajo que los demás. Cuando lo golpeemos aparecerá a la derecha de la pantalla la entrada de la cámara, bastará por tanto, ir hacia ella y entrar sin más para estar ante la princesa secuestrada, y un Vampiro alado, que procurará que no lleguemos hasta ella.

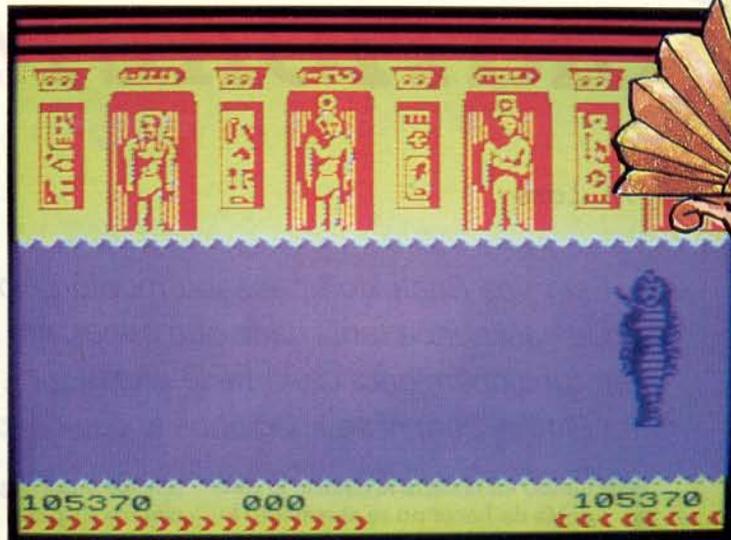
Además tendremos que tener en cuenta que el gas presente en la cámara debilitará nuestras energías, bajando éstas aunque no nos golpee el Vampiro.

Cuando lleguemos al lado de la princesa, bastará golpear con la espada el trapo que sobresale al lado de su cuello para liberarla y ver la romántica escena final.





Estamos muy cerca del Palacio donde se encuentra la princesa.



La princesa va a ser sacrificada y tendremos que salvarla antes de que esto ocurra.



## INSTRUCCIONES DEL CARGADOR

Proporcionamos un cargador con el cual se puede jugar con algunas ventajas. Para poder usarlo sigue estas instrucciones detenidamente:

Teclea el programa 1 en el ordenador y sávalo en cinta con la sentencia: SAVE «Warrior» LINE 0.

A continuación, teclea RANDOMIZE USR 0 y carga en el ordenador el cargador universal de CM publicado en el número 3.

Teclea los datos del programa 2, ejecuta un DUMP en la dirección 65152 y graba el código objeto a continuación del programa 1 dando como comienzo el número 65152, y como longitud 260.

Haz RUN en el cargador universal y teclea el programa 3, ejecutando un DUMP en la dirección 40000

y salvándolo en cinta con un comienzo de 40000 y una longitud de 20.

Por último, teclea RANDOMIZE USR 0.

Ya tienes en la cinta el cargador del Fighting Warrior completo, para usarlo hay que tener en cuenta ciertas cosas.

Primero, carga el Fighting Warrior como normalmente lo haces, pero cuando esté entrando la pantalla para el cassette y reinicializa el ordenador, o bien desenchufalo o pulsa el botón de reset.

Saca la cinta original de cassette e introduce el cargador en el ordenador con LOAD.

Responde a las preguntas e introduce la cinta original SIN REBOBINARLA, es decir, tal y como la dejamos en la operación anterior. Pulsa play y eso es todo.

### PROGRAMA 1 (WARRIOR)

```

10 REM Cargador del Fighting
20 CLEAR 65535
30 LOAD "" CODE 65152,260
40 LOAD "" CODE 23298,20
50 PRINT "Pare el cassette"
60 PRINT "Quieres quitar las f
lechas?"
70 GO SUB 500
80 IF valor=0 THEN POKE 23302,
0
90 PRINT "Quieres coraza super
- fuerte?"
100 GO SUB 500
110 IF valor=0 THEN POKE 23307,
0
120 PRINT "Pon la cinta origina
l"
130 PRINT "y pulsa una tecla"
140 PAUSE 0: CLS: RANDOMIZE US
R 65152
150 IF INKEY$="" THEN GO TO 500
510 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
THEN LET valor=1: GO SUB 1000:
RETURN
520 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"

```

### PROGRAMA 1 (Cont.)

```

THEN LET valor=0: GO SUB 1000:
RETURN
530 GO TO 500
1000 IF INKEY$<"*" THEN GO TO 10
00
1010 RETURN

```

### PROGRAMA 2

```

1 310000DD210060110098 568
2 3EFF140815F33E0FD3FE 1151
3 218CFEESDBFE1FE6204F 1501
4 BFC0CD5CFF30FR211504 1291
5 10FE2B7CB520F9CD58FF 1447
6 30EB2600069CCD58FF30 1079
7 E23EC688330DE2420F106 1255
8 C9CD5CFF300D378FED430 1646
9 F4C05CFD0250006B018 1248
10 21082005DD7500180AC5 653
11 11ADC0791F4F13180BD0 888
12 231807DD2B3E0732F0FE 943
13 180806B22E01DD7CFE80 993
14 2034AFDDBD202F32F0FE 1292
15 3E183202FF3E7532D8FE 1092
16 3242FF3E7732FBFE3E87 1304

```

### PROGRAMA 2 (Cont.)

```

17 323DFF3E0F325DFF133E 922
18 F132B5FEAF32ADF32AE 1802
19 FEC38FEC058FFD03ECB 1892
0000 B8CB1506E030F37CAD67 1281
0001 7AB3208F21FFF711FFFF 1538
0002 010098C30058BCD5CFFD0 1199
0003 3E183D20FDA704C83E7F 990
0004 DBFE1FA9E62028F4793C 1400
0005 FE20E6274FE507FE08D3 1320
0006 FE37C9407E00007E407C 1014

```

### PROGRAMA 3

```

1 EDB83EC93266FF3E0032 1189
2 3FEFC3C5E60000000000 928

```



# CRITICAL MASS

J. M. Lazo

*Esta vez Rustekloff pensaba montárselo bien. La verdad es que casi nunca tenía nada que hacer, era el encargado del buen funcionamiento de la base «Apliskink», en el lejano planeta Plutón, pero ni se imaginaba lo que después le esperaba.*

**C**uando en la tierra le dijeron lo que debía de hacer no se atormentó lo más mínimo.

Le explicaron su misión y le dijeron: no tienes nada que perder y ganarás mucho dinero. El, confiado se marchó.

## MAS HISTORIA

Rustekloff ya se encontraba en la base «Apliskink» de Plutón, revisó todo y todo lo encontró bien, su anterior relevo se había portado. Su misión consistía en supervisar el ordenador que manejaba el reactor nuclear que allí estaba para proporcionar la energía necesaria a su lejana patria.

Miró la «ROOM» central con ojos de cavernícola degollado, poco entendía de lo que allí se encontraba. La verdad es que él había aceptado el trabajo por una imperiosa necesidad de poder alimentar a sus 40 hijos mal contados.

El tiempo pasó y él allí seguía. Poco tenía que hacer, revisar la instalación del aire, la eléctrica, la fontanería, arreglar las goteras, las puertas que chirrían, y sobre todo atender al ordenador en las necesidades que tuviera.

Y allí estaba el 20 de enero de 1998 a las 4 y cuarto de la tarde, leyendo un libro, sentado en la «ROOM» central cuando de repente...

El ordenador le llamó, no era una señal muy acuciante, la verdad es que los constructores de la base tuvieron en cuenta el descanso y sosiego del ocupante. Una pequeña lucecita de color rosa parpadeaba en la consola, y un diminuto zumbador chirriaba insistentemente.

Aquí empieza nuestra misión, debemos ayudar a Rustekloff a llegar hasta el

reactor y por supuesto, destruirlo de un certero disparo.

## LA MISION

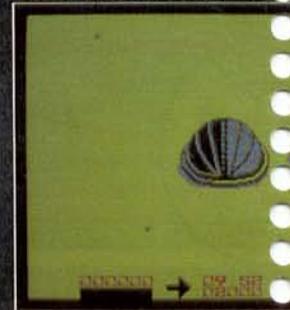
Comienza en la zona 0, a la salida del hangar-cúpula, donde ya estamos a los mandos del coche plutoniano (marca ACME). Lo primero que sorprende es que no tiene ruedas, utiliza un supersecreto sistema de levitación magnética, gracias a esta particularidad podremos desplazarnos por la superficie del planeta a gran velocidad; pero tiene algunos inconvenientes, como ya descubrirá el sufrido jugador que ayude a Rustekloff.

Habremos de rebasar 5 zonas corpusculares para llegar al sitio donde se halla el reactor, cada una con sus peligros.

De principio, y una vez se haya abierto la cúpula de plexiglás antirreumático, podremos arrancar empujando la palanca de mando hacia delante, notando enseguida una tremenda aceleración, y el coche empezará a discurrir por la superficie, a la vez que neutrinos sofocados salen despedidos por el tubo de escape atómico.

## EL COCHE PLUTONIANO

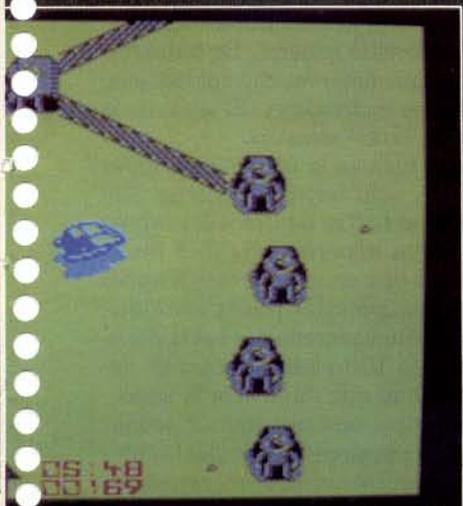
Debido al diamante singular y ultrarreflectante que se encuentra instalado dentro de cada coche plutoniano, podremos pisar el acelerador todo el tiempo que queramos sin temor a que tengamos que ir a ninguna gasolinera cada 5 minutos, y como no hay guardias, no habrá miedo a rebasar la limitación de velocidad, pero... y aquí viene el pero, el láser meiónico incorporado para la defensa y ata-



La cúpula encierra en su interior la nave que nos llevará hasta el objetivo final.

El mecanismo que se levanta frente a nosotros, es más peligroso de lo que podía parecer al principio. No te acerques demasiado a él.





El coche plutoniano ha llegado a la zona límite. A partir de ahora el peligro será mucho mayor.



Las bolas flotantes del planeta se cruzan en nuestro camino y pueden destruirnos.



que consumirá ingentes cantidades de energía. Habrá que utilizarlo con inteligencia. Además, el coche tiene incorporada una barrera anti-recaudadores de Hacienda que nos protegerá del choque contra los enemigos y demás objetos que se hallen en la superficie.

### LA CUPULA ANTIRREUMATICA

Si a pesar de estas grandes ventajas vemos que el indicador autónomo de la energía restante se queda exhausto y como consecuencia de esto nuestra carreta explota en mil pedazos quedándonos en la superficie al amparo de nuestro traje de fibra verde, no hay que preocuparse excesivamente, ya que Federación Galáctica de Astronautas Perdidos nos ha recompensado con la posibilidad de poder recurrir a otras 5 cúpulas reumáticas donde hallaremos otro flamante bólido plutoniano.

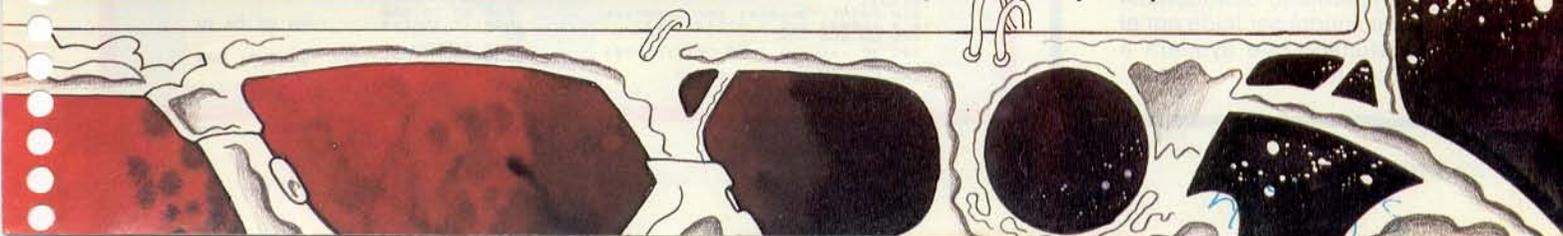
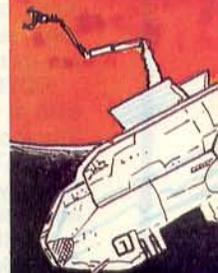
### LAS LOMBRICES

Cuando estemos en la superficie del planeta sin la protección del coche plutoniano habremos de dirigirnos donde marque el radar sinfónico que se halla en la parte inferior de la pantalla. Si así lo hacemos, podremos llegar a otra cúpula reumática, bastando acercarse a ella para poder subir a otro coche. Cuando la estemos buscando no saldrán los enemigos pertenecientes a cada zona, sino que repentinamente del suelo emergerán unas lombrices androidales que no tienen otra misión que intentar atraparnos, tendremos que tener mucho cuidado con esto, ya que si lo consiguen habremos terminado el juego, no importando el número de coches que nos quede por utilizar.

### LAS ZONAS

Esta vez ha habido suerte, hemos podido recopilar una información clasificada como «TOP SECRET» que resultará de gran ayuda al altruista humano que ayude a Rustekloff:

Zona 0: Es la primera, por lo que será la más fácil. Habremos de recorrer 2.000 plutinos para poder pasar a la si-



## LOS OBJETOS

Hay varios objetos dentro del juego, cada uno tiene un índice de peligrosidad distinto. Algunos sólo son decorativos. Ahí va una lista:

**PEDRULO VULGARIS:** Su misión es estorbar, como muchos otros, los hay de varios tamaños (dicen que en la variedad está el gusto).

**TORTILLA MINERA:** Peli-grosísimo objeto éste para la misión de Rustikloff, es móvil o estático, según la zona, si está girando las aspas es mortal de necesidad.

**HOYO PROFUNDO:** Aquí está el primero cuya única función es adornar.

**CRATER VOLCANICO:** Es muy bonito, sin miedo, no hace pupa.

**LOMBRIZ ANDROIDAL:** Cuidado con éste cuando sólo tengamos la protección del traje de fibra verde, es mortal. Sólo sale en esta situación.

**NUBE MAGNETICA:** Sólo aparece en la última zona, y como te pille te empieza a empujar y quitar energía de una forma que no es normal.

**CUPULA DE PLEXIGLAS ANTIRREUMATICO:** Un objeto bien agradecido, dentro de él hay un coche plutonio.

**BOLA FLOTANTE:** Muy pesada y lenta, sólo sale en la zona 0.

**CUARZO ANTIMESONICO:** Función decorativa, pero cuidado con chocar con él.

**VEHICULO ORBITAL:** Muy rápido, se tira a matar.

**OVNI AVERIADO:** Como los pédrulos, están para estorbar. Tranquilo que no despegarán.

**PILARES:** Para que no podamos pasar por la frontera mesotrónica.

**PILARES UTOPICOS:** Hay que dispararlos para desactivar por breves instantes la frontera mesotrónica.

ponemos este informe, conseguido tras duro esfuerzo de nuestro agente en Neptuno, Alberto Cachykeguay, en manos de nuestros lectores, su información es estrictamente confidencial y sólo podrá ser leída por el afortunado que ayudará a Rustekloff.

guiente zona, los obstáculos son de lo más variado, como se reseña al final del informe, el choque contra cualquiera de ellos resta 2 unidades isotrópicas a la barrera anti-recaudadores. Los alienígenas nativos de aquí son las bolas flotantes que lanzan inteligentemente al coche partículas gamma polarizadas inversamente, si una de estas partículas da al coche, restará 2 unidades isotrópicas de energía. Se mueven poco, por lo que se les puede dar fácilmente, recomendando pasar toda la zona en coche. El suelo de la zona es de color amarillo.

**Zona 1:** Después de la anterior viene ésta con parecidas características, se hallan esta vez automóviles orbitales, en lugar de las bolas flotantes, éstos una vez nos localicen procurarán estrellarse como kamikaces suicidas contra nosotros restándonos energía, si nos estamos quietos y aparece uno es muy probable que entre en órbita teniéndonos como centro para no dejarnos escapar. Se mueven muy rápidos por lo que es muy difícil darlos, pero no disparan. El suelo de la zona es de color verde.

**Zona 2:** Esta, además de los automóviles orbitales, tiene como objetos inmóviles las tortillas mineras, las cuales están a modo de minas puestas en el suelo, y si tenemos la desgracia de rozarnos con alguna de ellas veremos cómo nuestro bólido se convierte en chatarra, éstas no se mueven ni se pueden destruir, por lo que habrá que esquivarlas. El suelo de la zona es Cyan.

**Zona 3:** Aquí se complica más la cosa, diríamos que es la zona más difícil y desesperante, o si no que se lo digan al Rustekloff. Hay automóviles orbitales,

tortillas mineras, pero esta vez se mueven precipitándose contra nosotros, es muy fácil perder aquí 2 ó 3 coches. Un consejo es que si nos destruyen el coche se puede llegar al final de la zona sólo con el traje de fibra verde. Ello es un poco cansado ya que son 2.000 plutinos, pero no saldrán ni los automóviles orbitales ni las tortillas mineras. De todas formas habrá que tener mucho cuidado con las lombrices androidales. El suelo de la zona es de color amarillo.

**Zona 4:** Esta es la última zona antes del reactor, sólo hay que recorrer 500 plutinos y no hay ni automóviles orbitales ni tortillas mineras, que fácil no..., pues no, ya que encontraremos 3 nubes magnéticas esparcidas por la zona que se mueven inteligentemente hacia nosotros, además 100 plutinos antes de llegar al final hay que desactivar la frontera mesotrónica que nos impide seguir, ello se hace disparando a los pilares utópicos avanzados, en ese momento disponemos de breves segundos para pasar dentro, todo ello con las nubes magnéticas, que nos empujan y restan energía.

Todo esto hay que hacerlo en el récord de 10 minutos a tiempo real, una vez hayamos recorrido las 5 zonas nos encontraremos a unos 300 plutinos del reactor, y observaremos en nuestro vehículo un curioso efecto de atracción magnética hacia él, es el momento de máxima emoción, una vez entre en pantalla, habrá que dispararle y darle a la primera, si no lo conseguimos seremos devorados por él produciéndose entonces un hinchazón general en el coche (como si tuviera paperas, pero a lo bruto).



## INSTRUCCIONES PARA EL CARGADOR

es muy sencillo, sólo hay que teclear el programa 1 según está listado, y sin cambiar nada, introducir en modo directo: GOTO 9999 para grabarlo en cinta, a continuación RANDOMIZEUSR 0, para borrar la memoria del ordenador, y luego LOAD "" poniendo en el casette la cinta que hemos grabado. A partir de aquí seguir las intrucciones que nos dará el ordenador.

```

10 REM Cargador Critical mass
20 CLEAR 25679: RESTORE : LET
nube=0: LET obstaculos=0: LET in
sensible=0
25 PRINT "Pon la cinta origina
l"
30 LOAD "1"CODE
40 PRINT FLASH 1:"Para el case
te"
50 PRINT "Quieres quitar la nu
be magnetica"
60 GO SUB 500
70 IF valor=1 THEN LET nube=24
3
80 PRINT "Quieres quitar obsta
culos"
90 GO SUB 500
100 IF valor=1 THEN LET obstacu
los=211
110 PRINT "Quieres ser insensib
le a enem- gos y obstaculos"
120 GO SUB 500
130 IF valor=1 THEN LET insensi
ble=211
140 FOR a=63000 TO 63013

```

```

150 READ b: POKE a,b: NEXT a
165 PRINT FLASH 1:"Pon en funci
onamiento el casete"
160 LET l=USR 64036: LOAD ""SCR
EENS
165 INK 6: PAPER 8: OVER 1: PRI
NT AT 0,0:
170 LET l=USR 64036: LOAD ""COD
E
180 RANDOMIZEUSR 63000
190 DATA 62,201,50,165,nube,50,
195,obstaculos,50,240,insensible
195,128,187
500 IF INKEY$="" THEN GO TO 500
510 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
THEN LET valor=1: GO SUB 1000:
RETURN
520 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
THEN LET valor=0: GO SUB 1000:
RETURN
530 GO TO 500
1000 IF INKEY$("<" THEN GO TO 10
00
1010 RETURN
9999 SAVE "Critical" LINE 0: RAN
DOMIZEUSR 0

```

# COGE EL X'PRESS



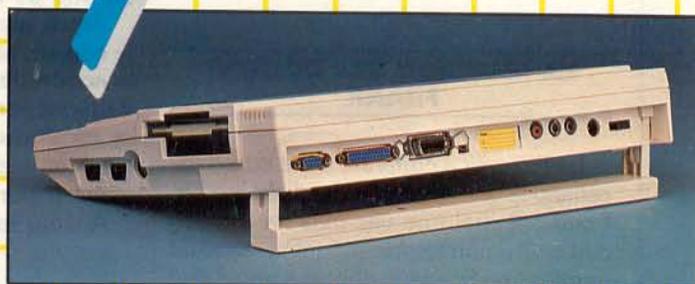
99.900 ptas

SVI-738

X'press

MSX

- Ordenador Sistema MSX
- 80K RAM
- Unidad de disco de 3,5" integrada en el teclado
- Trabaja en CP/M, MSX-DOS, MSX-DISK BASIC
- Teclado profesional de diseño ergonómico. Va incluido un maletín para la protección del ordenador durante su transporte
- Dos puertas de conexión: RS 232-C y Centronics paralelo
- Salida a T.V. y monitor
- Admite directamente una segunda unidad de disco
- MVDP (pasa de 40 a 80 columnas en pantalla. Indispensable para trabajar en CP/M)



SVI  
SPECTRAVIDEO



indescomp

Avd. del Mediterráneo, 9 - 28007 Madrid  
Tels. 433 45 48 - 433 48 76 - Telex 47660  
FAX - 4332450

¡Patatas arriba!

# THE ROCKY HORROR SHOW

Miguel Angel HIJOSA

La intriga y el terror de una obra maestra de la moderna comedia musical, puede ser magníficamente interpretada... ¡por ti!

Una fórmula, muy en boga últimamente, de obtener guiones para videojuegos que cuenten de antemano con la aceptación del público, es la de adaptar obras de reconocido éxito teatral o cinematográfico a nuestro pequeño ordenador.

En esta ocasión, es la conocida comedia musical «The Rocky Horror Show», de reciente estreno en nuestro país, la que nos ofrece grandes posibilidades de entretenernos un buen rato. En principio, es de agradecer y mucho, que no se nos haya ofrecido una versión conversacional como viene sucediendo en algunas de las últimas aventuras de la pantalla grande y que para llegar a buen fin en ellas debemos conocer la historia más a fondo que el propio guionista.

## LA MANSION DEL DOCTOR FRANK

La terrorífica comedia tiene como escenario la gran mansión del diabólico Dr. Frank, el cual una vez más ha logrado desarrollar una terrible máquina capaz de petrificar en breves instantes a aquel que alcance su devastador rayo.

En un gesto propio de su retorcida mente, el Dr. Frank oculta su ingenioso artefacto bajo la atractiva apariencia de uno de los personajes femeninos... Medusa.

Un buen día Janet y Brad que, como tantas parejas, habían decidido pasar una tarde en el campo, se vieron sorprendidos por una violenta tormenta ante la cual no tuvieron más remedio que refugiarse en el primer lugar que les ofreciera... cierta seguridad.

Al abrir el enorme portón, se dieron cuenta que el lugar debía de estar habitado ya que ante sus ojos se extendía un amplísimo hall, de una exquisita deco-

ración. Sin darse cuenta, al traspasar el umbral del caserón se convertían en los principales protagonistas de una aventura que tardarían en olvidar... si sobrevivían.

Sin que ellos lo sospecharan, su presencia había sido detectada por el Dr. Frank, agradablemente sorprendido al obtener de modo inesperado más «voluntarios» para llevar a cabo sus experiencias.

Aún se encontraban ajenos al peligro que se cernía en su entorno cuando tras la aparición de la frívola Medusa uno de los jóvenes, Brad (o Janet, según la opción elegida), es alcanzado por un certero disparo de ésta y nota cómo lentamente va teniendo lugar su petrificación hasta que finalmente, queda convertido en uno de los ornamentos de la sala.

Janet, aterrorizada ante tan horripilante crimen, reacciona y logra apartarse de la acción del mortífero rayo y atropelladamente, emprende una alocada carrera escaleras arriba recorriendo inconscientemente salones, pasillos, hasta que vencida por la fatiga, cae.

Apenas recuperada la consciencia, co-

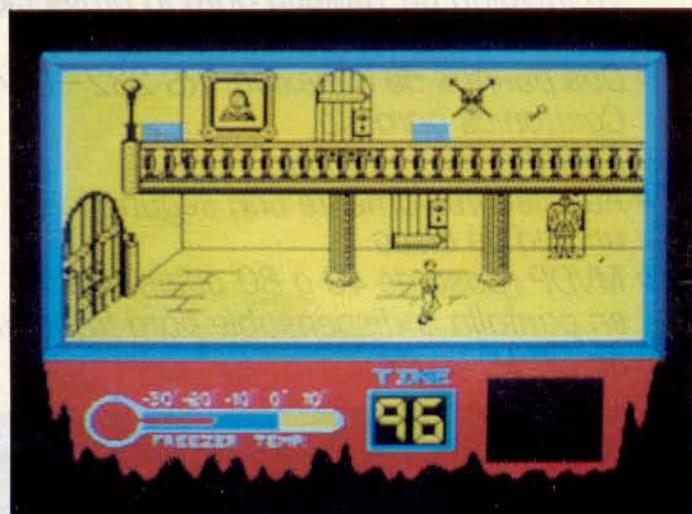


mienza a recorrer de nuevo la mansión, ahora sigilosamente, debe memorizar cada habitación, cada objeto, sabe que de ello depende su vida. Observa que hay más personajes en la casa, algunos de aspecto terrible y otros de mejor apariencia y por lo sucedido no debe fiarse de nadie.

Pero su situación no puede prolongarse indefinidamente, sus energías no son imperecederas y el tiempo apremia pues mientras ella lo utiliza en planear su fuga, el doctor no cejará en su empeño de atraparla.

Tras familiarizarse con el lugar, decide interpelar al que más confianza le inspira y tiene suerte, averigua que el Dr. Frank obtuvo pruebas definitivas de otra arma tan destructiva como Medusa pero que obra inversamente, es decir despetrifica, el más ambicioso proyecto del malvado científico, es decir, dar vida a los objetos inanimados para hacerse con el poder.

Al abrir el enorme portón se dieron cuenta de que el lugar debía estar habitado ya que ante sus ojos se extendía un amplísimo hall.





A través del distribuidor podrás acceder a las plantas superiores o introducirte en el tenebroso sótano.

Como no logró totalmente su objetivo, el viejo loco rompió los planos que cuidadosamente había camuflado a modo de cuadro y en su obcecación los desperdigó por la mansión mientras caminaba enfurecido por su fracaso.

## EN BUSCA DEL PLANO

Con esta vital información, nuevas esperanzas reforzaron las energías de la joven la cual comenzó a planear cómo buscar cada una de las 15 piezas sin encontrarse con sus adversarios y poderlas reunir en algún rincón. En primer lugar tenía que localizar el sitio. Se decidió por el viejo escenario ya que tras su espeso telón podía esconderlo sin cambiar el ambiente, ya que de lo contrario podría descubrirlo alguien y desbaratar tan maravilloso plan, además así tendría a la vista a su inmóvil compañero.

Por otro lado la vivienda era un continuo peligro, debía pensar cómo deshacerse de alguno de los moradores en caso de tropezarse con ellos en sus constantes excursiones en busca de los pedazos del cuadro.

Más de una vez pensó que sería el final cuando recorriendo una estancia se dio de bruces con el horrible Riff Raff, el jorobado que de inmediato comenzó a lanzarle rayos que sin duda alguna la hubieran matado a no ser que, gracias a su agilidad, lograra escurrir el bulto. El susto fue mayúsculo cuando por el corredor principal vio lanzarse hacia ella un personaje un tanto pintoresco que alocadamente conducía su moto. A primera vista parecía un punkie no demasiado avisado, pero prefirió no probar fortuna buscando más ayuda no fuera que éste resultase un fiel sicario del doctor como el jorobado o resultase atropellada.

El tiempo se iba consumiendo al igual que sus energías y tan sólo había logrado un par de piezas que, por otra parte, no le habían ofrecido demasiado esfuerzo, pero de refilón había visto otras que se encontraban en lugares un tanto «sospechosos» y no debía precipitarse pues era consciente de que no debía cometer ni un solo fallo.

Por otra parte albergaba ciertas sospechas de que la mansión, al igual que otras de su época, debía de tener salas ocultas a las que seguramente se accedía por medio de llaves o combinaciones secretas. Debería darse otra vuelta por aquellos corredores y salones. Así lo



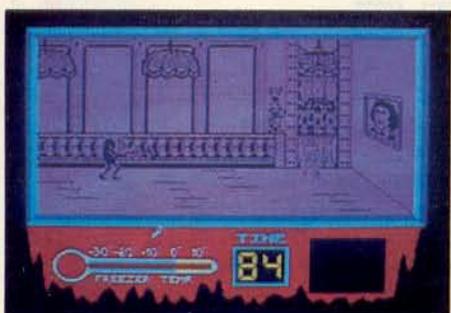
En este escenario tendrá lugar el final de la obra.



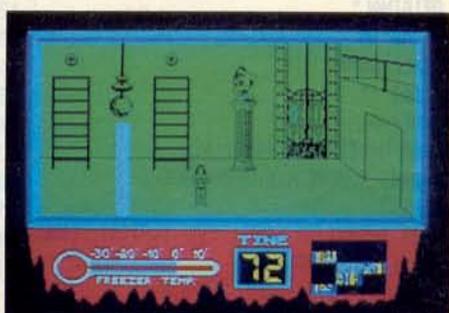
Uno de los dormitorios gemelos.



A veces distintos protagonistas pueden ponerse de acuerdo y acorralarte en alguna de las salas o corredores de la mansión.



El ascensor puede ser un vehículo importante.



El rayo desintegrador protege el laboratorio.

# ¡Patatas arriba!



hizo, comenzó a recorrer aquellas cerradas habitaciones en las que efectivamente había más pedazos del plano de Anti-Medusa y sucesivamente las iba coleccionando.

Pronto terminó con las de la planta baja, había recorrido el comedor, el trastero, el salón de baile y el rellano del ascensor, ahora debería probar en la planta superior, para su acceso disponía de dos alternativas, la escalera o el ascensor, posiblemente el ascensor sería más rápido, pero esperar a su bajada podía ser peligroso si había más personajes en la misma sala. Optó por iniciar la excursión por la escalera, avanzó por el pasillo y tomando la llave de la pared, abrió la puerta que resultó ser de la planta superior, allí observó que en el ala izquierda un rayo le impedía el paso, señal de que guardaba algo más que restos del plano sin importancia para el doctor.

Como le pareció más fácil, se dirigió

a la habitación contigua y penetró en una de las estancias iluminada por una morcecina luz azulada en la que toda decoración era un antiguo dosel y allí, entre sus arrugas, encontró otro retazo del cuadro. De paso aprovechó aquella escapada para cotillear en la otra estancia, que resultó ser gemela de la anterior pero con una extraña luz rojiza que la molestó bastante. Allí había más llaves y pedacillos, después volvería, pensó para sí.

Tan sólo le faltaba llegar a la zona protegida por los rayos pues allí debían de estar los restantes trozos del puzzle salvador. Para no equivocarse espió escondida a Magenta y Columbia, pero con extrema cautela, recordaba que en el último encuentro con ellas la habían quitado la ropa y al tener las manos ocupadas en ocultar su desnudez quedaba privada de libertad de movimientos para recolectar el plano y pasó horas buscando sus vestidos.

## MISION CUMPLIDA

Por fin descubrió que para pasar por la estancia debía encaramarse en lo alto de la escalera y rápidamente, pulsar el mecanismo de paro del rayo y corriendo, pasar a la otra sala. Cuán grande fue su sorpresa al contemplar lo que debía de ser el laboratorio del profesor. Allí había más trozos del plano, pero cuando aún no había terminado este pensamiento, el laboratorio pareció estremecerse y como por arte de magia, el inmóvil sujeto que adornaba lo que en apariencia parecía un cuadro, tomó vida, convir-

tiéndose en Eddie. Había ganado un nuevo adversario, no obstante esquivándole continuó su andadura dispuesta a llegar hasta el final de la planta. Perseguida por Eddie y el punkie motorizado, llegó a una nueva sala, ante ella varios botones, uno con un gran cartel NO TOCAR, hizo caso y oprimió otro, no pudo quedarse a ver que pasaba y se introdujo en la siguiente habitación donde una luz roja debía indicar algo. Como se creía ya perdida por la ardua persecución se acercó a él y pulsó el botón y cuál fue su sorpresa al ver que sin saberlo, había activado la congelación del lugar. Al entrar el punkie quedó congelado. Rápidamente, tomó el último trozo y corrió de nuevo hacia el salón-teatro, todos estaban en el hall, el ascensor estaba llegando, ágilmente sorteó los disparos del jorobado Riff y esquivando a Eddie, logró introducirse en el elevador.

En sus manos tenía su salvación, no podía fracasar ahora que estaba a pocos metros de su objetivo, las puertas se abrieron y nadie había logrado llegar hasta allí, debían estar bajando por las escaleras, cruzó la estancia, llegó hasta el cuadro y colocó en él la última pieza, el cuadro estaba completo en ese instante. Brad se movió, parecía despertar de un pesado sueño, sin darle tiempo a reaccionar lo tomó de la mano y tirando de él se dirigió a la puerta de la mansión. Aún llovía copiosamente, pero no la importó, tomó la vereda que conducía a la ciudad y corrió hacia ella, volvió la cabeza y observó a Brad, mientras que a lo lejos le pareció oír voces de rabia procedentes de la horrible mansión.



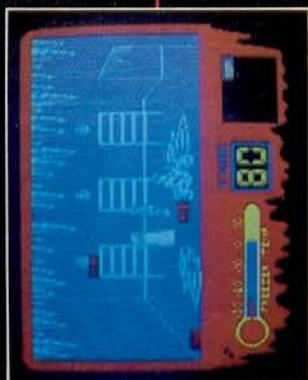
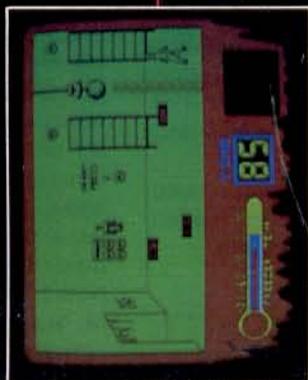
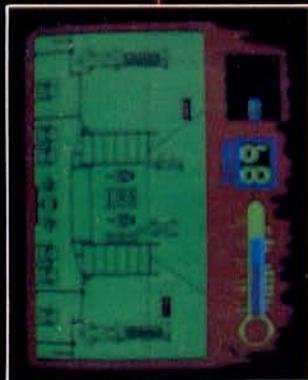
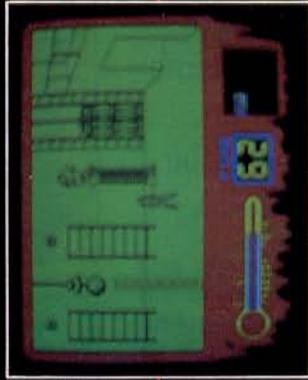
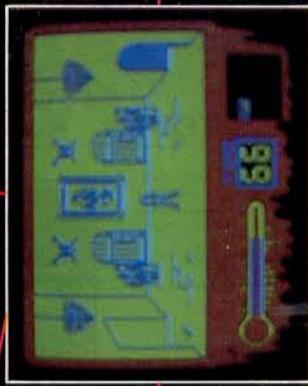
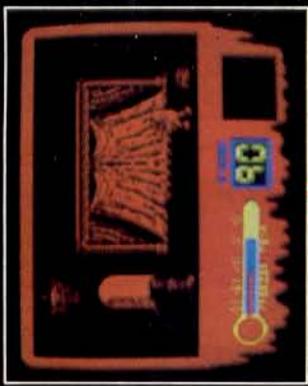
## CARGADOR

```
1 REM THE ROCKY HORROR SHOW
2 REM *****
10 MODE 1:MEMORY 29999
20 A=0:B=0
30 INPUT "TEMPERATURA Y TIEMPO PARADOS (S/N)";A$:IF A$="S" OR A$="s" THEN A=12
40 INPUT "TRASPASAR PERSONAJES (S/N)";A$:IF A$="S" OR A$="s" THEN B=48
50 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,6:INK 2,18:INK 3,8
55 CLS:PEN 2:PRINT "      INSERTA CINT
```

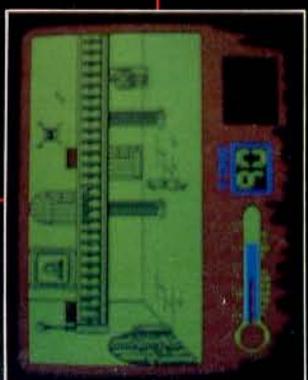
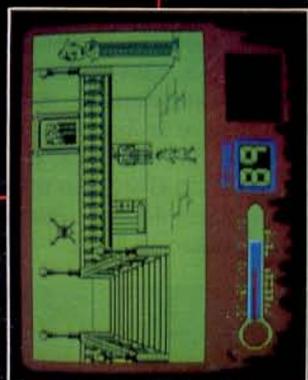
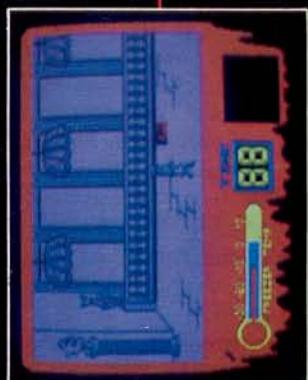
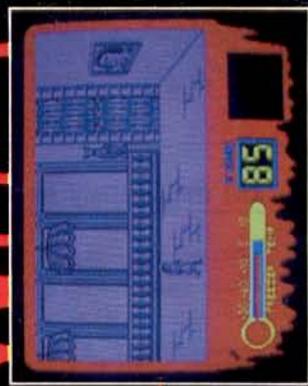
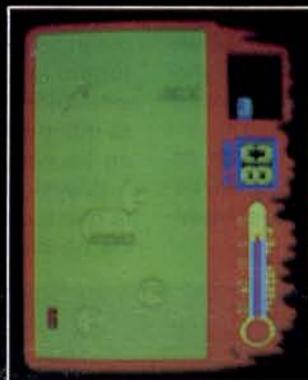
```
A ORIGINAL"
60 LOAD"!A
70 CALL 30000
80 LOAD"!
85 CHEK=0
90 FOR N=44222 TO 44222+62
100 READ X:POKE N,X:CHEK=CHEK+X
110 NEXT
111 IF CHEK(>7583 THEN MODE 1:PRINT "ERR OR EN LINEAS DATA":END
115 POKE 44281,A:POKE 44278,B
```

```
120 CALL 44222
130 DATA 24,38,197,229,33,0,9
140 DATA 93,84,175,237,66,56,2
150 DATA 89,80,225,229,213,205,161
160 DATA 188,56,3,207,0,0,193
170 DATA 225,9,235,225,237,66,77
180 DATA 68,235,32,219,201,205,55
190 DATA 189,33,64,0,1,192,171
200 DATA 205,192,172,62,201,50,160
210 DATA 0,50,224,0,195,90,151
```

# THE ROOMS



# HORROR SHOW



# ¡Patatas arriba!

Un espía muy especial

## SPY VS SPY

Amalio GOMEZ

También es mala suerte. Mi primera misión como agente del OGT y tiene que haber otro espía en la misma embajada que yo y buscando el mismo maletín. En fin, tendré que agudizar al máximo el ingenio para conseguir mi objetivo antes que mi adversario. Deseadme suerte.

«**C**reo que lo he traído todo. A ver... la bomba, el muelle, el cubo, la pistola lanza-cuerdas, la bomba de relojería y... sí, aquí tengo también los planos de la embajada. Perfecto. Creo que con todas estas armas podré poner suficientes trampas a ese cuervo con sombrero. Entraré en la embajada. Seguro que en un periquete habré conseguido el maletín.»

Pobre iluso. Nuestro pequeño héroe se cree que ahí dentro todo va a ser coser y cantar. Pues está totalmente equivocado. No sabe que el espía al que deba enfrentarse es el agente más peligroso y despiadado de cuantos pudiera encontrar.

El caso es que ya le tenemos ahí, dando vueltas como un loco por la embajada, revolviendo cuantos cajones y armarios encuentra a su paso, intentando dar con los cuatro objetos que le serán necesarios para poder escapar con el maletín: el pasaporte, dinero, los planos secretos y la llave.

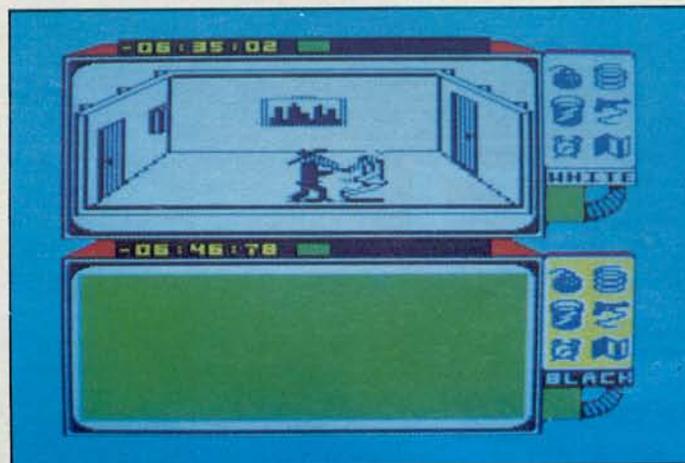
—¡Ah, malditos! ¡Dónde habréis escondido el dichoso maletín! Buscaré detrás del televisor. ¡Pero bueno!, si he encontrado la llave.

Pero cuando más emocionado está nuestro héroe por haber encontrado uno de los objetos, el malvado espía enemigo hace aparición en la habitación. Y sin apenas darle tiempo a reaccionar, se lía a estacazos con el inocente agente del OGT y tras dejarle completamente K.O. le roba la llave que tanto le había costado conseguir.

Y es que no se puede ir tan confiado en una misión tan peligrosa. Pero seguro que con esta pequeña lección habrá aprendido que en cualquier momento puede aparecer el «cuervo con sombrero», como él le llama y quitarle todo lo que lleva encima. Esperamos que al menos caiga en la cuenta de que él también puede hacer lo mismo. Pero esperad que parece que ya vuelve en sí.

—¡Maldito cuervo con sombrero! ¡Traidor! ¡Vamos, que atacar a un pobre espía indefenso! Pues ahora verá. Ahora mismo le voy a poner esta sorpresita en este cajón. Je, je, me gustaría ver la cara que pone cuando le estalle la bomba en las narices.

¡Vaya!, parece que se ha dado cuenta que todo lo que le dieron en la agencia no era sólo para hacer bulto.



«Creo que lo he traído todo. A ver... La bomba, el muelle, el cubo...»



Cada objeto que lleva tiene su utilidad y puede ser usado en un sitio específico. La bomba y el muelle los puede poner en cualquier lugar (cajones, cuadros, muebles...), excepto en las puertas, mientras que el cubo y la pistola sólo pueden ser colocados en éstas. Sin embargo, la bomba de relojería puede utilizarse en cualquier lugar.

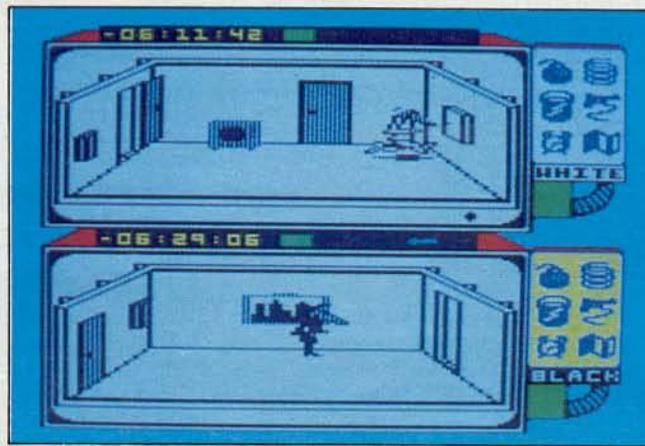
### A ESPIA, ESPIA Y MEDIO

Lo que mucho nos tememos es que este despiadado espía no sabe que en algunos cajetines que cuelgan de las paredes existen otros objetos con los cuales se puede destruir el efecto de los otros. Por ejemplo, si coge un cubo de agua, deja inutilizada a la bomba y si coge un paraguas que se encuentra colgado de uno de los percheros, el cubo no podrá hacer nada. De la misma manera, si consiguiese unos alicates, podría cortar el muelle y si lograra encontrar unas tijeras podría hacer lo propio con las cuerdas.

De todas formas nos parece que esto es demasiado para su corta inteligencia. Pero veamos qué tal le van las cosas.

—¡Shhh!, silencio que ya viene por ahí. Pero... ¿qué trae? ¿Un cubo de agua? Y para qué querrá éste un cubo de agua? Bueno, parece que va a brir ya el cajón. ¡Andá!, ¿pero qué hace? Le ha tirado el agua a mi bomba... y se va tan tranquilo. ¡No es posible! ¡Maldito traidor! Me las pagarás todas juntas. Pero si no

«¡Maldito cuervo con sombrero!  
¡Traidor!  
¡Vamos, que atacar a un pobre espía indefenso!»

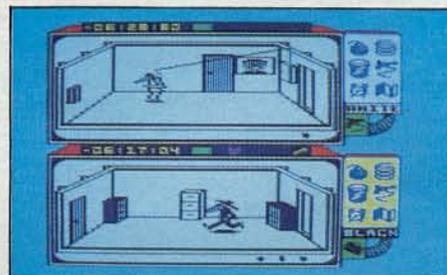
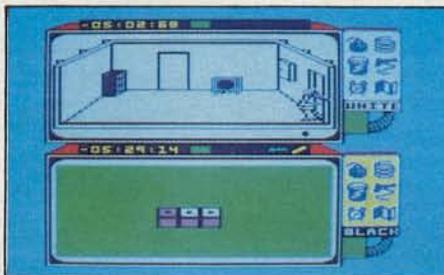


podía fallar. Si al abrir el cajón tenía que haber estallado la bom... ¡¡BOM!!

Pobre hombre, ¡qué desastre! Desde luego está visto que este trabajo no está hecho para principiantes. El espía negro, que evidentemente está mucho mejor adiestrado que él, le ha pagado con su misma moneda y después de inutilizar la primera bomba le ha puesto otra.

Y mientras este tontorrón no hace más que lamentarse, el otro ya ha cogido los cuatro objetos y el maletín y se ha largado rápidamente en su avioneta rumbo a las Bahamas.

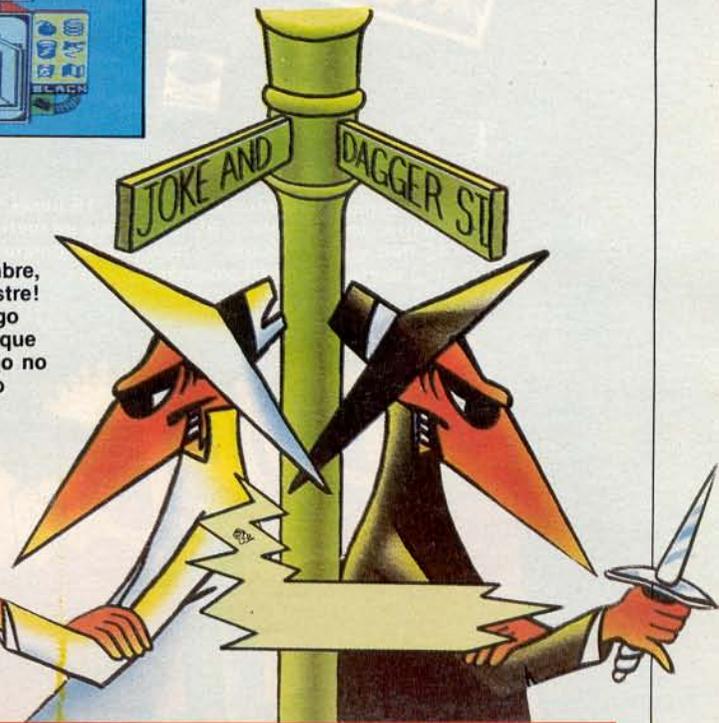
Bueno, esperamos que al menos los fracasos de este pseudo-espía te hayan servido de algo por si alguna vez te decides a dedicarte al espionaje, y estamos seguros de que serás mucho más avisado que él.



¿Para qué querrá un cubo? ¡Shhh! Silencio que ya viene.



Pobre hombre, ¡qué desastre! Desde luego está visto que este trabajo no está hecho para él.



## CARGADOR

```
1 REM SPY VS SPY
2 REM *****
10 A=0:B=0
20 MODE 1
30 INPUT "ESPIA ENEMIGO INMOVIL (S/N)":A
$:IF A$="S" OR A$="s" THEN A=70
40 INPUT "TIEMPO PARADO (S/N)":A$:IF A$="S" OR A$="s" THEN B=40
50 CLS
60 PRINT"INSERTA CINTA ORIGINAL Y PULSA UNA TECLA"
```

```
70 IF INKEY$="" THEN 70
80 MODE 0
90 ENV 1,2,1,2,5,2,1,5,-2,2:ENV 2,10,-1,2:ENV 3,3,1,2,3,1,4
100 ENV 4,3,5,1,1,0,10,3,-1,1,10,-1,1:ENV V 5,3,5,1,1,0,10,3,-1,1,10,-1,2
110 ENV 6,5,-1,10,10,-1,7:ENV 7,3,5,1,15,-1,5:ENV 8,1,4,1,4,-1,1
120 ENV 9,3,5,1,10,-1,15
130 SYMBOL AFTER 256:OPENOUT "P"
140 FOR N=0 TO 11:READ A:INK N,A:NEXT N
```

```
150 FOR N=&6500 TO &6500+11
160 READ A:POKE N,A:CHEK=CHEK+A
170 NEXT
180 MEMORY &12FF
190 LOAD "!LOADCODE"
200 POKE &6504,B:POKE &6507,A
210 POKE &600A,0:POKE &600B,&65
220 CALL &6000
230 DATA 24,1,26,0,13,6,14,16,18,24,3,15
240 DATA 62,201,50,87,0,50,76,0,195,2,3,0
```

ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES...

**PREMIUM**

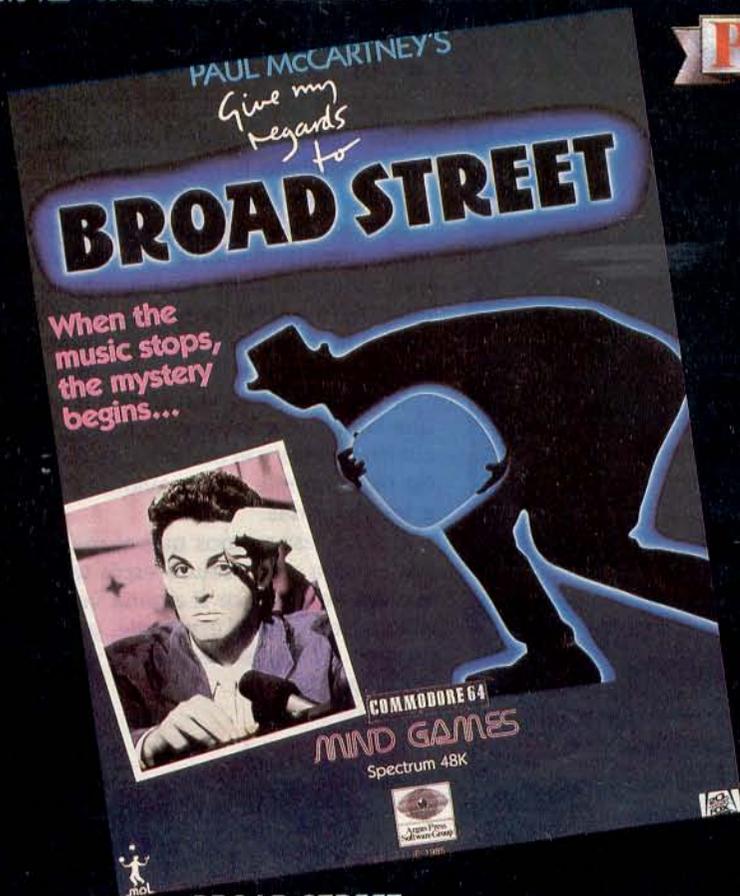
**POW**

SOFTWARE

NAPOLES, 98, 1.º 3.º PLANTA  
08013 BARCELONA

**EL PODER D**

SOLICITANOS TUS P

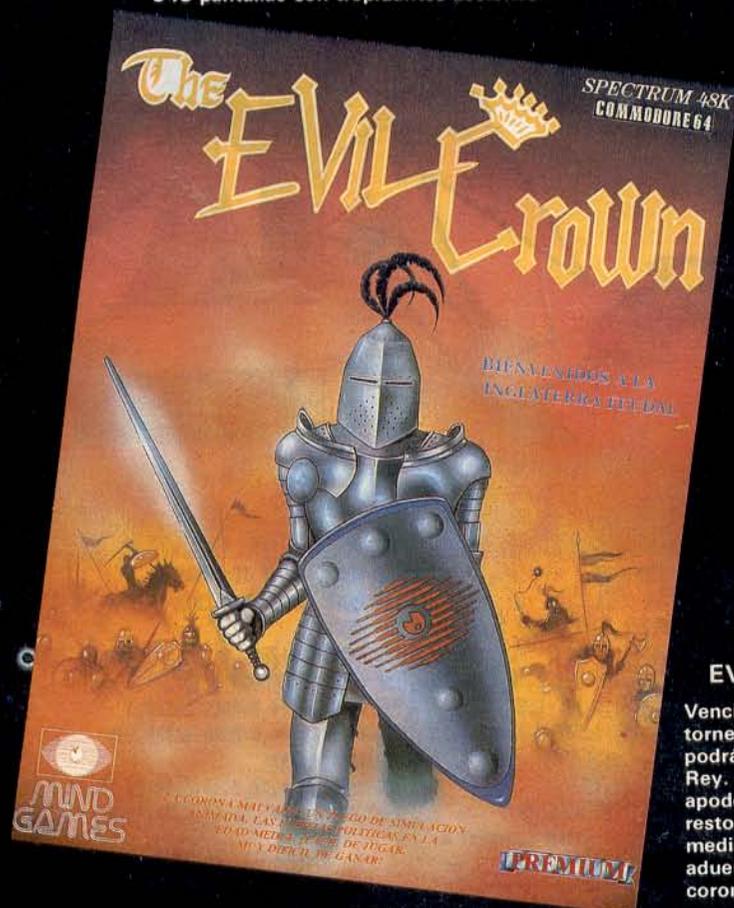


**BROAD STREET**

7 Personajes, 10 acordes perdidos, 15 horas,  
48 guardias de tráfico, 95 estaciones de metro,  
45.000 m.<sup>2</sup> de Londres, 7 millones de londinenses,  
943 pantallas con trepidantes acciones.

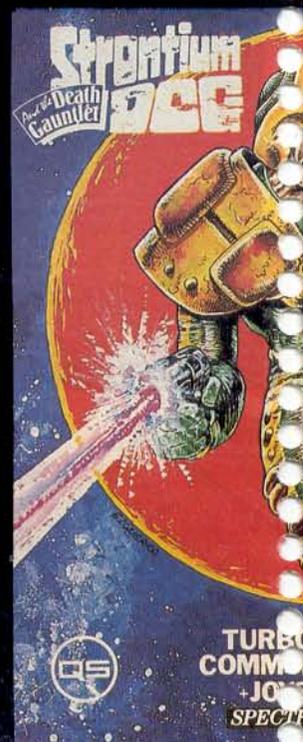
LASER ZONE (Spectrum) .....	975 Pts
GRIDRUNNER (Spectrum) .....	975 Pts
ASTRO BLASTER (Spectrum) .....	1.275 Pts
FRENZY (Spectrum) .....	1.275 Pts
FRIDGE FRENZY (Spectrum) .....	1.800 Pts
QUINTIC WARRIOR (Commodore) .....	1.275 Pts
STRONTIUM DOG (Spectrum) .....	1.800 Pts
STRONTIUM DOG (Commodore) .....	2.100 Pts

**!!!ATENCIÓN!!!** POWER, SCA...  
medios legales a su alcance, cualquier  
importaciones o duplicados ilegales



**EVIL CROWN**

Venciendo en los torneos reales podrás llegar a ser Rey. ¿Podrás apoderarte del resto del mundo medieval y adueñarte de la corona malvada?



TURBO  
COMMODORE  
JOY STICK  
SPECTRUM

**STRONTIUM DOG**

Johnny Alpha es un agente cazador de recompensas y electrobengalas, que debe obligándoles a dejar de... Buena suerte

ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES...

ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES...

# OVER CENTURY

RE, S.A.

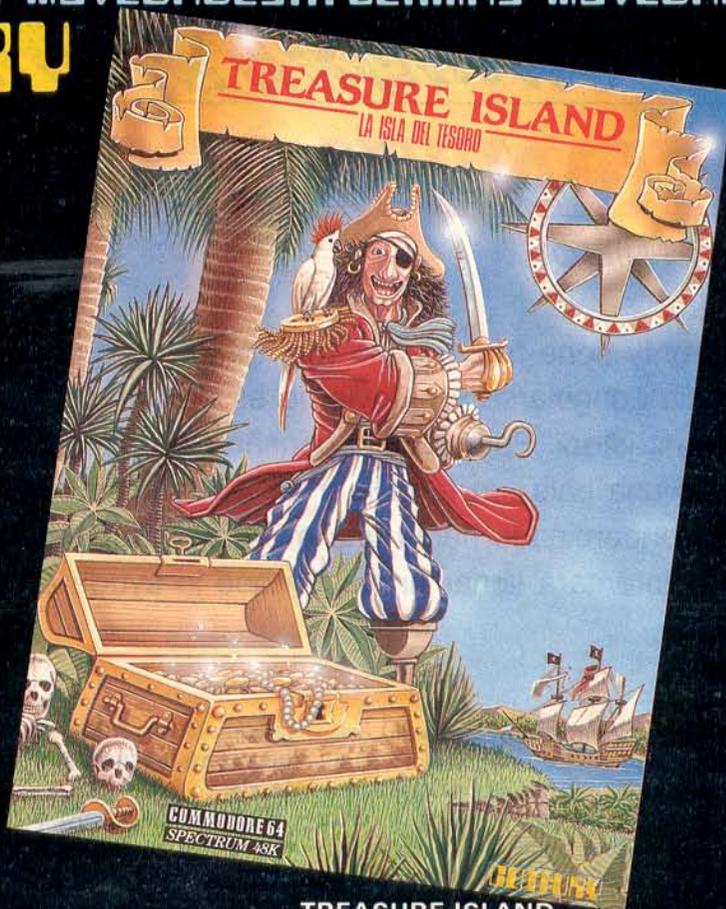
Is. 232 24 61 - 232 25 52  
LONA (SPAIN)

## LA MENTE

### DRAMAS FAVORITOS

PURPLE TURTLES (Commodore) .....	1.275 Pts.
BROAD STREET (Spectrum) .....	2.400 Pts.
BROAD STREET (Commodore) .....	2.600 Pts.
CIVIL CROWN (Spectrum) .....	2.400 Pts.
CIVIL CROWN (Commodore).....	2.600 Pts.
TREASURE ISLAND (Spectrum) .....	2.400 Pts.
TREASURE ISLAND (Commodore) .....	2.600 Pts.
ZAKIL WOOD (MSX) .....	2.800 Pts.

WARE, S.A. Perseguirá por todos los  
er tipo de piratería, comercialización,  
ue sobre sus programas se practique.



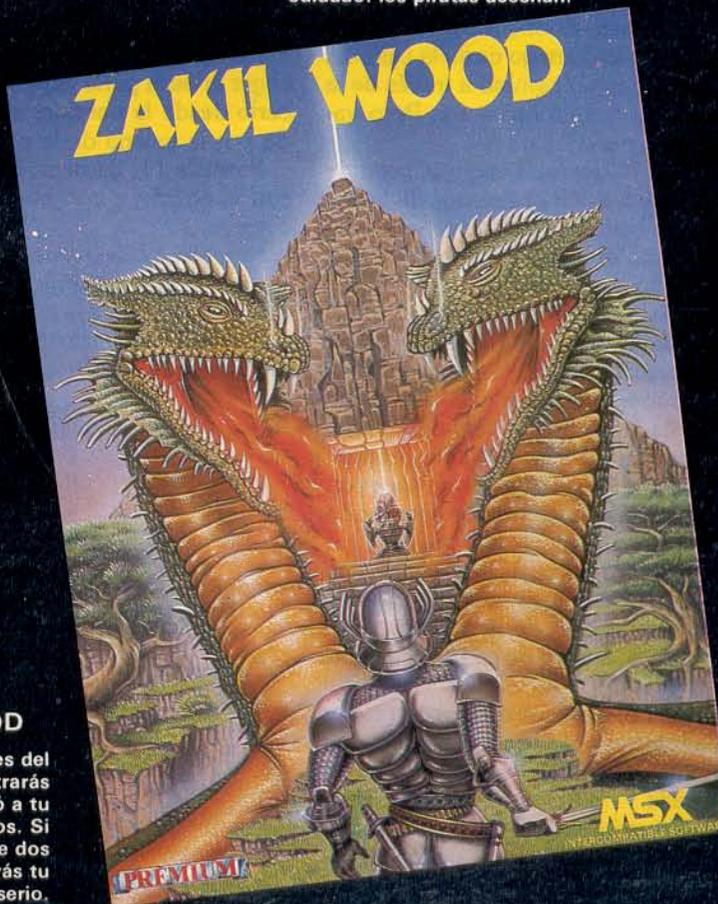
### TREASURE ISLAND

Si logras desembarcar de "La Hispaniola" y vencer a la amotinada tripulación, podrás adentrarte en la laberíntica isla e iniciar la búsqueda del Tesoro. Pero cuidado: los piratas acechan.



### DOG

Investigador destructor, un futuro. Johnny lleva consigo umbrarán a sus enemigos, por, y bombas de tiempo. en tu misión.



### ZAKIL WOOD

En las profundidades del Bosque de Zakil, encontrarás el rubí que protegió a tu Pueblo durante siglos. Si logras vencer el Pyral de dos cabezas, comenzarás tu aventura en serio.

ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES... ULTIMAS NOVEDADES...

*¡Patatas arriba!*

# MONTY MOLE

Gabriel NIETO

Monty tiene frío, mucho frío, tanto frío que podría llegar a congelarse y el invierno es duro, más duro que «Burlancaster». Por eso, sin pensárselo dos veces, ha cogido una pala, un farolillo y un sombrero con linterna y se ha encaminado hacia una mina repleta de carbón donde intentará llenar un vagón que le ayude a pasar el invierno.

**P**ero no va a ser nada sencillo, «el hombre malo», ése mismo que perseguía a la mamá de Bambi, no le tiene mucha simpatía a Monty y va a intentar darle caza al lado del puente que hay junto a la casa. ¿Lo conseguirá? Seguramente no, siempre que seamos lo suficientemente hábiles como para salvar a nuestro amigo de sus garras.

La única salida posible está por la derecha y conduce directamente al interior de la mina, pero donde realmente quiere entrar nuestro amigo es en la casa del minero. Y hay un camino a través de la mina que le llevará hasta allí. Pero vamos por partes:

Pantalla 1. Hay que coger el cubo de carbón que hay en el exterior de la mina, al otro lado del puente, ya que si no lo hacemos, el carbón del interior será invisible.

Pantalla 2. 3 objetos de carbón.

Pantalla 3. Además del carbón, hay que recoger también el objeto que hay en el fondo a la derecha, a la entrada de la caverna, para que la vela no nos haga nada. Pero mucho cuidado, primero cogemos el trozo de la galería superior, porque si no lo hacemos de este modo no podremos luego volver a subir.

Pantalla 4. 3 trozos de carbón. No hay que olvidarse del que hay al principio de la pantalla, al lado de la cuerda.

Pantalla 5. 1 trozo de carbón y el martillo.

Pantalla 6. 3 trozos de carbón. Coge la taladradora antes que el carbón que hay junto a la vela.

Pantalla 7. 2 trozos de carbón. Para coger el que hay junto a la rueda es necesario que tengamos previamente la pala que se encuentra en el pasadizo estrecho. Mucho cuidado con caer en la

galería donde está la vela blanca porque luego será prácticamente imposible salir de ella.

Pantalla 8. 1 trozo de carbón. Coge el que se encuentra junto al hacha y se abrirá la pared que te conduce a la siguiente galería.

Pantalla 9. 4 trozos de carbón. El de la parte inferior se encuentra protegido por una cara con forma de comecocos. Para pasarla hay que disponer antes del cartucho de dinamita.

Pantalla 10. 2 trozos de carbón. Para coger el de la parte superior hay que hacerlo desde la pantalla anterior subiéndolo por la galería de la parte de arriba.

Pantalla 11. 2 trozos. Mucho cuidado con el tiburón y con el equilibrio en las cuerdas.

Pantalla 12. 3 trozos de carbón. Para recoger el que está más a la derecha hay que hacerlo desde la pantalla siguiente.

Pantalla 13. 5 trozos de carbón. Hay un ancla que cogiéndola con el trozo de

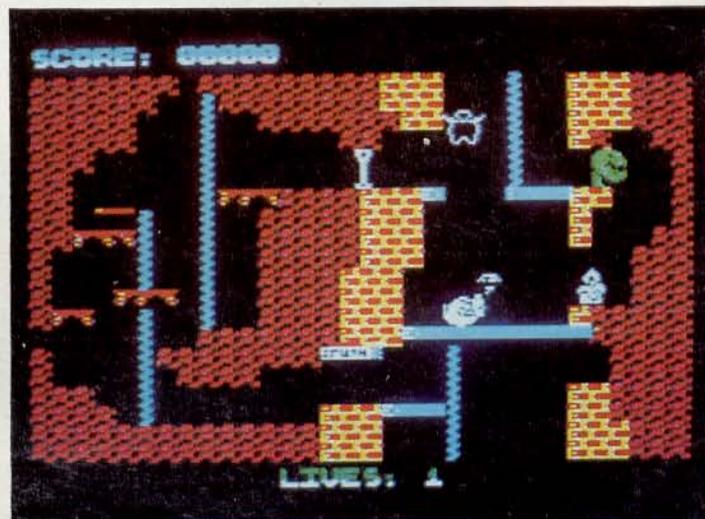


carbón que hay junto a ella te permite romper el muro que te conducirá a la pantalla siguiente.

Nota de la Redacción. Desde la pantalla 14 a la 18 no podremos pisar el suelo y nuestro único medio de transporte va a ser una carretilla que recorre todas esas pantallas. Para subir a ella hay que colgarse de las tuberías y dejarse caer a la vez que avanzamos.

Pantalla 14. Hay que colgarse de las galerías ya que es el único método práctico para ir saltando de un lugar a otro.

Pantalla 15. 4 trozos de carbón. Para



*El espíritu de Monty se aleja de él. Algo ha fallado.*

Bellota proyectil.

Ardilla.

Entrada a la mina.

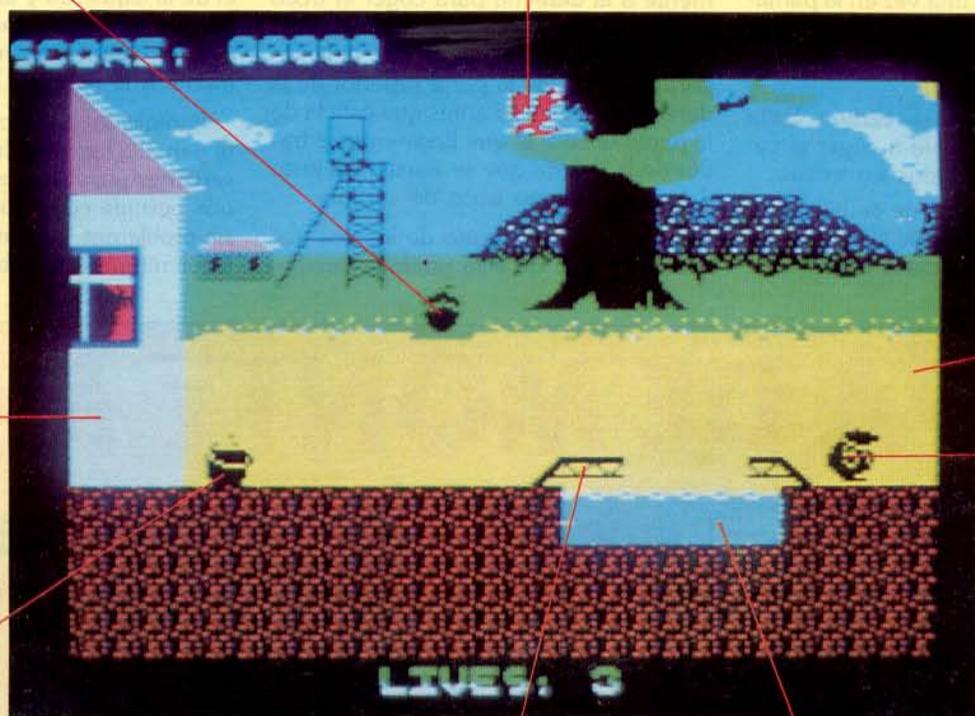
La casa del hombre malo.

Monty Mole.

Cubo para recoger los trozos de carbón.

Puente.

Riachuelo.



## INSTRUCCIONES

1. Prepara una cinta para salvar la rutina y el cargador.
2. Carga el programa cargador universal de C/M.
3. Elige la opción INPUT del cargador e introduce el listado 2.
4. Cuando hayas terminado, realiza un DUMP en la dirección 40000, escoge la opción SAVE y salva en cinta el código máquina generado, especificando 40000 como dirección de comienzo y 100 como número de bytes.
5. Limpia la memoria con NEW.
6. Teclea el listado 1.
7. Coge la cinta en la que grabaste el listado 2 y teclea LOAD " "23296.
8. Teclea GOTO 100 y automáticamente se salvará el programa Basic y la rutina en C/M.
9. Una vez hayas realizado todo el proceso, haz NEW y carga con load» la cinta que acabas de grabar. Si todo ha ido bien, el programa se autoejecutará y hará la pregunta: deseas vidas infinitas s/n? Un buen consejo: si no quieres tener problemas desconecta todos los periféricos de tu Spectrum.

### MONTY CODE (LISTADO I)

```

1 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS: LOAD ""CODE
10 INPUT "Num. DE VIDAS? (1/25
5) " : N: POKE 23376,N
20 INPUT "VIDAS INFINITAS? (s/
n) " : a$: IF a$<>"s" THEN POKE 23
383,0
30 INPUT "TRASPASAR OBJETOS MO
QUILES? (s/n) " : a$: IF a$<>"s" THE
N POKE 23388,0
40 INPUT "ELIMINAR OBJETOS MOV
ILES? (s/n) " : a$: IF a$<>"s" THE
N POKE 23391,0
50 INPUT "DESAPARECER APISONAD
ORAS? (s/n) " : a$: IF a$<>"s" THE
N POKE 23394,0

```

```

60 CLS : PRINT AT 11,6:"INSERT
A CINTA ORIGINAL" : AT 13,6:"Y PUL
SA UNA TECLA"
70 PAUSE 0: INK 0: CLS : RANDO
MIZE USR 23296
100 SAVE "MONTY poke" LINE 1: S
AVE "c_monty"CODE 23296,100

```

### LISTADO II

```

1 DD21CB5C111100AF37CD 1016
2 560530F21169003EFF37 875
3 CD56051E11AF37CD5605 869
4 1164003EFF37CD560531 864
5 005CDD2100403E713711 857
6 001BCD5605F3DD21CB5C 1115
7 110001CDA905DD210050 743
8 1100A4CDA90531E65F3E 996
9 0332EBF7AF3274943EC9 1287
10 32969232518732CD8DC9 1211

```

# ¡Patatas arriba!

recoger los de la zona de la derecha hay que dejarse caer sobre el vagón desde la primera tubería y una vez en la pantalla 16 colgarse de una de las tuberías y regresar por arriba a coger los dos trozos que nos faltan.

Pantalla 16. 3 trozos de carbón. Salta por las tuberías y vuelve a coger el vagón cuando tengas todos los trozos.

Pantalla 17. 4 trozos de carbón. Coge los dos trozos de carbón subiendo por la primera tubería, después vuelve aba-

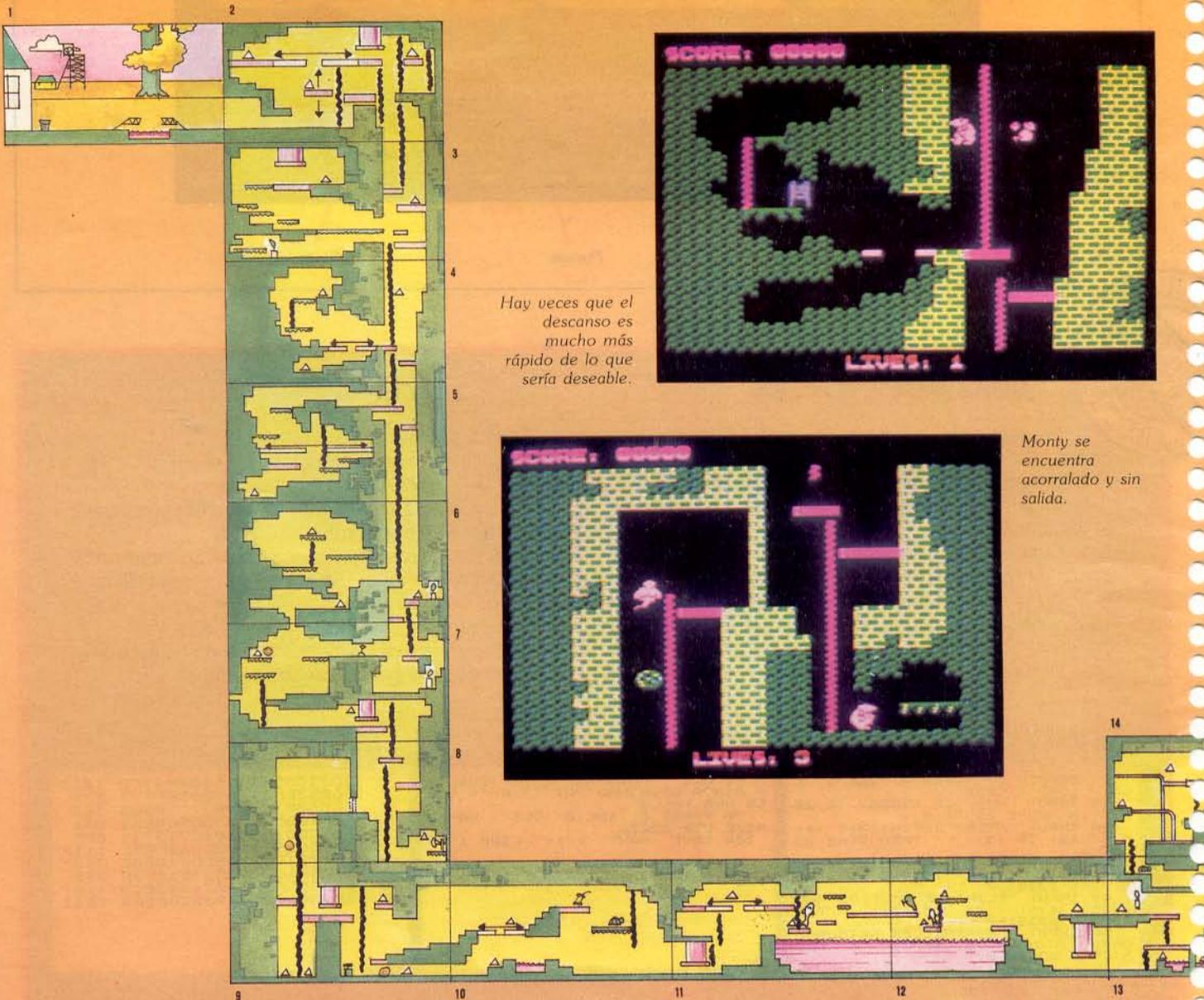
jo y súbete en el vagón por el otro lado del muro. Una vez arriba vete rápidamente a la derecha para coger el trozo de la tubería y después recoge el resto de los que hay en la pantalla, dejando para el final la de la parte superior de la derecha y cogiendo antes que ésta la de la pantalla 18 a la que llegaremos a través de la galería que se encuentra justo debajo del último trozo de carbón.

Pantalla 18. Ninguno de los dos trozos de carbón de esta pantalla pueden

cogerse directamente sino que habrá que hacerlo desde la pantalla anterior para el de la izquierda y desde la pantalla 21 para el de la derecha. Si nos dejamos caer al vagón éste nos llevará directamente a la pantalla 19.

Pantalla 19. 5 trozos de carbón. En esta pantalla hay una ducha que aparte de servirnos para asear al bueno de Monty, nos permite coger los trozos de carbón sin problemas, pero mucho cuidado con tocar ningún otro objeto.

## MAPA DE MONTY MOLE



*Hay veces que el descanso es mucho más rápido de lo que sería deseable.*

*Monty se encuentra acorralado y sin salida.*

Pantalla 20. 3 trozos de carbón. Recoge primero el de la parte de arriba para que el diablo que custodia el que está en la parte de la derecha no te haga nada y puedas, de este modo, continuar tu camino.

Pantalla 21. 3 trozos de carbón. Además, tendrás que recoger también el de la pantalla 18 que se comunica con éste a través de la galería más alta de la zona izquierda.

Pantalla 22. 3 trozos de carbón. Co-

ge primero el pergamino y luego los trozos de carbón. El último de ellos te abrirá los muros que te separan del final del juego.

### EPILOGO

Si después de todo lo que te hemos contado no eres capaz de llegar al final, no te preocupes, es normal, lo raro es que lo hubieras conseguido. Por eso y porque nos caes muy bien, hemos hecho un cargador que te permitirá llegar

al final del juego sin demasiados problemas, pero incluso así no te pienses que es fácil. Sigue las instrucciones que te hemos dado cuidadosamente y comete los menos errores que puedas porque a pesar de que nuestros pokes son mágicos, hay trampas de las que es imposible salir y nuestra magia podría llegar a ser un problema. Por ejemplo, si caes a algún sitio y luego no puedes subir, si tienes vidas infinitas puedes esperar sentado.

Que lo disfrutes.

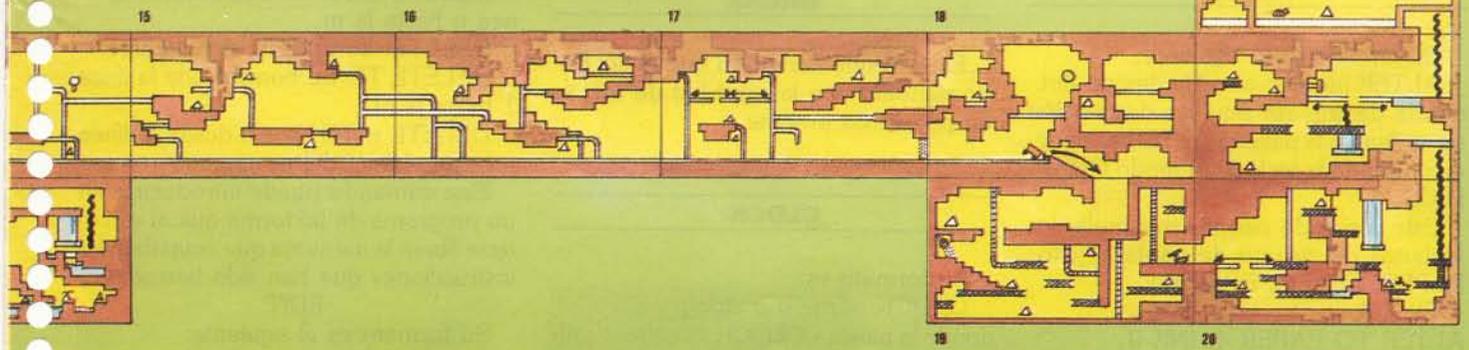
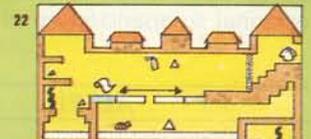


¡Mucho cuidado! Cualquier objeto puede acabar con nuestra aventura.



Hasta el final nadie es dichoso y a Monty le queda mucho aún por recorrer hasta llegar a su objetivo final.

Todos los objetos son muy importantes. No podemos dejar ninguno en el camino.



## UTENSILIOS Y CACHIVACHES

# BETA BASIC

Alejandro JULVER y Marcos ORTIZ

Con el programa Beta Basic se añade al Basic Standard del Spectrum 30 nuevos comandos y 20 funciones que nos hace disponer de un Basic de primera línea.

El programa Beta Basic se carga desde el cassette con LOAD»» o con LOAD»BETABASIC». Al cargar el programa, la RAMTOP se eleva a 55800 para proteger el código máquina.

Una vez que ya hemos cargado el programa y deseamos trabajar con él, vemos que tenemos una línea 0, la cual estará residente permanentemente, y que contiene las definiciones de las nuevas funciones que aporta el Beta Basic. También descubriremos que al pulsar una tecla se oír un click muy acentuado, pero que podemos eliminar haciendo POKE 23609,0.

Una cosa que hay que tener en cuenta es que si hacemos un NEW no se borrará la línea 0. Para borrar el Beta Basic se hará RANDOMIZEUSR 0.

Pasemos a ver a continuación los comandos, instrucciones y funciones que aporta el Beta Basic.

### COMANDOS

Los comandos que presenta el Beta Basic se enumeran a continuación, haciendo notar que cada vez que aparezca algo encerrado entre corchetes ([]) es opcional su aparición en el comando.

#### ALTER

Su formato es el siguiente:

ALTER [descrip-atri] TO descrip-atri. donde descrip-atri significa descripción de atributo y la palabra ALTER se obtiene pulsando la tecla A en modo GRAPHICS.

Este comando permite manipular los atributos del fichero de pantalla (INK, PAPER, FLASH, BRIGHT).

Ejemplo:

ALTER TO PAPER 4, INK 0,  
FLASH 1, BRIGHT 0

Este ejemplo cambia la totalidad de la pantalla a la combinación de atributos papel verde, tinta negra, parpadeante y sin brillo.

Es posible elegir las diferentes posiciones de pantalla que serán cambiadas (parte opcional del comando).

Ejemplo:

ALTER INK 5, PAPER 2 TO INK 7,  
PAPER 3

#### AUTO

Su formato es el siguiente:

AUTO [número-línea] [, intervalo] donde la palabra AUTO se obtiene pulsando la tecla 6 en modo GRAPHICS.

Este comando pone en marcha una función de numeración automática de las líneas para la fácil introducción de programas.

Las opciones que tenemos son las siguientes:

AUTO comienza con la línea 10 y va de 10 en 10

AUTO N, M comienza en la línea n y va de m en m

AUTO N comienza en la línea n y va de 10 en 10.

Si queremos dejar de utilizar este comando se hace BREAK.

#### BREAK

Es el mismo comando que el del Basic standard con la salvedad de que es un poco más potente.

#### CLOCK

Su formato es:

CLOCK número o string donde la palabra CLOCK se obtiene pulsando la tecla C en modo GRAPHICS.

Se trata de un reloj de 24 horas que aparece en la esquina superior derecha con el formato:

hh:mm:ss

El reloj funciona cuando ejecutas o escribes un programa. Sólo con las operaciones con cinta o durante un BEEP el reloj se parará.

Cuando se activa un tiempo determinado puede hacerse sonar una alarma y/o acceder a una rutina mediante una instrucción GOSUB.

CLOCK debe ir seguido por una expresión numérica en el rango 0 a 7 que producirán los siguientes efectos:

MODO	ALAR. GOSUB	ALAR. AUDIB.	DISP.
0	no	no	no
1	no	no	si
2	no	si	no
3	no	si	si
4	si	no	no
5	si	no	si
6	si	si	no
7	si	si	si

donde ALAR. GOSUB quiere decir activación o no de la alarma GOSUB, ALAR. AUDIBLE la activación o no de la alarma y DISPLAY si aparece 6 no el reloj en pantalla.

Para inicializar una hora se hace: CLOCK "hh:mm:ss"

Para inicializar la alarma se hace: CLOCK 3: CLOCK "A hh:mm"

Para inicializar la alarma GOSUB se hace:

CLOCK 4 ó 5 ó 6 ó 7: CLOCK número-línea  
DELETE

Su formato es el siguiente:

DELETE inicio

donde la palabra DELETE se obtiene pulsando la tecla 7 en modo GRAPHICS, y donde inicio y final son dos números de sentencia existentes en el programa sobre el que se va a actuar.

Las opciones que tenemos son:

DELETE n TO m: borra desde la línea n hasta la m.

DELETE: borra todo el programa.

DELETE TO m: borra desde la línea 1 hasta la m.

DELETE n TO: borra desde la línea n hasta el final del programa.

Este comando puede introducirse en un programa de tal forma que al ejecutarse libera la memoria que ocupaban las instrucciones que han sido borradas.

EDIT

Su formato es el siguiente:

EDIT número-línea

donde la palabra EDIT se obtiene pulsando la tecla Ø después de un ENTER.

Tiene dos opciones:

EDIT: edita la línea en curso.

EDIT n: edita la línea n.

Cuando tenemos una línea editada para ser corregida, utilizamos las flechas horizontal y vertical para mover el cursor. Con el Beta Basic, se pueden utilizar también las flechas hacia arriba (coloca el cursor detrás del número de línea y si ya estuviera ahí, al final de la línea) y la flecha hacia abajo (coloca el cursor al final de la línea).

#### LIST

Su formato es el siguiente:

LIST inicio TO final

Tenemos varias opciones:

LIST: lista todo el programa.

LIST TO n: lista desde la línea 1 hasta la n.

LIST n TO: lista desde la línea n hasta el final.

LIST n TO m: lista desde la línea n hasta la m.

Si inicio es igual al final sólo se lista esa línea.

#### RENUM

Su formato es el siguiente:

RENUM inicio TO final line inicio STEP incremento

Tenemos varias opciones:

RENUM: renumera todas las líneas.

RENUM n TO M: renumera desde n hasta m.

RENUM n TO: renumera desde n hasta el final.

RENUM TO n: renumera desde la primera hasta el final.

Cualquiera de las opciones anteriores seguida de LINE inicio, renumera las líneas comenzando con el número de línea inicio.

Si ponemos STEP intervalo renumera líneas con dicho intervalo.

#### TRACE

Su formato es el siguiente:

TRACE número de línea

Permite la depuración de programas, de forma que podemos conocer en cada momento el número de instrucción que se está ejecutando así como el paso dentro de la línea.

Ejemplo: para conectar TRACE definimos una línea en el programa, por ejemplo con 9000 PRINT line;" "; START:RETURN.

Las variables LINE y STAT nos dan la línea y el número de sentencia respectivamente. En el punto del programa donde queramos hacer el trace pondremos TRACE 9000, si queremos desactivarlo haremos TRACE Ø.

## PROCEDIMIENTOS

Con Beta Basic tenemos la posibilidad de crear procedimientos. Se puede decir que un procedimiento y una subrutina son la misma cosa, pero existen algunas diferencias en su creación y acceso.

#### \*\*\*\*DEFINICION.

Un procedimiento se crea de la siguiente manera:

DEF PROC nombre

.....

· cuerpo del procedimiento ·

.....

END PROC

## FUNCIONES

Nombre	Forma de obtenerla	Parámetros de entrada	Resultado	Ejemplo
AND	FN A (número, número)	Número (0-65535)	Da en and bit a bit de los dos números	AND (2, 30) = 2
BIN\$	FN B\$ (número)	Número (0-65535)	Da el equivalente en binario de número como un string de 8 caracteres, si número < 256 o como un string de 16 si número [256-65535]	BAIN\$ (2) = «0000010» BIN\$ (65535) = «//////////////////»
CHAR\$	FN C\$ (número)	Número (0-65535)	Convierte enteros (0-65535) en un string de 2 caracteres	
COSE	FN C (número)	Número en radianes	Devuelve el cosmo	COSE (0) = 1
DEC	PN D (string)	String de 4 caracteres	Devuelve el equivalente decimal del string	DEC («FF») = 255
DPEEK	FN P (dirección)	Dirección memoria (0-65535)	Doble PEEK de dirección y dirección + 1	DPEEK (50.000)
FILLED ()	FN F()	—	Da el número de pixeles rellenados por el último FILL	PRINF FILLED()
HEX\$	FN H\$ (número)	Número (0-65535)	Convierte el argumento numérico en string hexadecimal	HEX\$ (32) = «20»
INSTRING	FN I (inicio, string 1, string 2)	Inicio = número > 0, string 1 y string 2; strings de caracteres	Busca en strings el string 2 empezando en el caracter inicio	INSTRING (1, a\$, «PEDRO»)
MEM()	FN M()	—	Devuelve el número de bytes de memoria disponibles	PRINT MEM()
MEMORY\$	FN M\$()	—	— Devuelve la totalidad de la memoria como un string	LET A\$ = MEMORY\$() LEF A\$ = MEMORY\$() (5 TO 500)
MOD	FN V (número, número)	—	Da el resto sobrante de dividir el primer numero por el segundo	MOD (10,3) = 1
NUMBER	FN N(string)	String de 2 caracteres	Convierte un string de 2 caracteres en un número entero	
OR	FN O (número, número)	Número (0-65535)	Realiza la función lógica OR bit a bit de los dos números	OR (2,30) = 30
RNDM	FN R (número Ø)	—	Si número = 0 RNDM da un número aleatorio entre 0 y 1, si número ≠ 0 devuelve un aleatorio (0-número) incluido	RNDM (175)
SCRN\$	FN K\$ (línea, columna)	Línea y columna números	Igual que SCREEN\$, sólo que reconoce los gráficos de usuario	SCRN\$ (0,5)
SINE	FN S (número)	Número en radianes	Devuelve el seno del número	SINE (90) = 1
STRING\$	FN S\$ (número, string)	—	Repite (número) veces el string	STRING (32, «**»)
TIMES()	FN T\$()	—	Devuelve la hora actual como string de 8 caracteres	LET M\$ = TIMES()
USING\$()	FN U\$ (string formato, número)	—	Devuelve el string equivalente de número, con el formato indicado	—
XOR	FN X (número, número)	Número (0, 65535)	Da un OR exclusivo bit a bit entre los 2 números	XOR (2,30) = 28

El nombre del procedimiento puede ser cualquier identificador de variable.

Cuerpo del procedimiento es el conjunto de instrucciones que componen dicho procedimiento.

Hay que resaltar que las variables no están protegidas dentro del procedimiento, es decir, que las variables que se crean en el cuerpo del procedimiento, así como, las que se modifican en él podrán ser utilizadas en el programa con el valor resultante al finalizar el procedimiento y no con el valor con el que se entró en el mismo.

\*\*\*LLAMADA.

Un procedimiento es llamado de la siguiente forma:

```
PROC nombre
```

donde nombre ha de coincidir con el nombre asignado en la definición DEF PROC nombre.

Como puede desprenderse de todo lo visto es mejor un programa de la forma:

```
PROC leer
```

```
PROC escribir
```

que uno de la forma:

```
GOSUB 1000
```

```
GOSUB 2000
```

## ESTRUCTURAS DE CONTROL

Una importante novedad son las nuevas estructuras de control que aporta BETABASIC, que pasamos a continuación a describir:

- 1...Estructura DO  
cuerpo  
LOOP
- 2...Estructura DO WHILE condición  
cuerpo  
LOOP
- 3...Estructura DO UNTIL condición  
cuerpo  
LOOP
- 4...Estructura DO  
cuerpo bucle-1  
EXIT IF condición  
cuerpo bucle-2  
LOOP
- 5...Estructura DO  
cuerpo  
LOOP WHILE condición
- 6...Estructura DO  
cuerpo  
LOOP UNTIL condición

Comentarios:

Estructura 1: se repite el bucle indefinidamente hasta abortar el programa.

Estructura 2: se evalúa la condición, si es cierta se hace el cuerpo hasta que sea falsa. Si la condición es falsa a la en-

trada del bucle el cuerpo no se hace ninguna vez.

Estructura 3: se evalúa la condición si es falsa se hace el cuerpo hasta que sea verdadera. Si a la entrada del bucle la condición es cierta no se hace ninguna vez.

Estructura 4: se hace la parte del cuerpo bucle-1, la instrucción EXIT IF evalúa la condición, si es cierta se salta fuera del bucle a la siguiente instrucción a LOOP y si es falsa se hará la parte del cuerpo bucle-2 y volverá a repetirse de nuevo. La instrucción EXIT IF es la única que podemos utilizar para salirnos del bucle.

Estructura 5: se hace el cuerpo. Al llegar a la instrucción LOOP se evalúa la condición, si es cierta se volverá a repetir y si es falsa saldrá del bucle. Al menos se hace una vez el cuerpo.

Estructura 6: se hace el cuerpo. Al llegar a la instrucción LOOP se evalúa la condición si es falsa se volverá a hacer el cuerpo y si es cierta se saldrá del bucle. Al menos se hace una vez el cuerpo.

Para la anidación de bucles se siguen las mismas leyes de formación que para los bucles FOR-NEXT.

```
DO-----
CUERPO A
DO-----
CUERPO B
LOOP-----
LOOP-----
```

## OTRAS INSTRUCCIONES

ELSE

Se emplea con la sentencia IF de la siguiente forma:

IF condición THEN sentencias: ELSE sentencias

Es decir, si la condición es falsa se ejecutan el conjunto de sentencias ELSE.

PLOT: es una ampliación del PLOT clásico de la forma:

```
PLOT x,y:string
```

donde x e y son las coordenadas donde se va a plotear la esquina superior izquierda del primer carácter del string.

POP

tiene el formato POP variable-numérica.

Tiene el efecto de asignar el valor de la cima de la pila a la variable y reorganizar la pila para que la cima apunte a el valor correspondiente. POP sin variable elimina la cima de la pila sin más.

SORT

sirve para ordenar de forma ascendente (sort) o en orden descendente (sort inverse) una matriz.

1..Matriz de caracteres  
SORT nombre\$() o SORT INVERSE nombre\$().

2..String.

SORT nombre\$ ordena los caracteres de una variable alfanumérica.

3..Matriz numérica. SORT nombre()(columna) o SORT INVERSE nombre()(columna) ordena las filas, tomando la columna indicada como base de la ordenación.

## INSTRUCCIONES GRAFICAS

FILL

admite los formatos:

```
FILL (INK color);x,y
```

```
FILL (PAPER color);x,y
```

rellena un área de papel con tinta o bien un área de tinta con papel. Si utilizamos:

FILL o FILL INK rellenamos un área de papel con tinta y si utilizamos FILL PAPER rellenamos un área de INK con PAPER.

El siguiente ejemplo nos demuestra lo anterior:

```
5 PAPER 6
```

```
10 FOR A = 3 TO 85 STEP INT  
(RND*20) + 2
```

```
20 CIRCLE INK 7;127,87,A
```

```
25 PAUSE 50
```

```
26 TINTA = INT(RND*7)
```

```
30 FILL INK TINTA;127,87
```

```
40 PAUSE 50
```

```
50 FILL PAPER 6;128,67
```

```
60 NEXT A
```

Podemos probar la línea 30 con FILL INK TINTA;BRIGHT 1;127,87 y la línea 50 FILL PAPER 6;128,67.

Hemos de tener en cuenta la distribución de la pantalla, observando el siguiente programa os daréis cuenta de la necesidad de unir áreas a través de una separación de un carácter:

```
10 PLOT 7,15
```

```
20 DRAW 241,0:DRAW 0,153:  
DRAW -241,0:DRAW 0,-153
```

```
30 PLOT 80,15
```

```
40 DRAW 0,153:PLOT  
7,71:DRAW 241,0
```

```
45 PLOT 175,15:DRAW 0,153
```

```
50 REM **RELLENO AREA 1**
```

```
60 FILL INT(RND*7);8,136
```

```
70 REM **RELLENO AREA 2**
```

```
80 FILL INK INT(RND*7);55,16
```

## MOVIMIENTO

HORIZONTAL	VERTICAL
< 256	< 177

Probar combinaciones de pixel a mo-  
va, y comprobaréis que 4 y 8 pixels mo-

vidos en horizontal proporcionan las mejores velocidades.

Podemos definir ventanas dando: código de dirección y 4 parámetros coordenadas:

X, Y .....esquina superior izquierda de la ventana.

Anchura ....en caracteres

Longitud ...pixels

Rangos:

$1 \leq \text{Anchura} \leq 32$

$1 \leq \text{Longitud} \leq 176$

Ejemplo:

```
10 PRINT AT 10,8; " * * * * "
20 PRINT AT 11,8; " * "
30 PRINT AT 12,8; " * "
40 PRINT AT 13,8; " * "
50 PRINT AT 14,8; " * "
55 FOR J=0 TO 3
60 FOR I=1 TO 50
70 LET DIR=8-J
80 ROLL DIR, 4
90 NEXT I
100 NEXT J
```

Probar para distintos valores de 4,5,6,7,8, etc., y con un bucle I diferente.

Cambiar línea: 80 ROLL DIR,4; 16; 151,20;100.

```
90 REM **RELLENO AREA 3**
100 FILL INK INT(RND*7);104,14
110 REM **RELLENO AREA 4**
120 FILL INK INT(RND*7);104,16
130 REM **RELLENO AREA 5**
140 FILL INK INT(RND*7);216,160
150 REM **RELLENO AREA 6**
160 FILL INK INT(RND*7);216,16
ROLL
```

tiene el formato ROLL código de dirección (,pixels) (:x,y;anchura,longitud) permite mover la pantalla entera o una ventana definida(arriba,abajo,izquierda,derecha).Los códigos de dirección son:

5..izquierda

6..abajo

## COMANDOS

Nombre	Tecla de obtención	Código	Sintaxis (lo que va entre [ ] en opcional)
ALTER	A (Modo G)	144	ALTER [Atributos] to atributos
AUTO	6 (Modo G)	134	AUTO [Número de línea] [, intervalo]
BREAK	Shift space (no en modo G)	—	BREAK
CLOCK	C (Modo G)	146	CLOCK número o string
DEF KEY	Shift 1 (Modo G)	142	DEF KEY carácter: instrucciones (; o carácter; string)
DEF PROC	1 (Modo G)	129	DEF PROC nombre
DELETE	7 (Modo G)	135	DELETE (Núm. línea) TO (Núm. línea)
DO	D (Modo G)	147	DO o DO WHILE o DO UNTIL
DPOKE	P (Modo G)	159	DPOKE dirección-número (0-65535)
EDIT	0 (no en modo G)	138	EDIT (Número de línea)
ELSE	E (Modo G)	148	ELSE instrucción
END PROC	3 (Modo G)	131	END PROC
EXIT IF	I (Modo G)	152	EXIT IF condición
FILL	F (Modo G)	149	FILL (INK o PAPER color;) x, y
GET	G (Modo G)	150	GET variable numérica o string
JOIN	SHIFT-6 (Modo G)	137	JOIN (Núm. línea)
KEYIN	SHIFT-4 (Modo G)	139	KEYIN string
KEYWOROS (1 o 0)	8 (Modo G)	128	KEYWOROS 1 o 0
LIST	LIST	240	LIST (Núm. línea) TO (Núm. línea)
LLIST	—	—	LLIST (Núm. línea) TO (Núm. línea)
LOOP			LOOP
LOOP WHILE	L (Modo G)	155	LOOPWHILE condición
LOOP UNTIL			LOOP UNTIL condición
ON	O (Modo G)	158	GO TO ON expresión numérica; línea 1, línea 2,... GOSUB ON expresión numérica; línea1, línea 2,...
ON ERROR	N (Modo G)	157	ON ERROR núm línea
PLOT	PLOT (no en modo G)	246	PLOT x, y; string
POKE	POKE	244	POKE dirección, string
POP	Q (Modo G)	160	POP (variable numérica)
PROC	Z (Modo G)	130	PROC nombre
RENUM	4 (Modo G)	132	RENUM (rebanada) (LINE línea)(STEP paso)
ROLL	R (Modo G)	161	ROLL dir (, pixels) (: x, y; anchura, longitud)
SCROLL	S (Modo G)	162	SCROLL (dir) (, pixels) (: x, y; anchura, longitud)
SORT	M (Modo G)	156	SORT string o array de strings (parent) (parent) O array numérico (parent) (parent)
SPLIT	SYMBOL SHIFT-W (no modo G)	201	: < >
TRACE	T (Modo G)	163	TRACE número de línea
UNTIL	K (Modo G)	154	DO UNTIL o LOOP UNTIL
USING	U (Modo G)	164	PRINT USING STRING; número
WHILE	J (Modo G)	153	DO WHILE o LOOP WHILE
XOS	LET XOS = Número		
XRG	LET XRG = Número		
YOS	LET YOS = Número		
YRG	LET YRG = Número		

7..arriba

8..derecha

para mover la información junto con sus atributos debe sumarse 4 al código de di-

rección, si deseamos mover sólo atributos restaremos 4. los atributos sólo pueden moverse de 8 en 8 pixels.puede elegirse un número de pixels a mover:



INFORMATICA

## ¡SOMOS ESPECIALISTAS EN INFORMATICA! —Ofertas Especial Navidad—

Spectrum Plus (castellano) + programas	32.995 ptas.
Spectrum 128 K - 5 programas	53.775 ptas.
Teclado Indescomp (nuevo) + 4 programas	13.775 ptas.
Teclado DK'Tronics + 4 programas	6.990 ptas.
Lápiz óptico DK'Tronics	3.595 ptas.
Quick Shot II + Interface T. Kempston	3.895 ptas.
Quick Shot V + Interface T. Kempston	4.295 ptas.
Disco 3" con estuche	1.095 ptas.

Servicio de reparaciones. Precio fijo	3.800 ptas.
Conversión de Spectrum a Plus	7.895 ptas.
Ampliación a 48 K	4.495 ptas.
Ampliación a 48 K + Plus	11.990 ptas.
Te españolizamos tu Spectrum	3.500 ptas.

PROGRAMAS:	
Nodes of Yesod	2.595 ptas.
Karate (sistem-3)	1.990 ptas.
Back to Skool	2.095 ptas.
Robin de los Bosques	2.395 ptas.
Shadow of the Unicorn	3.895 ptas.
Rocky horror show	1.395 ptas.
The sold a Million	2.195 ptas.
Astroclone	1.695 ptas.
Bead Head II	1.895 ptas.
Yier Kung Fu	1.695 ptas.
Rambo	1.895 ptas.
Sgrizam	1.695 ptas.
Camelot Warrior	1.895 ptas.
También somos especialistas en AMSTRAD y MSX.	

Llámanos, escribenos o visítenos a HIESA INFORMATICA.  
Camino de los Vinateros, 40, 28030 Madrid. Tel. (91) 437 42 52.  
Te mandamos tu pedido sin GASTOS DE ENVÍO urgentemente.

# CODIGO SECRETO



## ANDROID 2

Para conseguir todo el tiempo que necesites y todos los hombres que quieras, lo único que tienes que hacer es lo siguiente: en el primer claro déjate matar cuatro veces y después ve a un lugar donde hay un monstruo cuidando una mina. Intenta andar por la mina al mismo tiempo que el monstruo y pierde otras dos vidas. Ahora, debido a un pequeño fallo del programa, podrás disponer de esas dos grandes ventajas.

## ASTRO BLASTER

Para los viciosos de los juegos espaciales aquí va un nuevo POKE mágico, esta vez con truco incluido.

Carga el juego de Astro blaster normalmente y ponte a jugar con él igual que lo haces siempre, intentando, eso sí, sacar una buena puntuación.

Cuando hayas terminado,

el ordenador te pedirá tu nombre para incluirlo en la tabla de récords, pulsa entonces la tecla T y podrás entrar directamente al Basic del programa. Una vez allí tienes que hacer POKE 27422,0 para obtener vidas infinitas o bien 23696,n para poner un número determinado de vidas, donde «n» es el número que tú quieras de 0 a 255.

Para empezar a jugar otra vez haz GOTO 40.

Un buen truco, ¿verdad?

## JACK AND THE BEANSTALK

Uno de los juegos más difíciles con los que nos hemos enfrentado ha sido sin duda JACK AND THE BEANSTALK, en donde cual-

quier mínima variación de nuestro recorrido daba al traste con nuestras aspiraciones de poder completar el juego.

Prueba a escribir los siguientes POKES y verás cómo no existen barreras para ti: POKE 56115,0: POKE 56388,62: POKE 56389,27: 56390,0

## AD ASTRA

Ad Astra es uno de los juegos arcade más conocidos y difíciles del género. Sin embargo, a partir de ahora ya no lo será tanto porque os vamos a contar cómo podéis conseguir vidas infinitas.

Teclear exactamente lo que sigue a continuación: LOAD "" CODE: LOAD "" CODE: LOAD "" CODE: POKE 35853,0: RANDOMIZE USR 33000.

Los resultados no se harán esperar.

## CHEQUERED FLAG

Para evitar el tener que ir demasiado despacio después de haber pasado sobre los cristales, mantén

pulsado el acelerador, pero reduciendo las marchas hasta primera.



## ANDROIDE II

José Juan García Quesada nos envía gentilmente dos POKÉS para hacer mucho más sencillo un juego que no lo es tanto.

POKE 52258,24 vidas infinitas.

POKE 53894,0 tiempo ilimitado.

Carga el programa con MERGE"" y elimina el POKE 23614,0. Ejecuta con RUN y espera a que el programa termine de cargarse. Cuando te pregunte si quieres instrucciones breakea el programa y teclea INK 7. A continuación crea una línea 7009 con los POKES que te ponemos arriba y ejecútalo con GOTO 1.

Mucha suerte en tu aventura Androidiana.

## BLACK HAWK

Os presentamos dos POKES de este estupendo juego para que podáis conseguir hasta 255 vidas o elijáis el nivel de dificultad.

Primero carga el programa con LOAD"HAWK", 1, 1 y espera. Una vez cargado teclea los siguientes POKES:

POKE 8290 número de vidas desde 0 a 255.

POKE 8294 nivel de dificultad desde 0 a 255. y después teclea SYS 8190 para comenzar el juego.

## HUNCHBACK

Si quieres conseguir el POKE de las vidas infinitas para el Hunchback, teclea MERGE en lugar de LOAD y justo antes de RANDOMIZE USR, introduce al POKE: POKE 26888, 0.

## ATIC ATAC

Aparentemente en este juego sólo existe una llave verde, pero no es cierto. Además de la que se encuentra en el nivel del comienzo, hay otra en el piso de abajo. De nada.

## BOUNTY BOB

¡Qué!, es difícilillo este Bounty Bob, ¿eh? Resulta bastante complicado moverse por todas esas marañas de galerías y rocas, ¿verdad? Pues no os preocupéis porque os vamos a dar unos pequeños trucos que os permitirán pasar desde un nivel inferior a otros más altos directamente, ahorrándoos tener que pasar por algunas incómodas galerías.

Nivel 4. Recoge el tiesto de la primera pantalla y pulsa 1 a la vez que la tecla de función F7. Milagrosamente pasarás al nivel 4.

Nivel 8. Coge el bote de café del nivel 5 y pulsa 8 y F7 y pasarás al nivel 8.

Nivel 14. Hazte con el tenedor que está en la esquina de la izquierda del nivel 10 y si pulsas 5 y F7 aparecerás en el nivel 14.

Nivel 15. Coge el cáliz,

pulsa 4 y F7 para ir al nivel 15.

Nivel 19. En el nivel 16 ve-te al tubo de succión de la izquierda, coge el pastel y pulsa 9 y F7. Aparecerás en el nivel 19.

Nivel 22. Elimina a todos los monstruos de la pantalla 19 excepto a los dos que se encuentran al lado del rodillo. Una vez que hayas cogido a éste, acaba con los dos que quedan. Pulsa 3 y F7 y pasarás al nivel 22.

Pero si aún quieres ir más allá y estás interesado en conocer los códigos secretos del juego, te podemos dar una pequeña ayuda para que puedas buscarlos por ti mismo. Para ello deberás seguir los siguientes pasos: primero pulsa F3 para que aparezcan las opciones de pantalla y selecciona la opción de códigos especiales. Elige un número (eg 654) y vuelve a pulsar F3. Si ves que no ocurre nada vuelve a la pantalla de opciones e inténtalo de nuevo con otro número. Sigue realizando esta operación hasta que aparezca algún mensaje con alguna descripción, eso querrá decir que has encontrado un código especial. Pulsa entonces dos veces F7 y ahora el juego habrá sufrido algunos cambios dependiendo del código que hayas elegido.

## JET SET WILLY

Un POKE curioso para este juego.

POKE 36353,44.

Te será de bastante utilidad en el cuarto de las pesadillas, pues te permitirá saltar un elevado muro que se encuentra a la izquierda de la pantalla. Tu salto será dos veces mayor de lo habitual.

## LOS NUMEROS DE CUENTA DE GHOSTBUSTERS

El lector Pedro Manuel Gómez nos cuenta que en el juego de los cazafantasmas se consiguen unos cuantos códigos de cuenta, acabando la partida con más dinero que con el que se empezó.

El nombre que hay que poner debe ser necesariamente «L» ya que cualquier otro no sirve. Suerte a los Ghostbusters y cuidado con Marshmallow.

NOMBRE	NUMERO	CANTIDAD
L	01102001	\$ 10.400
L	11424401	\$ 12.600
L	10752002	\$ 22.300
L	41632402	\$ 28.700



## DEL PYJAMARAMA A LOS CAZAFANTASMAS

Os escribo esta carta para que me aclaréis tres dudas:

1. ¿En qué pantalla está la pistola láser y cómo se llega a ella en el programa Pyjamarama?

2. ¿Podéis dar algún poke para el Bounty Bob Strikes Back?

3. Haciéndome eco de la petición de un lector, también me gustaría saber el número de la cuenta de los Cazafantasmas.

**Antonio Juan Hidalgo Elche (Alicante)**

□ 1. La pistola láser la puedes encontrar en la sala de billar, la cual está en la primera escalera a mano izquierda. A esta sala se puede acceder cambiando la libra por el penique.

2. De momento no tenemos ningún poke, pero si algún lector lo posee, le agradeceríamos que nos lo mandara para publicarlo.

3. En el número 54 de MICROHOBBY podrás verlo.

## GREMLINS PARA AMSTRAD

Tengo un Amstrad 464, y hace poco compré la versión de Gremlins para este ordenador, y aunque he jugado bastante, todavía no lo entiendo. ¿Dónde están el soplete y la botella de gas? ¿Para qué sirven el taladro y la cinta de plomero? ¿Para qué está el buzón y la gasolinera? Agradecería que me lo explicaseis.

**Manuel González Iturino Madrid**

□ El soplete y la botella de gas están en la gasolinera, en el foso. El taladro sirve para asustar a los Gremlins en los grandes almacenes, además sirve para poder taladrar la chapa. La cinta de plomero sirve para poder soldar el tubo del barril de cerveza en el bar con la bombona de gas.

El buzón sirve para cortarlo en trozos que luego se utilizarán para cerrar los conductos de ventilación en los grandes almacenes.

En la gasolinera se encuentra el soplete.

## PROBLEMAS CON SAIMAZOOM

Tengo 12 años y soy lector de MICROMANIA, la revista es genial, aunque lo que más me gusta es la sección «Patatas arriba» y el mapa de los juegos.

Hace unos días tecleé el cargador del «Saimazoom», y en la orden 10, la segunda línea no me entraba «TO LEN A\$». Querría que me resolvierais esto.

**Angel Lorente Alvarez Madrid**

□ El cargador está perfectamente realizado, y el único fallo que puedes haber cometido es que en el 1 que se halla después del «VAL», no hayas cerrado las comillas.

## TIR-NA-NOG

1. ¿Qué hay que lograr en la aventura del «Tir-nanog»? ¿Hay algún método de eliminar a esa especie de mono que te ataca?

2. ¿Cómo saber el orden en el que hay que introducir las formas «euclídeas» en la cámara del guardián en el «Gift from the Gods»?

3. Me gustaría que en la sección «Patatas arriba» analizaseis los juegos «Avalon» y su segunda parte «Dragonorc», pues son dos videoaventuras bastante complicadas y en las que el usuario se suele enfangar.

**José Navarre Mallendi Vall d'Uxó (Castellón)**

□ Para poder terminar la videoaventura «Tir-nanog» es necesario encontrar los fragmentos del Sello de Calum. Estos se hallan esparcidos por un complejo laberinto.

El orden de las figuras es fácil de saber, pues tu her-

mana Clytamenestra te va indicando las figuras que debes coger por su orden.

## CARGADOR CODIGO MAQUINA

Hola amigos de MICROMANIA, estoy muy contento de vuestra revista, sobre todo las secciones «La estrella» y «Lo nuevo», además de las otras que también son muy interesantes. Me gustaría saber si vais a hacer algún cargador para programas en código máquina para MSX, ya que somos muchos los usuarios y aún no podemos grabarnos juegos buenos. También me gustaría que me dijerais si hay alguna manera de poder parar un juego, sin que sea el reset, ya que así podría grabarme el juego.

**José Ramón Carrillo Barcelona**

□ Si a lo que te refieres como «Cargador para programas en código máquina» es un copión, no tenemos, por ahora, intención de hacerlo.

Verdaderamente un cargador de código máquina podría ser un programa que tradujese códigos hexadecimales a números decimales, tal como el cargador universal de código máquina que se publicó en la revista número 3.

## VIDAS INFINITAS

Queridos amigos, soy un adicto de su revista y desearía que me respondiesen unas preguntas:

1. Me han dicho que el ZX Spectrum va a desaparecer. ¿Podéis decirme si esto es verdad?

2. ¿Podrían decirme algún poke para tener vidas infinitas en el juego «Manic Miner»?

**José Antonio Estepa Sevilla**

□ Al ZX Spectrum todavía le queda mucha guerra que dar, antes de desaparecer. Además, con la aparición

de su sucesor, el Spectrum 128K, el primero todavía podrá tener programas y periféricos.

Prueba a hacer «POKE 35136,0», poniendo esto en la línea 25 del cargador.

## EL MEJOR

Sin rodeos: ¿cuál es el mejor juego del tipo «WAR GAMES»? (o sea, esos juegos de un mapa y muchas fichitas por el tablero) ¿qué hay para el Spectrum en el mercado? ¿Cuánto cuesta? ¿Dónde lo puedo encontrar?

**Javier Gómez Murcia**

□ Es muy difícil aconsejar un juego a otra persona, ya que lo que a nosotros puede parecernos bien, a ti puede que no te guste, pero como «WAR GAME» te podemos decir, ejemplo: STONKERS, D-DAY, ARNHEN, etc. Sus precios varían desde 800 a 4.000 ptas. El último que hemos nombrado, nos lo puedes pedir a nosotros. Respecto a los demás, los tendrás que buscar en las tiendas especializadas de tu localidad.

## DESATAR A BRUCE BANNER

Os escribo para haceros unas preguntas.

1. Tengo el juego de «HULK» y al comenzar aparece la frase «I'M BRUCE BANNER, THIED HAND AND FOOT TO CHAIR». Tengo las instrucciones y no se menciona esta frase. ¿Qué le tengo que decir al ordenador para que Bruce Banner se desate?

2. En el juego «Airwolf» al rescatar al primer científico, ¿por dónde se sale para rescatar al siguiente?

**Carlos Sergio Gómez Ciudad Real**

□ 1. Hay que decir «BITE LEAP» que significa morderse un labio. Con esto Bruce Banner se convertirá

en Hulk y tendrá la suficiente fuerza como para romper las cuerdas.

2. Por el mismo sitio que has entrado.

## PYJAMARAMA Y BABALIBA

En primer lugar me gustaría que me aclarasen una duda que tengo respecto al programa «Pyjamarama».

Tengo una lista de todos los pasos que hay que dar para acabar el juego, uno es coger el cubo y llenarlo de agua en el servicio, pero por más que lo intento no lo consigo hacer.

Referente a otro programa: «Babaliba». ¿En qué piso y en qué lugar se encuentra el tesoro?

**Miguel Angel Pérez Madrid**

□ Para tus dudas puedes consultar la revista MICROMANIA que en su número 4 y 6 hablaba de Pyjamarama y Babaliba.

Para llenar el cubo de agua, es suficiente pasar por delante del grifo que hay en el cuarto de baño, entonces, «THE BUCKET EMPTY» se cambiará por «THE BUCKET FULL».

## PROBLEMAS DE INTERFACE

Les escribo a la sección de S.O.S.WARE para ver si ustedes me sacan de una duda que tengo: ¿existe algún interface mediante el cual se pueda jugar con el joystick a todos los juegos del mercado, tanto si vienen preparados para joystick como si vienen para teclado?

¿Para qué sirve el interface de joystick programable y el interface multijoystick?

¿Si es cierto que se puede programar, se requieren conocimientos de Basic o se puede empezar a jugar directamente?

**Juan Antonio Caldelas Cádiz**

□ Efectivamente, existen varios interfaces de joystick

programables, con los que se puede jugar a todos los juegos aunque no vengan preparados para ello. El interface programable de joystick que mencionas es uno de ellos. Para programarlos, no se necesitan conocimientos de ningún lenguaje de ordenador.

## CUESTIONES DE PROGRAMACION

Estoy intentando hacer mi propio programa, pero hay varias cosas elementales que todavía no sé, y por más que he preguntado, nada he averiguado. He comprado los últimos números de vuestra revista, y me gustaría que me dijerais:

1. ¿Cómo se puede rellenar de color cualquier figura formada por DRAW, CIRCLE, etc.?

2. ¿Cómo se pueden realizar dos acciones al mismo tiempo?

3. ¿Tengo un anti-break que hay que reajustar cada vez que se hace un GOTO, GOSUB, RETURN, FOR-NEXT, etc.? ¿No hay alguno que sea permanente?

4. ¿Para que funcionen los pokes de «Patatas arriba» el programa tiene que ser el original que se vende o vale una copia del mismo de cassette a cassette?

**José Ruiz Cristina Madrid**

□ Con respecto a tus tres primeras preguntas te dirigimos a las fichas de código máquina que se están publicando en la revista MICROHOBBY.

Respecto a tu cuarta pregunta te diremos que los cargadores funcionan con el programa original y también con una copia de seguridad hecha por métodos analógicos de él, siempre que el equipo que se utilice para ello posea una calidad garantizada. Así y todo, hay que tener en cuenta que el sistema turbo posee unas protecciones que detectan si la cinta es una copia, aunque sea hecha por métodos analógicos.

## Alchemist

Tengo el juego ALCHEMIST y quisiera saber lo que tengo que hacer después de meter los tres primeros conjuros: «BEWITH», «RESTORE» y «TRANSFORM» en el arcón ya que al meter después también la vasija, la lámpara, el anillo y el oro, aparece una cosa rosa delante del arcón que no se puede coger con la tecla «W» como pone en la revista ni con ninguna otra. Después de esto bajo donde está el disco de fuego y me meto a la habitación donde está el cuarto conjuro pero luego no puedo volver a dejar éste en el arcón, ni tampoco puedo seguir por la derecha.

He oído que para utilizar las teclas «ENTER», «SYMBOL SHIFT» y «CASPS SHIFT» en un juego como teclas de movimiento, la primera se genera con el código 13 y las otras dos con el código 14, pero yo con esto me he quedado igual que estaba antes y quisiera que me los explicasen.

**Carlos Antonio Martínez Díaz Madrid**

□ Para tu primera pregunta, has de saber que los conjuros no son para dejarlos en el arcón, sino que cada uno tiene su utilidad. En el arcón haya que dejar la vasija, la lámpara, el anillo y el oro, el cual, primero hay que crear a partir del plomo con el conjuro «TRANSFORM». La cosa rosa es una de las cuatro partes del conjuro final que sirve para matar a Warlock, y se coge con la «W», pero, estando, en forma de mango.

Respecto a tu segunda pregunta, te diré que cada tecla tiene un código ASCII que la representa. Así, «ENTER» o retorno de carro tiene el código 13. Prueba lo siguiente:

```
10 CODE
   INKEY$ ← ← 13
   THEN GOTO 10
20 BEEP 1,0 STOP
```

## Para conseguir la llave

En el programa «Hobbit» en la tercera pantalla, el claro de los Trolls, sé que tengo que esperar que amanezca en otra pantalla, y luego ir por la llave, pero siempre que reaparezco, automáticamente, me devuelve a la cueva de salida. Espero que me ayuden a resolver el problema.

**Luis Alberto Granada**

□ No nos explicamos que te ocurra esto; prueba lo siguiente: Desde «Trolls clearing» ve inmediatamente al norte, y espera (WAIT), hasta que aparezca en la pantalla el mensaje «DAY DAWNS». Entonces, vuelve a «Trolls clearing» y los Trolls se habrán convertido en piedra, y podrás coger la llave. Si no te ocurre esto, es que tienes el programa mal.

## Avalón

Quisiera que me explicaran que debo hacer en el juego «Avalón», que cuando llevo a unas habitaciones con una especie de murciélago, muerto siempre ahí.

Se despide un adicto de su revista.

**Fernando Vicen Crespo Zaragoza**

□ Por tu descripción del problema no conseguimos saber a qué te refieres con eso de una especie de murciélago, hemos jugado al juego, y no nos hemos encontrado con nada parecido.

## AVISO A NUESTROS LECTORES

Comunicamos a todos nuestros lectores que a partir del día 1 de enero de 1986 nuestro Departamento de Clientes será trasladado al Polígono Industrial de Alcobendas, C/ La Granja, 39. Alcobendas (Madrid). Para cualquier consulta que deseen realizar pueden llamar a los teléfonos 654 28 98 y 654 28 67 DE 9.00 a 14.30 h. y de 16.00 a 18.30 h.

- VENDO ordenador Oric Atmos, en perfecto estado, con revistas, trucos personales, u joystick nuevo sin usar por falta de interface, un cassette con todos sus cables, etc... Escribir preferentemente a la siguiente dirección: Luis García Arroyo, c/Maragall, 38. 3.º 3.ª. Ripollet, Barcelona.
- DESEARIA contactar con usuarios de Amstrad para todo tipo de intercambio de ideas, artículos, acerca de Firmware y circuitos periféricos. Interesados escribir a Fco. Javier García Casado. C/ San Pedro Bautista, 16. Avila.

- VENDO Zx Spectrum Plus, nuevo, completo con cables, transformador, garantía, intrucciones en castellano. Aceptaría un mínimo de 30.000 ptas. contactar con Alfonso Casas. Avda. Arias Maldonado, 11, 4.º F. Marbella. Málaga. Tel. (952) 82 05 41.
- VENDO ordenador Osborne I, portátil, pantalla incorporada, 64 K de memoria, dos drives 180 K cada, CPM. Comprado en Jun.-84. Todo por 225.000 ptas. Interesados escribir a Carmen Aguilera Fernández. C/General Castaños, 11. Madrid. Tel. 419 08 85.
- VENDO VIC-20, usado por sólo

15.000 ptas. Escribir o llamar: Miguel Garrido Sánchez. C/ Santander, 29. Algeciras. Cádiz. Tel. (956) 65 51 25.

- SOMOS un grupo de chicos que hemos formado un club y deseáramos con usuarios de toda España. Interesados escribir a Grupo Fantasma. C/ Arguello Carvajal, 1, 1.º C. Badajoz.
- VENDO ordenador MSX, nuevo y con garantía e instrucciones en castellano por sólo 40.000 ptas., marca Spectravideo 728, interesados dirigirse a Marco Oryega Monton. C/ Alonso Allende, 15, 7.ª D. Portugaleta. Vizcaya.

● HEMOS formado un club de usuarios de Spectrum de acceso libre, para el intercambio de ideas, instrucciones, trucos, etc. Dirigirse a José M.ª Marin Galve. C/ Cristóbal Colón, 13, 2.º Cádiz. Tel. (956) 28 66 52.

● CAMBIO o VENDO por sólo 5.000 ptas., interface, órganos casiotones, etc. Gran fichero conteniendo curso de introducción a la informática y lenguaje Basic, además regalo catálogos de ordenadores, revistas, chapas, libros, etc. Interesados escribir a Fernando Castan Merino. C/ Padre Manjón, 34, 5.º E. Zaragoza. Tel. (976) 34 83 59.

● REGALO libros, a quienes me proporcionen instrucciones completas y claras de los programas «Omnicla 2», «Gens 3M», «Melbourne Draw» y «Deus ex Machina», o bien pago los gastos correspondientes. Interesados escribir a José Manuel Vizcaino. C/ Emilia Pardo Bazán, 10, 4.º Lugo. Tel. (982) 22 97 09.

● DESEO entrar en contacto con usuarios del Spectrum, interesados escribir a Mario Sáenz de Santamaría. C/ Río Ebro, 27, 7.º C. Miranda de Ebro. Burgos.

● ESTOY interesado en la adquisición de una impresora Seikosha GP-50, la cambio por un radio-cassette de coche Philips con ecualizador-gráfico, salida 4 altavoces, leds sicológicos, todo en perfecto estado, su valor es de unas 25.000 ptas. escribir carta a Juan Muñoz. C/ De la Gacela, 5, 3.º 1.ª. Barcelona. (Acepto ofertas).

● VENDO Vic-20, más cuatro libros de programación m 9 revistas por sólo 20.000 ptas. o bien lo cambio por un Spectrum 16K o 48K. Gonzalo Bermúdez Veirás. Lestedo. Santiago de Compostela. La Coruña. Tel. (981) 50 30 76.

● ME GUSTARÍA establecer a nivel nacional un club de gente que utilice el ordenador para estudiar a fondo las técnicas de baloncesto, jugadas, etc. Si os interesa esta proposición escribid a c/ Marbella, 66. Esc. Iz, 4.º A. Madrid, o bien llamar al tel. (91) 734 49 31.

● INTERESA contactar con usuarios de impresora Computer Mate CP-80 o compatible para intercambio de ideas Interesados escribir a la siguiente dirección: Luis Amado Rego. C/ Puente, 25, 3.º. Lalin. Pontevedra.

● VENDO Commodore Vic-20, poco usado, revistas, por sólo 15.000 ptas. Interesados llamar al tel. (956) 65 51 25.

● VENDO Spectrum Plus, con garantía hasta Mar-86, cassette Sanyo, interface Kempston para joystick, interface para oír el sonido por TV. Interesados llamar al tel. 478 47 94. Madrid.

● VENDO Spectrum con fuente de alimentación, cables, salida interna de audio y video-reset. Todo por 24.000 ptas. Interesados llamar al tel. (93) 241 99 28 y preguntar por Eduardo.

● VENDO vídeo-juego Intellivision, más 3 cartuchos por 6.000 ptas. Nuevos. También vendo bicicleta «Californian» o la cambiaría por impresora. Interesados contactar con Aitor Guisasaola. C/ Telletxe, 10, 3.º A. Bilbao. Tel. (94) 469 29 31.

● VENDO interface programable, compatible con los programas del mercado, adjunto instrucciones, también vendo joystick en perfecto estado. Precio a convenir. Me interesaría comprar el joystick Quick Shot II. Mikel Fernández. Apto. 116 de Algorta. Vizcaya. Tel. (94) 460 28 03.

● VENDO Zx Interface 1, Zx Microdrive y dos cartuchos para éste, Zx Interface 2 y tres cartuchos de juegos, al igual que un joystick Kempston. Todo en perfecto estado. Interesados contactar con Fco. Capella. C/ Gurtubay, 4. Madrid. Tel. 431 90 71.

● VENDO Sinclair Zx Spectrum 48K, con cables, fuente de alimentación, manuales en castellano, cinta Horizontes, con su caja de embalaje. Comprando en Dic-84. Precio 26.000 ptas. Dirigirse a José Antonio Estepa. Tel. (954) 35 99 95 de Sevilla.

● CLUB de usuarios del Spectrum de toda España admite socios, sugerencias, etc. Vendo tres números de curso de Basic, a 500 ptas., cada uno, los tres a 1.000 ptas. Todos tienen ejercicios prácticos y un vídeo-juego. Interesados dirigirse a Feliciano J. Canto. C/ S. Pedro Mezonzo, 5, 1.º. Puente. Orense. Tel. (988) 21 78 70.

● VENDO vídeo-juego Atari 2600, con fuente de alimentación, joystick, instrucciones en castellano, etc. Comprado en abril. Todo en embalaje original, regalo cartucho de juegos. Interesados llamar al tel. (951) 23 75 31. Preguntar por David.

● VENDO Spectrum Plus en perfecto estado con alimentador, cables, manuales y cinta de demostración. Un cassette especial para ordenador marca «Computone». Seis libros de ordenadores. Un interface Kempston con su Joystick. Todo ello por 70.000 ptas. También vendo el siguiente lote: Videojuegos G-7000 Philips sin apenas uso y con dos mandos, 6 cartuchos. Todo por 20.000 ptas. O bien cambio los dos lotes por un ordenador Amstrad CPC-464 con monitor en color y que esté en buen estado de funcionamiento. Interesados escribir a Urb. Play Puig, 1.ª Fase, n.º 21. El Puig. Valencia.

● SE desea hacer un club de la informática a nivel nacional. Para más información escribir a F.V. Ciriore c/ D. Llorente, 107. D. Benito. Badajoz.

## ¿DONDE ESTA EL CARGADOR?

Muchos de nuestros lectores nos preguntan cómo pueden cargar los listados de los programas de PATAS ARRIBA, por ello os detallamos las revistas en las que apareció el famoso CARGADOR UNIVERSAL DE CODIGO MAQUINA.

Dicho programa fue publicado en la revista MICROHOBBY número 31 página 30, así como en esta misma revista en el número 3 página 66. También está disponible en la cinta de MICROHOBBY SEMANAL de los números 49 hasta el 52.

## LOS BYTES

### «DESENMASCARADOS»

RELACION DE PREMIADOS DEL «BYTE ENMASCARADO» CORRESPONDIENTES A LA REVISTA MICROMANIA NUM.6



1. Pelayo Palacios Arce. Gijón (Asturias).
2. José Manuel Benavides Pérez. Gijón (Asturias).
3. Javier López Montalvo. San Fernando (Cádiz).
4. José M.ª de Paz Siles. Santurce (Vizcaya).
5. Luis Díaz Mendoza. Motril (Granada).
6. Daniel Bermúdez Sánchez. Barcelona.
7. Fernando Navarro Hernán. Xátiva (Valencia).
8. Javier Alvarez Rodríguez. Hospitalet del Infante (Tarragona).
9. Rosa M.ª Alcántara Pérez. Zaragoza.
10. Antonio Muñoz Hurtado. Madrid.

9

11

27

53

67

# 3-D VOICE CHESS

Ajedrez tridimensional con voz en castellano  
Amstrad CPC 464, CPC 664 y CPC 6128

P.V.P.

2.300.- (cinta)

3.300.- (disco)



PUBLISHED:

DEEP THOUGHT  
SOFTWARE

DISTRIBUTED:

cp software



· Brillantes gráficos 3-D  
(cantidad de color)

· 7 niveles de juego  
(de principiantes a expertos)

· Rápidas respuestas desde 5 segundos

Producido en exclusiva para España por:

**ACE**

Actividades Comerciales Electrónicas, S.A.  
Tarragona, 110 - Tel. 325 10 58\* 08015 Barcelona. Télex 93133 AC EE E\*

YA DISPONIBLE EN



... Y EN TODAS LAS  
TIENDAS ESPECIALIZADAS

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

## UN CONCURSO PARA SPECTRUM, COMMODORE Y AMSTRAD PATROCINADO POR **US GOLD ESPAÑA**

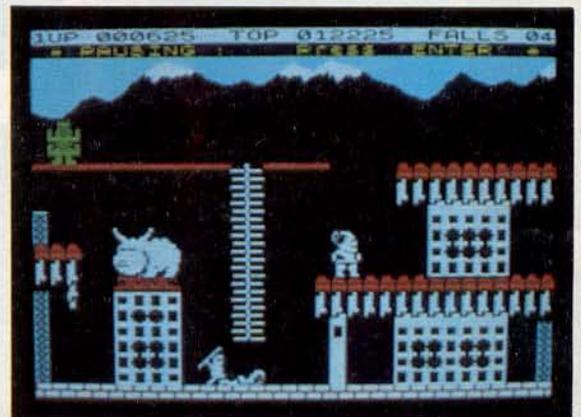
Si quieres jugar con nosotros y ganar un estupendo premio, responde a las diez preguntas que te hacemos a continuación sin fallar ninguna de ellas.

Para participar en el concurso deberéis recortar el cupón rellenando las casillas dispuestas a tal efecto con vuestras respuestas y enviándolas a:

Micromanía: Hobby Press, S.A. C/ La Granja, 39. Polígono Industrial de Alcobendas (Madrid). Indicando en el sobre «PREGUNTAS Y RESPUESTAS»

### CUESTIONARIO

- 1 ¿Cómo se llaman los palos que utiliza el Ninja, en Bruce Lee?
- 2 ¿Cómo se puede acabar con el helicóptero en Spy Hunter?
- 3 ¿Nombra cuatro tipos distintos de vehículos que aparezcan en Spy Hunter?
- 4 ¿Cuántas pantallas distintas tiene el Raid Over Moscow?
- 5 ¿Cuál es la velocidad y altura máxima que podemos alcanzar en Blue Max con nuestro avión?
- 6 Di el nombre de cinco juegos de US GOLD que no aparezcan en este cuestionario.
- 7 ¿Cuántos aviones, además del tuyo, hay en el hangar de Raid Over Moscow?
- 8 ¿Qué letra aparece parpadeante cuando estamos cerca de la pista de aterrizaje en Blue Max?



### ¿Qué ordenador tienes?

Entre los ganadores sortaremos 25 programas de la casa US GOLD que serán el Beach Head II para los usuarios de Spectrum y Commodore, y el Beach Head para los de Amstrad.

Suerte.

**Nombre y apellidos**

**Domicilio**

**Ciudad**

**Provincia**

# DISEÑA TUS PROPIAS PANTALLAS; HAZ LA MUSICA QUE TE GUSTE Y DIVIERTETE JUGANDO CON...

Este mes:

## YOUR COMPUTER

Te ofrece algo realmente sabroso:

### Drawer

El mejor y más completo programa para diseñar pantallas. Los potentes comandos que posee transforman la tarea en un apasionante juego.

- Dos rejillas guía (color y B/N).
- 20 tramas de relleno predefinidas o diseñadas por ti mismo.
- Ampliación de gráficos (8 y 16 aumentos).
- Trazo automático de líneas y círculos.
- Almacén temporal de pantallas.
- 10 velocidades de desplazamiento.
- Modos, texto y gráficos definidos.

### Synsound

Transforma tu ordenador en un auténtico sintetizador de sonidos. Podrás componer hasta 7 melodías y ejecutarlas en combinación con cualquiera de los efectos propios del programa o, si lo prefieres, créalos tú mismo.

### Aliquid Simplex

Completa tu experimento antes de que el incendio destruya tu laboratorio.

### Asteroids Attack

Atravesar el espacio intergaláctico supone un alarde de habilidad propio del máximo experimentado piloto. ¿Lo eres tú?

### Ballon Hooper

Apropiarse de lo ajeno no suele resultar fácil, su dueño se pondrá «muy pesado».

### Blockpaint

Con DRAWER es fácil pintar..., pero si tu monitor se rebela, las cosas se te pondrán muy difíciles.

**2**

## YOUR COMPUTER

EL CORAZON DE LA PRIMERA REVISTA EUROPEA DE ORDENADORES

**SPECTRUM 48, PLUS, 128**

La mejor selección de programas de juegos y utilidades, publicados en la revista de mayor difusión de Europa en ordenadores. Ahora reproducidos en cassette, en auténtica exclusiva mundial.

**695.- PTAS.**

**YOUR COMPUTER**  
EL CORAZON DE LA PRIMERA REVISTA EUROPEA DE ORDENADORES  
SPECTRUM 48, PLUS, 128

- 1 Aliquid Simplex
- 2 Asteroid Attack
- 3 Ballon Hooper
- 4 Blockpaint
- 5 Synsounds
- 6 Drawer

Las cintas de Your Computer se adaptan mejor al sistema para Amstrad, Spectrum y Commodore.

**YA ESTA EN LA VENTA EN TU KIOSCO!**

**¡GANA UN 128 K!**

Total garantía de carga

**SWINX, S.A.**

Si no lo encontrara en su kiosco, puede solicitarlo directamente a nuestra editorial:  
Paseo de la Castellana, 268. Tel.: (91) 733 25 99. 28046 Madrid.

# CAMELOT WARRIORS

**LA TENSION CRECE.  
LA ADRENALINA FLUYE.  
LA AVENTURA COMIENZA...**

*El destino marcó sus  
leyes en una espada.*

*Cuatro elementos del siglo  
XX aparecen en un mundo que  
no es el suyo. La orden de los  
Dioses fue tajante: Búsqueda,  
localización y destrucción.*

*Es la lucha de un mundo  
por su supervivencia. Si  
apuestas por el riesgo,  
**NO DESESPERES, AQUI  
ESTA CAMELOT WARRIORS**  
... y que la fuerza te  
acompañe.*

**OPERACION PUZZLE**

DINAMIC REGALA  
6 MILLONES DE PESETAS  
EN PROGRAMAS  
Más información en los  
originales

«MANSION DINAMIC»  
C/ Filas, 2, 21, MONTEPRINCIPE  
Boadilla del Monte. MADRID

# DINAMIC

Tiendas y distribuidores Pedidos contra reembolso  
(91) 447 34 10 (91) 715 00 67